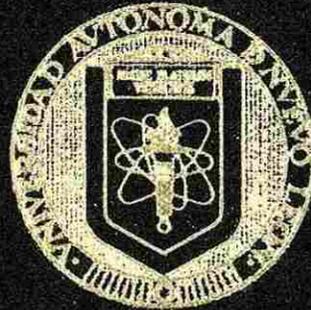


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE CIENCIAS FISICO-MATEMATICAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



APLICACION DE UNA FUNCION DE REGRESION COMO MODELO
DE OPTIMIZACION PARA MAXIMIZAR LOS FACTORES QUE
INCREMENTAN LA PRODUCTIVIDAD EDUCATIVA EN
UNA INSTITUCION DE ENSEÑANZA SUPERIOR

TESIS

QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN
CONTROL TOTAL DE CALIDAD

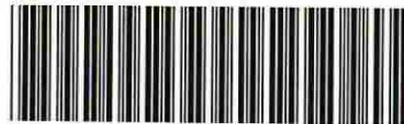
PRESENTA

MARIA ARACELIA ALCORTA GARCIA

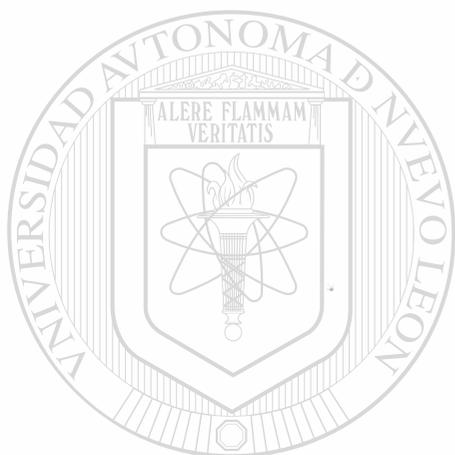
SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.

NOVIEMBRE DE 1995

TM
Z6651
FCFM
1995
A4



1020114083



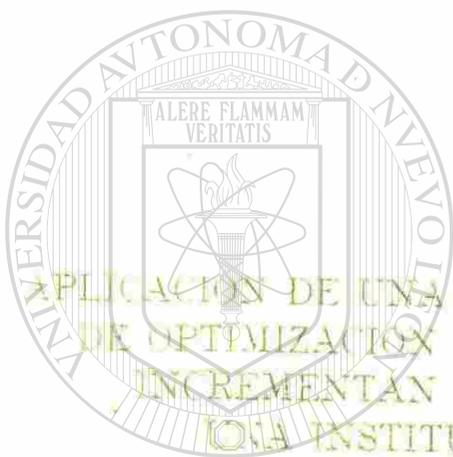
UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POST-GRADO



APLICACIÓN DE UNA FUNCIÓN DE REGRESIÓN COMO MODELO
DE OPTIMIZACIÓN PARA MAXIMIZAR LOS FACTORES QUE
INCREMENTAN LA PRODUCTIVIDAD EDUCATIVA EN
UNA INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA SUPERIOR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
TESIS

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
C.T.E. COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRIA EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN
CONTROL TOTAL DE CALIDAD

PRESENTA

MARIA ARACELIA ALCORTA GARCIA

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L.

NOVIEMBRE DE 1995

010000

TM
Z6651
FCFM
1995
A4



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

APLICACION DE UNA FUNCION DE REGRESION COMO MODELO DE OPTIMIZACION PARA MAXIMIZAR LOS FACTORES QUE INCREMENTAN LA PRODUCTIVIDAD EDUCATIVA EN UNA INSTITUCION DE ENSEÑANZA SUPERIOR.



MARIA ARACELIA ALCORTA GARCIA

Tesis de Maestría en Ciencias con especialidad en Control Total de Calidad aprobada por la División de Estudios de Post-grado de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León por el siguiente jurado:

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Dr. Rolando Peña Sánchez

M.C. Daniel Rosas Decanini.

M.C. Carlos Martínez Hernández.

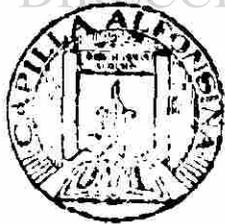


UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FONDO TESIS

DEDICO ESTE TRABAJO A:

MI ESPOSO: FRANCISCO JAVIER

MI HIJO: JOSE JAVIER

MIS PADRES: MARIO RENE Y ARACELIA

MIS SUEGROS: JOSE MARIO Y MA. DE ATOCHE

MIS HERMANOS Y CUÑADAS:

MARIO RENE Y SANDRA PATRICIA

EFRAIN

LUCIANO

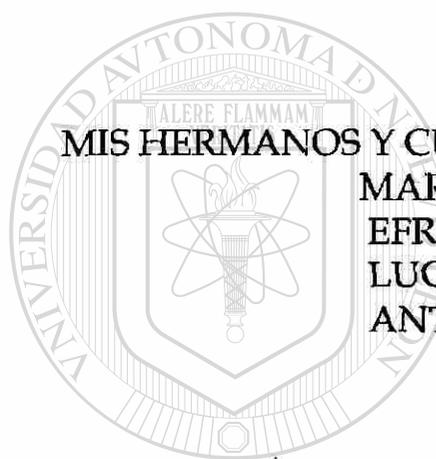
ANTONIO ARADIO

MIS CUÑADOS Y CONCUÑAS:

MARIO ALBERTO Y RAMONA

HECTOR HUGO Y SANDRA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer al Dr. Rolando Peña, Coordinador de la Maestría en Ciencias con Especialidad en Control Total de Calidad por su gran apoyo, estímulo y sugerencias para la realización de este trabajo.

Al Ing. Raul M. Montemayor M. y a su administración por su apoyo y facilidades durante mis estudios y en la culminación.

Al Ing. Oscar Recio Cantú y al CEDYS por todas las facilidades para la realización de este trabajo.

A mis familiares y amigos que de una manera u otra colaboraron para la realización de este trabajo.

Aquien no me permite desistir, y siempre me mantiene en su luz. Dios.

INDICE

	PÁGINA
1.-INTRODUCCION.....	1
2.- PRESENTACION DE UN PROBLEMA DE CALIDAD EN LA ENSEÑANZA A NIVEL SUPERIOR.....	2
3.- PASOS DEL METODO CIENTIFICO EN LA SOLUCION DE UN PROBLEMA.....	3
4.- ALGUNOS CONCEPTOS IMPORTANTES.....	4
5.- COMPARACION DEL METODO CIENTIFICO CON EL DIAGRAMA DE DEMING PARA EL DIAGNOSTICO DE UN PROBLEMA DE CALIDAD.....	6
6.- DIAGRAMA CAUSA EFECTO.....	7
7.- ELABORACION DE HIPOTESIS.....	7
8.- DISEÑO DE ENCUESTAS.....	8
9.-TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	12
10.- ANALISIS ESTADISTICO.....	
10.1.- Análisis de las matrices de correlación simple para las primeras encuestas.....	13
10.2.- Análisis de regresión para las segundas encuestas.....	16
10.3.- Diagramas de pastel.....	16
10.4.-Análisis de las tablas de contingencia.....	16
10.5.- Gráficas de dispersión.....	23
11.- VARIABLES BINOMIALES,PROPORCIONES Y PROMEDIOS.....	23
12.-ESTABLECIMIENTO DE LAS FUNCIONES DE REGRESION.....	25
13.-OBTENCION DE LAS FUNCIONES DE OPTIMIZACION.....	27
14.-CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.....	29

15.- APORTACIONES.....	30
16.- FUNDAMENTACION MATEMATICA	
16.1.- Matriz de correlación simple.....	31
16.2.- Regresión lineal.....	33
16.3.- Regresión múltiple.....	36
16.4.- Tablas de contingencia.....	36
16.5.- Transformación de una variable binomial a una variable continua para k categorías.....	37
17.- CONSTRUCCION DE UN MODELO MATEMATICO.....	41
18.-BIBLIOGRAFIA.....	42
19.- APENDICES	

A: ENCUESTAS Y DATOS.

B:CORRELACION SIMPLE PRIMERAS ENCUESTAS.

C:CORRELACION SIMPLE SEGUNDAS ENCUESTAS.

D: TABLAS DE CONTINGENCIA.

E: PROPORCIONES:

LISTAS.

TABLAS DE CONTINGENCIA.

REGRESION LINEAL.

GRAFICAS DE DISPERSION.

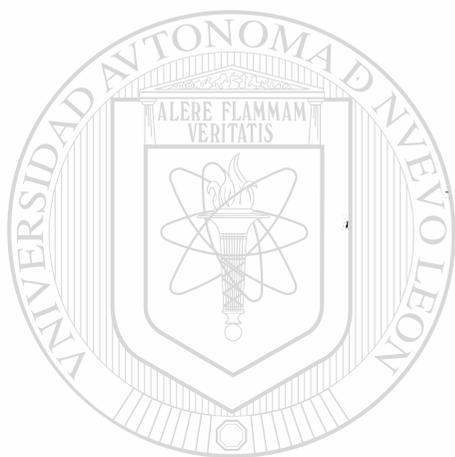
F: DIAGRAMAS DE PASTEL.

G:REGRESION MULTIPLE PARA LAS PROPORCIONES.

H: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DE DISPERSION
PARA LAS PRIMERAS ENCUESTAS.

H1:MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y DE
DISPERSION, SEGUNDAS ENCUESTAS.

I: REGRESION LINEAL PARA LAS SEGUNDAS ENCUESTAS.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



1.-INTRODUCCION

Hoy en día muchas empresas e instituciones manejan grandes cantidades de información, parte de la cual se desperdicia, ya que no se emplea para hacer un análisis completo del proceso y poder así mejorar la calidad del producto y/o servicio, recentrando y disminuyendo la variación de los procesos; razón por la cual la presente investigación contempla un análisis exhaustivo de la información disponible en los medios educativos.

La industria en la cual realizaré mi investigación es la educativa, esto es, la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de N.L. Y para este proceso se tomarán las consideraciones pertinentes.

Y ante las dificultades de reproducir aspectos sociales en el laboratorio; el procedimiento para este tipo de investigación consistirá en la manipulación de diversas variables.

Ya que el proceso educativo a nivel superior es una responsabilidad compartida maestro-alumno, estos son dos grandes aspectos de los cuales partiremos, así algunas de las variables que intervienen en el proceso de educación son: hábitos de estudio, experiencia docente, apoyo audiovisual, reconocimiento de la labor docente, etc. las cuales presentan variación. Para su control, se hará una estimación de un modelo que explique la calidad educativa en función de las variables antes mencionadas.

La aportación principal de esta tesis consiste en construir un modelo de regresión en el cual intervengan de las variables mencionadas, aquellas que influyen en los factores que facilitan o favorecen al proceso educativo a la vez que se expresa dicho modelo como una función de optimización, en la cual las maximicemos para tender a la formación de estudiantes de calidad. Esto desde el enfoque "formativo" es decir dentro de la facultad.

Por lo cual, el título de esta tesis de maestría es:

APLICACION DE UNA FUNCION DE REGRESION COMO MODELO DE OPTIMIZACION PARA MAXIMIZAR LOS FACTORES QUE INCREMENTAN LA PRODUCTIVIDAD EDUCATIVA EN UNA INSTITUCION DE ENSEÑANZA SUPERIOR.

Cuyo objetivo es:

SE CONSTRUIRA UN PROCEDIMIENTO ESTANDAR QUE PERMITA UTILIZAR UN MODELO DE REGRESION LINEAL COMO CRITERIO DE OPTIMIZACION.

2.- PRESENTACION DE UN PROBLEMA DE CALIDAD EN LA ENSEÑANZA A NIVEL SUPERIOR.

Siendo uno de los objetivos básicos de la investigación científica descubrir las interrelaciones entre los fenómenos y variables, para hacer predicciones que permitan tanto estructurar políticas y estrategias de acción como contribuir al desarrollo del cuadro teórico de la ciencia social, este será uno de nuestros objetivos particulares. La investigación es un proceso que se inicia con el planteamiento de un problema que requiere solución y para encontrarla hay que construir un diseño básico que permita descubrir, explicar y si es posible predecir probabilísticamente determinadas situaciones, así como los efectos que en el proceso social va a tener la solución aportada. Por otra parte, es necesario estar conscientes de que no todos los problemas pueden ser analizados, debido a limitaciones teóricas, imposibilidad de establecer un método o por carecer de técnicas e instrumentos idóneos para llevar a cabo la investigación.

Ya que por ser un proceso humano no se cuenta con estructuras únicas ya establecidas, sino que sucede de acuerdo a circunstancias, partiremos del proceso para el cual ya tenemos organizados sus componentes ; esto es: el proceso de producción a partir del cual haremos una homologación con el sistema educativo. Así, en un proceso de producción tenemos lo que se conoce como las 5M del diagrama de Ishikawa, lo cual relacionaremos con el proceso educativo a continuación:

EN LA INDUSTRIA:

- *Maquinaria.
- *Materia prima.
- *Mano de obra.
- *Medio ambiente.
- *Método.

EN EL SISTEMA EDUCATIVO:

- *Material didáctico, edificio, libros, etc.
- *Alumno.
- *Maestro.
- *Sociedad, familia.
- *Preparación Pedagógica y en general del maestro.

Así el problema que trataremos es la calidad del egresado, siendo este un tema que nos atañe a todos los que de una manera u otra, participamos en este proceso.

Siendo este un tema tan amplio, y en el cual intervienen muchos factores diversos, delimitaremos nuestro marco de referencia, dentro del cual trabajaremos. Para esto, considerando el Reglamento Interno de la Facultad, en la parte de naturaleza y fines está la formación del estudiante y para ello atribuye ciertas cualidades. Por lo tanto, de acuerdo con lo anterior diremos que un egresado de calidad es aquel que posea las siguientes características:

- *Conocimientos de su área.
- *Formación humanística.
- *Responsable.
- *Auto-didacta.
- *Que participe en el desarrollo de la sociedad.
- *Con actitud de servicio.
- *Investigador.

Por lo tanto partiremos de estas características, para establecer las bases de nuestro análisis. Y tomando esto como referencia partiremos a la elaboración de encuestas.

Considerando que no se puede hablar del producto (calidad del egresado) sin hablar del proceso (todos los factores que intervienen); se tomarán en cuenta dos grandes aspectos para la elaboración de las encuestas: alumnos y maestros.

Y desglosando cada uno de ellos, tenemos la siguiente estructura:

ALUMNO: Información personal: *Edad.

- *Sexo.
- *Nacionalidad.

*Estado civil.

*Trabaja.

Hábitos personales:

*Cuánto estudia.

*Cómo estudia.

*Dónde estudia.

Familia:

*Vive con ella.

*Buenas relaciones.

*Apoyo.

*Nivel de estudios.

Medio ambiente:

*Vive lejos.

*Hay transporte.

Escuela

*Condiciones del edificio.

*Maestros.

*Planes de estudio.

*Biblioteca, laboratorios
cafetería .

MAESTROS: Información personal: *Edad.

*Antigüedad.

Preparación profesional.

Preparación Pedagógica.

Relación maestro-alumno.

Motivación.

Asignación de cursos.

Planes de estudio.

De lo anterior, podemos concluir que las características de un alumno de calidad están incluidas en estos aspectos, ya que: la formación humanística, la actitud responsable y la formación auto-didacta se logran mediante la participación del maestro y su actuación dentro y fuera del aula en la institución. Los conocimientos son logrados mediante el cumplimiento de los contenidos de los planes de estudio, apoyados con materiales y técnicas educativas. El desarrollo de la sociedad es impartido a través de la realización del servicio social, requisito para titularse. La investigación es fomentada a través de la actitud del maestro, realización de prácticas de laboratorio, participando en investigaciones cortas sugeridas por el instructor.

3.-PASOS DEL METODO CIENTIFICO EN LA SOLUCION DE UN PROBLEMA.

Los pasos del método científico en la solución de un problema son los siguientes:

1. Definir el problema.
2. Recolectar datos.
3. Formular hipótesis.
4. Probar hipótesis.
5. Evaluar resultados.
6. Obtener conclusiones.

1.- Definir el problema. Aquí estamos en el establecimiento de las fronteras de nuestro análisis. Este primer paso abarca lo que se refiere a: ubicar la investigación dentro de una perspectiva teórica que incluya algo del desarrollo histórico del problema. Formular el problema dentro de un marco teórico y conceptual elegido de antemano, para fundamentar adecuadamente el problema. Reducir el problema a términos concretos. Y formular objetivos claros y precisos que orienten la investigación.

2.-Recolectar datos. Elaborar instrumentos de recolección de datos adecuados y precisos a fin de obtener información empírica objetiva que sirva para la comprobación de las hipótesis. También se requiere de determinar los procedimientos para la prueba de las hipótesis. En nuestra investigación, utilizaremos la aplicación de encuestas, ya que son las que más se ajustan a nuestras circunstancias. Aplicaremos unas primeras encuestas, a partir de las cuales se elaborarán unas segundas las cuales consistirán solo de aquellas preguntas que presenten correlación ya que son las que necesitaremos para realizar nuestro análisis.

3.-Formulación de hipótesis. Debidamente fundamentadas en los marcos de la ciencia a fin de que las respuestas o explicaciones al problema o problemas

de investigación tengan mayor sustentación científica. A medida que las hipótesis se fundamenten adecuadamente con los elementos teóricos y empíricos disponibles habrá mayores posibilidades de que las hipótesis se comprueben en los términos planteados o que los ajustes sean menores. Las hipótesis deberán de tener las siguientes características:

- 1).- Términos claros y precisos.
- 2).- Con referencias empíricas.
- 3).- Deben de referirse a un ámbito espacio-temporal, para que sean corroboradas empíricamente.

- 4).- Deben de elaborarse en términos afirmativos.

4.- Pruébese hipótesis. Al probar las hipótesis, corregiremos nuestro curso, es decir, aquellas preguntas que en realidad no presenten correlación entre ellas, serán eliminadas.

5.- Evaluar resultados. En esta sección se presentará el análisis de regresión, de correlación, tablas de contingencia y nuestra función de regresión. Así como el análisis gráfico de nuestras variables.

6.- Obtener conclusiones. Concluiremos la función de regresión que nos describe la dependencia entre los factores que intervienen en la calidad del egresado, así como la función de optimización con sus restricciones respectivas.

4.-ALGUNOS CONCEPTOS IMPORTANTES.

A continuación se definen algunos términos empleados en esta investigación. Su aplicación en nuestros datos se puede observar en el apéndice H y en el H1.

ESTADÍSTICA: Tratar de definir a la Estadística desde un solo punto de vista resultaría algo incompleto, razón por la cual la definiremos desde algunos puntos de vista. Desde el punto de vista científico, la Estadística es la Ciencia Matemática que constituye la tecnología del método científico. También podemos decir que es un conjunto de herramientas sumamente útiles en investigación. Ofrece planeación, análisis e interpretación de resultados al investigador. Para el estadístico, el significado es relativo a la cantidad calculada a partir de la observación. Resumiendo, la ciencia de la Estadística trata con:

- *Colección y compendio de datos.

- *Diseño de experimentos y reconocimientos.

- *Medición de la variación, tanto de datos experimentales como de reconocimiento.

- *Estimación de parámetros de población y suministro de varias medidas de la exactitud y precisión de estas estimaciones.

- *Ensayo de hipótesis respecto a poblaciones.

- *Estudio de la relación entre dos o más variables.

PROBABILIDAD: La probabilidad es una medida de la frecuencia de ocurrencia de un evento casual. La definición clásica de probabilidad es: Si un evento puede ocurrir de N maneras mutuamente exclusivas e igualmente posibles y si n de ellas tienen una característica E , entonces la probabilidad de ocurrencia de E está dada por n/N . Lo cual se denota por $P(E) = n/N$.

TEOREMA DEL LIMITE CENTRAL: Si x es la media de una muestra aleatoria de tamaño n , que se toma de una población con media μ y varianza finita σ cuadrada, entonces la forma límite de la distribución de $Z = (\bar{x} - \mu) / \sigma / \sqrt{n}$ conforme n tiende a infinito es la distribución normal estándar $N(0,1)$.

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL: Son aquellas que nos dan aquel valor alrededor del cual se ubican los demás datos y son las siguientes: media aritmética, semirango, la mediana, la moda.

MEDIDAS DE DISPERSION O VARIABILIDAD: Son aquellas que muestran que tanta variación hay entre los datos y son las siguientes: rango, desviación estándar. Estas medidas y las anteriores se pueden apreciar en el apéndice H.

PROMEDIO: Está dado como la suma de todos los valores dividida entre el total.

MEDIA GEOMETRICA: La media geométrica de una serie de n números X_1, X_2, \dots, X_n es la raíz n -ésima del producto de los números: $(X_1 X_2 \dots X_n)^{1/n}$

ERROR ESTANDAR: Está dado como s/\sqrt{n} para un estimador puntual, es decir, coincide con la desviación estándar del estimador. Si se desconoce s y el muestreo es a partir de una distribución normal, σ reemplaza a s y tenemos σ/\sqrt{n} donde s es la desviación estándar.

MEDIA ARITMETICA: Se define como el promedio de todos los valores de la muestra.

SEMIRANGO: Se define como: $(X_{\max} + X_{\min}) / 2$.

MEDIANA: Teniendo los datos ordenados de menor a mayor, la mediana es el $(n+1)/2$ ésimo dato.

MODA: Es el valor que ocurre más frecuentemente en la muestra. Una muestra puede tener mas de una moda y puede haber moda absoluta y moda relativa. La absoluta es en toda la muestra y la relativa se dá entre datos vecinos.

RANGO: Es una medida de dispersión y es la mas sencilla. Está dada por: $X_{\max} - X_{\min}$.

DESVIACION ESTANDAR: (s) Es la medida de variabilidad más conocida y más utilizada. Está dada por:

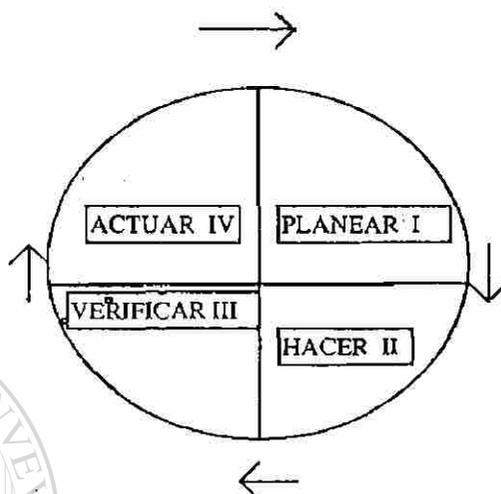
$$\sqrt{\{[\sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2 / n] / (n - 1)\}}$$

VARIANZA: Está dada como la raíz cuadrada de la desviación estándar. Es una medida de la variabilidad de los datos.

MATRIZ DE RANGO COMPETO: Una matriz de rango completo es aquella cuyo determinante es diferente de cero.

5.- COMPARACION DEL METODO CIENTIFICO CON EL DIAGRAMA DE DEMING PARA EL DIAGNOSTICO DE UN PROBLEMA DE CALIDAD.

A continuación presento el círculo de Deming, el cual es una herramienta muy valiosa y clave en el control total de calidad.



Los pasos principales del círculo de Deming son:

PLANEAR
HACER
VERIFICAR
ACTUAR

Y su importancia reside en que nunca termina su ejecución, y es aplicable a todo tipo de problemas.

Equiparándolo con el método científico podemos observar que:

Planear equivale a definir el problema, recolectar datos, formular hipótesis.

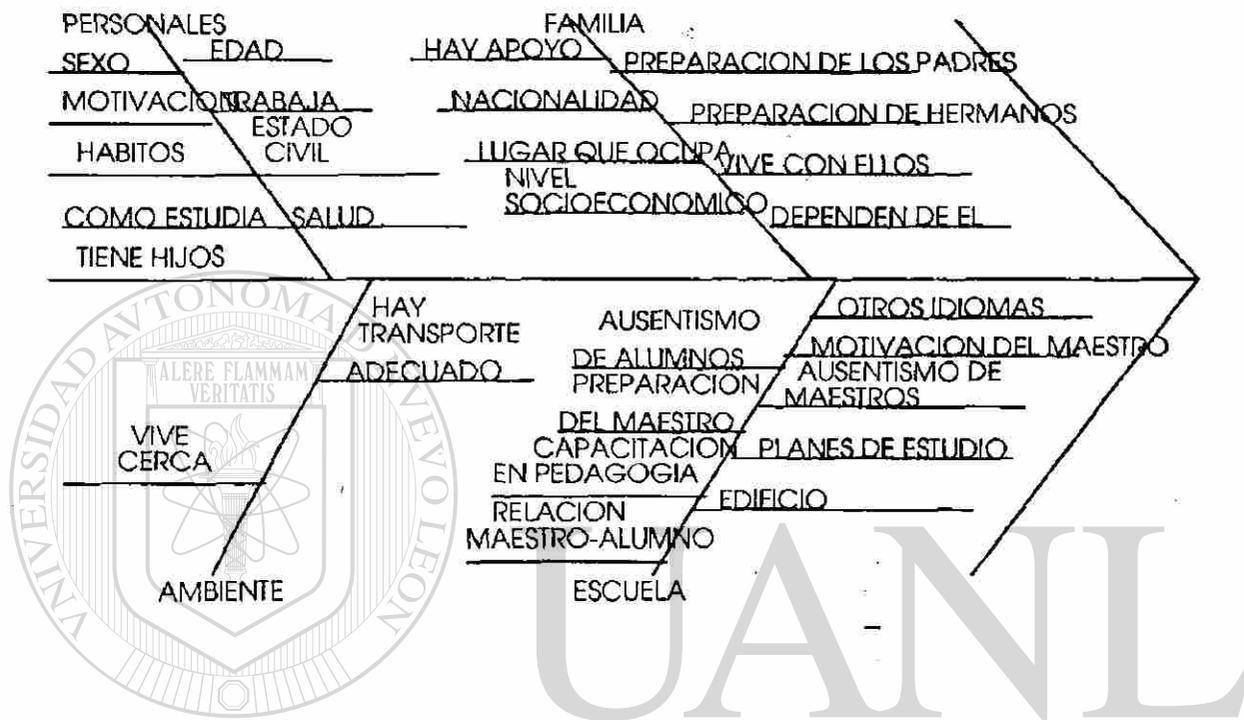
Hacer equivale a probar las hipótesis.

Verificar equivale a evaluar los resultados.

Y actuar equivale a obtener conclusiones y podríamos agregar además, el actuar de acuerdo a las conclusiones obtenidas.

En todo caso la diferencia con el método científico es que la aplicación de este círculo de Deming es interminable, de allí el sentido de las flechas.

6.- DIAGRAMA CAUSA EFECTO.



7.-ELABORACION DE HIPOTESIS

Así, nuestras primeras hipótesis, es decir, las relativas a las primeras encuestas son las siguientes:

* Que la edad, influye en la forma de estudiar del alumno.

* Que si el alumno es foráneo, o si es del mismo estado, sus hábitos de estudio pueden depender de esto, ya que el alumno foráneo tiene más responsabilidades con respecto a su alimentación, ropa, etc. y no debemos olvidar el factor económico.

* Así como sus hábitos de estudio. Yo diría que estos son los principales.

Y considero que estos están relacionados con la calificación que desea obtener así como también con el tiempo que dedica a prepararse para un examen parcial o un examen integrador.

Ahora las hipótesis referentes a las encuestas de maestros son las siguientes:

Su edad, categoría, experiencia, están correlacionadas entre sí.

Trabaja en otras partes, su preparación, su agrado con las materias que imparte, pueden presentar correlación.

Las instalaciones y el equipo que le proporciona la escuela para realizar su trabajo, influye en el agrado por sus cursos, y en como reaccionan los grupos en sus clases.

Sus hábitos, su vocación, su motivación, si se siente motivado económicamente son factores que también hay que tomar en cuenta.

8.- DISEÑO DE LAS ENCUESTAS.

Llevaremos a cabo la investigación directa, ya que la información será obtenida por medio de encuestas, por ser estas las que más se adaptan a las circunstancias de nuestro estudio. Algunas consideraciones importantes consideradas para la elaboración de las encuestas son las siguientes:

- * Los objetivos de estudio.
- * La disponibilidad de recursos.
- * El nivel de confianza para estimar los parámetros.
- * La homogeneidad de la población.
- * Tipo de preguntas: abiertas o cerradas.
- * El número de preguntas del cuestionario, que está en relación con el número de variables sujetas a investigación.
- * El plan de análisis estadístico.

Para el diseño de las encuestas hubo que considerar bibliografía referente al tema, la cual es mencionada, así como también todas las preguntas posibles de la lista de factores que intervienen como parte de nuestro estudio. Mostrándose la primera encuesta elaborada en el apéndice A. Esta encuesta se aplicó a una muestra piloto de 30 alumnos y 30 maestros.

La primer encuesta de alumnos consta de 60 preguntas y la de los maestros consta de 41 preguntas y siendo muchas las variables a considerar, se optó por la elaboración de una segunda encuesta que constará únicamente de aquellas preguntas correspondientes a variables que presenten correlación. Los datos obtenidos se muestran en el apéndice A.

Las variables a utilizar son las siguientes:

Para la encuesta de alumnos:

- X_1 : EDAD.
- X_2 : SEXO.
- X_3 : CARRERA.
- X_4 : NACIONALIDAD.
- X_5 : DE NUEVO LEON U OTRO ESTADO.
- X_6 : SI ES BECADO.
- X_7 : ESTADO CIVIL.
- X_8 : TIENE HIJOS.
- X_9 : TRABAJA.

- X₁₁ : APORTA DINERO A SUS PADRES.
 X₁₂ : PRACTICA ALGUN DEPORTE.
 X₁₃ : TIEMPO EN TRANSPORTARSE.
 X₁₄ : HAY TRANSPORTE ADECUADO.
 X₁₅ : TIENE AUTOMOVIL.
 X₁₆ : LLEGA A TIEMPO A CLASES.
 X₁₇ : LE IMPORTA LLEGAR A TIEMPO.
 X₁₈ : PIENSA QUE SI LE VA BIEN, DEPENDE DEL MAESTRO.
 X₁₉ : PREFIERE A UN MAESTRO "DURO".
 X₂₀ : PREFIERE A UN MAESTRO "FÁCIL".
 X₂₁ : PIENSA QUE SU DESEMPEÑO DEPENDE DEL CURSO.
 X₂₂ : LE AGRADA PRESENTAR MUCHOS EXAMENES.
 X₂₃ : SUFICIENTE MATERIAL DIDACTICO.
 X₂₄ : INFLUYE LA PREPARACION EN GENERAL DEL MAESTRO.
 X₂₅ : INFLUYE LA PREPARACION DEL MAESTRO EN EL CONTENIDO DEL CURSO.
 X₂₆ : INFLUYE LA PREPARACION DEL MAESTRO EN PEDAGOGIA.
 X₂₇ : QUE CALIFICACION DESEA OBTENER.
 X₂₈ : IMPORTANCIA DE LOS CURSOS PARA ESTUDIOS DE MAESTRIA.
 X₂₉ : LE INTERESA LA OPORTUNIDAD EN LA QUE PASE.
 X₃₀ : ESTUDIA EN CASA.
 X₃₁ : CUANTAS HORAS ESTUDIA EN CASA.
 X₃₂ : CUANTAS HORAS VE T.V.
 X₃₃ : ESTUDIA CON COMPAÑEROS.
 X₃₄ : CON CUANTO TIEMPO SE PREPERA PARA UN PARCIAL.
 X₃₅ : CON CUANTO TIEMPO SE PREPARA PARA UN INTEGRADOR.
 X₃₆ : TOMA APUNTES EN CLASE.
 X₃₇ : ESTUDIA DE LIBROS O DE APUNTES.
 X₃₈ : REALIZA ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.
 X₄₀ : DUERME EN EL DIA.
 X₄₂ : LE GUSTA SU CARRERA.
 X₄₃ : VE APLICACION DE LO QUE ESTUDIA EN LA SOCIEDAD.
 X₄₄ : LAS INSTALACIONES DEL SALON, SON APROPIADAS.
 X₄₅ : LAS INSTALACIONES DE LOS LABORATORIOS, SON ADECUADAS.

- X₄₆: LA BIBLIOTECA, ESTA BIEN EQUIPADA.
- X₄₇: LO APOYA SU FAMILIA.
- X₄₈: LUGAR QUE OCUPA ENTRE LOS HERMANOS.
- X₅₀: SU RELACION CON SUS PADRES.
- X₅₁: LOS PADRES, VIVEN JUNTOS.
- X₅₂: ESTUDIOS DEL PADRE.
- X₅₃: ESTUDIOS DE LA MADRE.
- X₅₄: ADMINISTRATIVO.
- X₅₅: ADMINISTRATIVO.

Obs: Las variables que no aparecen enlistadas, fueron eliminadas por tener las mismas respuestas, esto es solo ceros o solo unos; y son las siguientes:

- X_{10'}: CUANTAS HORAS AL DIA TRABAJA.
- X_{17'}: LE ES IMPORTANTE LLEGAR A TIEMPO A SUS CLASES.
- X_{39'}: CUANTAS HORAS REALIZA ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES.
- X_{41'}: CUANTAS HORAS DUERME, SI DUERME.
- X_{49'}: OCUPACION Y ESTUDIOS DE LOS HERMANOS MAYORES.
- X_{53'}: EFICIENCIA DE LOS TRAMITES ADMINISTRATIVOS.

Y además, algunas de estas preguntas eran contestadas si contestaban sí a la anterior, no estaban completos los datos, por lo tanto no se incluyeron.

Y aparte las preguntas abiertas no se introdujeron ya que su procesamiento es diferente.

Para las encuestas de maestros, las variables son las siguientes:

- Y₁: EDAD.
- Y₂: CATEGORIA.
- Y₃: ANTIGUEDAD EN LA FACULTAD.
- Y₅: TRABAJA FUERA DE LA U.A.N.L.
- Y₇: NIVEL DE ESTUDIOS.
- Y₈: CUENTA LA ESCUELA CON INSTALACIONES ADECUADAS.
- Y₉: CUENTA CON MATERIAL DIDACTICO.
- Y₁₀: LOS LABORATORIOS Y LA BIBLIOTECA ESTAN BIEN EQUIPADOS.
- Y₁₁: PLAN DE ESTUDIOS.
- Y₁₂: SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS.
- Y₁₄: ASIGNACION DE MATERIAS.
- Y₁₅: SISTEMA ROTATIVO DE ASIGNACION DE CURSOS.
- Y₁₆: PERIODO MAYOR DE ASIGNACION DE UN CURSO.
- Y₁₇: SISTEMA DE EVALUACION.
- Y₁₈: INDICE DE REPROBACION.
- Y₁₉: INGLES.
- Y₂₀: PUNTUALIDAD.
- Y₂₁: EXIGE PUNTUALIDAD.

Y₂₂: CUENTA LA ASISTENCIA EN LA CALIFICACION.
 Y₂₃: GUSTO POR LAS MATERIAS QUE IMPARTE.
 Y₂₅: CONSIDERA CLARAS SUS EXPLICACIONES EN CLASE.
 Y₂₇: LE AGRADA ACLARAR DUDAS DE SUS CLASES.
 Y₃₀: CURSOS DE PEDAGOGIA.
 Y₃₁: EL AMBIENTE DE SUS CLASES.
 Y₃₂: EFECTUA EL TRABAJO EN EQUIPOS.
 Y₃₃: CONOCE EL TRABAJO EN EQUIPOS.
 Y₃₄: CURSOS DE CAPACITACION.
 Y₃₅: PREPARACION DE CLASES.
 Y₃₆: FOMENTA EN ALUMNOS LA INVESTIGACION EN LA BIBLIOTECA.
 Y₃₇: COMO SE CONSIDERA COMO MAESTRO.
 Y₄₁: AMBIENTE DE TRABAJO.

Similarmente para los maestros, las preguntas que no se incluyeron son:

Y₄, Y₆, Y₂₆, Y₂₈, Y₂₉, Y₃₈, Y₃₉, Y₄₀.

La relación de las preguntas para las encuestas de los alumnos es la siguiente:

- 1.- Factores personales:preg:1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.
- 2.- Medio ambiente:preg:15, 16, 17.
- 3.- Hábitos:puntualidad:preg:18, 18.
de estudio: preg:33, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39.
otros: 42, 43.
- 4.- Maestros:preg:20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28.
- 5.- Su preparación preg:29, 30, 31, 45, 46, 47, 48.
- 6.- Actividades extra escolares:preg:40, 41, 44.
- 7.- Instalaciones de la escuela:preg:49, 50, 51.
- 8.- Familia: preg: 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58.
- 9.- Administrativo preg:59, 60.

Y para las encuestas de maestros:

- 1.- Edad, antigüedad, y categoría: 1, 2, 3, 4.
- 2.- Trabaja en otras partes: 5, 6.
- 3.- Preparación: 7, 30.
- 4.- Instalaciones de la escuela: 8, 9, 10.
- 5.- Planes de estudio: 11, 12.
- 6.- Asignación de cursos: 13, 14, 15, 16, 23.
- 7.- Desempeño en el aula: 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36.
- 8.- Hábitos en el aula: 20, 21.
- 9.- Motivación: 37, 38, 39, 40, 41.

9.- TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Aquí analizaremos a quienes y a cuantas personas será aplicada la encuesta elaborada. Es importante recalcar que la muestra que tomemos, debe ser significativa, es decir, que conserve las mismas características de la población. La muestra será elegida al azar, y dentro de este tenemos los siguientes tipos de muestreo probabilístico:

- * Aleatorio simple.
- * Estratificado.
- * Por racimos.
- * Sistemático.

De los anteriores, aplicaremos el muestreo estratificado ya que nuestra población está formada por estratos, de los cuales nos interesa obtener una representación. Así, de cada uno se selecciona una muestra, cuya suma representa la muestra total.

Si p es la proporción de éxito o de afirmaciones y $q = 1 - p$. Considerando que en las respuestas de los alumnos hay una variación aproximada de $p = 0.5$ y $q = 0.5$, con una confianza del $(1 - \alpha)100\%$, si $\alpha = 0.05$ esto indica que con una confianza del 95% el error será menor que la cantidad que se especifique como e , entonces aplicando el Teorema del Límite Central el tamaño de la muestra es aproximadamente

$$n = (Z_{\alpha/2}^2 pq) / e^2$$

Por lo tanto, para las encuestas de alumnos si $p = 0.5$, $q = 0.5$, $Z = 1.96$, esto es con un 95 % de confianza de que el error sea menor que 0.6 tenemos:

$$n = (1.96)^2(0.5)(0.5) / (0.6)^2 = 267,$$

Y para la muestra de los maestros, considerando que las opiniones no difieren tanto, es decir dando a p un valor de 0.9 y $q = 0.1$, con una confianza del 95 % de que el error será menor que 0.31 tenemos:

$$n = (1.96)^2(0.9)(0.1) / (0.31)^2 = 35$$

Por lo tanto se consideraron muestras de tamaño 350 para los alumnos y de 35 para los maestros.

Ahora, para formar los estratos consideramos lo siguiente: debido a que los estratos con los cuales trabajaremos son de tamaños muy diferentes (alumnos de Física, Matemáticas y Computación) y para que nuestro estudio tenga validez consideraremos todos los alumnos de Matemáticas y de Física y el resto de Computación quedando así nuestros estratos:

Alumnos de la carrera de Física : 44.

Alumnos de la carrera de Matemáticas : 30

Siendo aproximadamente estas las cantidades de alumnos en estas carreras.

Y el resto de computación, esto es 276 alumnos.

Se efectuó un sorteo para aplicar las encuestas a los grupos de Computación, y se aplicaron de manera directa dándose las indicaciones pertinentes y aclarando dudas que se presentaran.

Ya que entre los maestros hay algunos que imparten materias a alumnos de las tres carreras, se aplicó la encuesta aleatoriamente en forma general.

10.-ANALISIS ESTADISTICO.

10.1.- ANALISIS DE LA MATRIZ DE CORRELACION SIMPLE.

Algunas de las conclusiones que podemos presentar son las siguientes:

Analizando las matrices de correlacion simple (apéndice B), tenemos que las variables que presentan correlación con una significancia menor o igual que 0.005 son las siguientes (para la elaboración de las segundas encuestas).

Las parejas de variables correlacionadas mediante correlación simple son :

Para las primeras encuestas:

VARIABLES: CORRELACION: SIGNIFICANCIA:

X_1 CON X_3	0.3344	0.0002
X_3 CON X_{40}	-0.3940	0.0000
X_{24} CON X_{25}	0.4845	0.0000
X_{29} CON X_{40}	0.3353	0.0002
X_{13} CON X_{15}	-0.5211	0.0000
X_{31} CON X_{32}	-0.4259	0.0000
X_{54} CON X_{55}	0.3675	0.0000
X_{30} CON X_{31}	-0.5006	0.0000
X_{34} CON X_{35}	0.5196	0.0000
X_1 CON X_{48}	-0.5398	0.0000
X_5 CON X_{33}	0.5218	0.0000
X_{32} CON X_{40}	0.4583	0.0000
X_{12} CON X_{27}	-0.3511	0.0001
X_{22} CON X_{29}	-0.4472	0.0000
X_{28} CON X_{47}	0.3563	0.0001

Así, las variables que formarán parte de la encuesta definitiva son:

(Las variables que aparecen entre paréntesis son aquellas cuya numeración corresponde a las encuestas originales. El número de variable que aparece a la izquierda, corresponde a la renumeración, después de quitar las preguntas no consideradas).

- X_1 : Edad.
 X_3 : Carrera.
 X_5 : Si es de otro Estado.(X_4)
 X_9 : Si trabaja.(X_{10}).
 X_{12} : Practica algún deporte.(X_{14})
 X_{13} : Cuánto tiempo hace de su casa a la escuela.(X_{15}).
 X_{15} : Tiene automóvil.(X_{17}).
 X_{22} : Su agrado por los exámenes.(X_{24}).
 X_{24} : Preparación en general del maestro.(X_{26}).
 X_{25} : Preparación del maestro en su curso.(X_{27}).
 X_{26} : Preparación en Pedagogía.(X_{28}).
 X_{27} : Con que calificación le interesa acreditar.(X_{29}).
 X_{28} : Visión para estudios de maestría.(X_{30}).
 X_{29} : Si estudia para acreditar en primera oportunidad.(X_{31}).
 X_{30} : Si estudia en casa.(X_{32}).
 X_{31} : Cuántas horas estudia por semana.(X_{33}).
 X_{32} : Cuántas horas de T.V. ve al día. (X_{34}).
 X_{33} : Estudia con sus compañeros.(X_{35}).
 X_{34} : Tiempo de preparación para un examen parcial.(X_{36}).
 X_{35} : Tiempo de preparación para un examen integrador.(X_{37}).
 X_{40} : Si duerme durante el día.(X_{42}).
 X_{47} : Apoyo por parte de la familia.(X_{52}).
 X_{48} : Lugar que ocupa en su familia, entre sus hermanos.(X_{53}).
 X_{54} : Tiempo de tramitación en la escuela.(X_{60}).
 X_{55} : Estudios de la madre.(X_{58}).
 Total : 25.

Algunas sugerencias dadas por los alumnos fueron referentes al edificio de la escuela, uso de pintarrones, abanicos, mayor apoyo económico a laboratorios, más libros y más actualizados. Además, hicieron incapié en la preparación del maestro en Pedagogía.

La nueva encuesta elaborada se puede apreciar en el apéndice A.

De las correlaciones de las encuestas de maestros podemos apreciar lo siguiente:

VARIABLES:	CORRELACION :	SIGNIFICANCIA:
Y_{17} Y_{47}	0.5834	0.0062
Y_{25} Y_{31}	0.4404	0.0389
Y_{18} Y_{17}	-0.4366	0.0406
Y_{41} Y_{20}	0.4115	0.0536
Y_{11} Y_{12}	-0.5161	0.0155
Y_{17} Y_{30}	-0.5305	0.0128
Y_{17} Y_{18}	-0.4366	0.0406
Y_{27} Y_{27}	-0.5112	0.0165
Y_{37} Y_{16}	0.4763	0.0255

Por lo tanto, las variables que aparecerán en la encuesta definitiva de los maestros son:

- Y₁: Edad.
 - Y₂: Categoría.
 - Y₃: Antigüedad como docente en la facultad.
 - Y₇: Nivel de estudios.
 - Y₁₁: Estructuración del plan de estudios.
 - Y₁₂: Seguimiento del plan de estudios.
 - Y₁₆: Período con la asignación de una materia.
 - Y₁₇: Sistema de evaluación.
 - Y₁₈: Considera natural que en un grupo reprobé la mayoría.
 - Y₂₀: Es puntual en sus clases.
 - Y₂₅: Considera que sus alumnos le entienden a sus explicaciones.
 - Y₂₇: Le agrada que sus alumnos lo busquen, para preguntar dudas.
 - Y₃₀: Considera necesario tomar cursos de Pedagogía.
 - Y₃₁: Cómo es el ambiente que hay en sus clases.
 - Y₄₁: Le agrada el ambiente de su trabajo.
- Total : 15.

Así, las encuestas definitivas pueden apreciarse en el apéndice A.

Y verificando aquellas parejas de variables para las cuales la significancia es menor o igual que 0.05 en la aplicación de las segundas encuestas:

	COEFICIENTE	SIGNIFICANCIA
AX ₁ CON AX ₃	-0.2039	0.0001
AX ₆ CON AX ₇	-0.2006	0.0002
AX ₁₃ CON AX ₁₄	0.1290	0.0157
AX ₈ CON AX ₉	0.1104	0.0389
AX ₁₄ CON AX ₁₅	0.1745	0.0011
AX ₁₉ CON AX ₂₀	0.5592	0.0000
AX ₁₈ CON AX ₁₉	0.1395	0.0090
AX ₄ CON AX ₁₇	-0.2103	0.0001
AX ₁₀ CON AX ₁₉	0.0493	0.3582
AX ₁₃ CON AX ₂₆	-0.1390	0.0092
AX ₁₃ CON AX ₂₃	-0.1116	0.0368
AX ₁₃ CON AX ₈	0.1048	0.0501
AX ₁₄ CON AX ₁₈	-0.0923	0.0547
AX ₁₂ CON AX ₁₆	0.1225	0.0219
AX ₂ CON AX ₁₁	0.1027	0.0550
AX ₁ CON AX ₄	0.2015	0.0001
Para los maestros :		
AY ₁ CON AY ₃	0.7525	0.0000
AY ₁ CON AY ₇	0.4048	0.0159
AY ₆ CON AY ₈	-0.3246	0.0571

AY ₂ CON AY ₁ ,	0.3741	0.0268
AY ₃ CON AY ₂	0.4213	0.0117

10.2.-ANÁLISIS DE REGRESION PARA LAS SEGUNDAS ENCUESTAS.

El análisis para la regresión lineal donde se muestran los valores para b_0 (intercepción con el eje y) y para b_1 (pendiente de la recta), asumiendo que la significancia es menor o igual que 0.05 se muestran en el apéndice I. En estas tablas también aparece el coeficiente de correlación, el cual como ya se hizo mención, nos proporciona una medida de la correlación entre las variables (entre más se acerque a 1) y además R^2 , que es el porcentaje de variación total que nos es explicado por la gráfica. Además podemos observar la tabla del ANOVA para cada par de variables correlacionadas. Por lo tanto R^2 varía de 0 a 100% y entre mayor sea, es mejor. En estas tablas podemos observar que las considerando la significancia menor o igual que 0.05 los valores de R^2 son mucho muy pequeños.

10.3.-DIAGRAMAS DE PASTEL.

Una de las herramientas gráficas de la Estadística son los diagramas de pastel. Su ventaja consiste en que nos permiten visualizar, sin esforzarnos los porcentajes para cada nivel de cada variable. Los diagramas de pastel para las variables de las segundas encuestas se muestran en el apéndice F.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

10.4. - ANÁLISIS DE LAS TABLAS DE CONTINGENCIA.

En el apéndice D podemos observar las tablas cruzadas y los valores de X^2 para cada pareja de variables cuyos coeficientes de correlación simples indican que tienen correlación. Estas tablas se obtuvieron de las encuestas definitivas (AX₁, AY₁).

Las conclusiones para estas tablas son las siguientes:

- 1.- Tablas cruzadas para AX₁:edad con AX₂: es de otro Estado.
Ho: No hay relación entre estas dos variables.

$X^2 = 19.8698$. Con una significancia de 0.001 y 4 grados de libertad, X^2 en las tablas es 18.465. Por lo tanto se rechaza H_0 .

El 0.3 % tiene menos de 16 años y es de N.L.. El 62.3 % tiene entre 16 y 20 años de los cuales el 49.7 % es de N.L. y el resto es de otros Estados, hay un 0.3% que es extranjero. El 35.4 tiene entre 21 y 25 años de los cuales el 24.9 es de N.L. y el 10.6 % es de otros Estados. El 1.4 % tiene entre 25 y 30 años de edad de los cuales el 1.1 % es de otro Estado. Y por último hay un 0.6 % de alumnos que tienen entre 30 y 35 años y son de otros Estados.

2.- Tabla cruzada para AX_4 : trabaja con AX_5 : edad.

H_0 : No existe relación entre si trabaja y la edad.

$X^2 = 14.7504$. Con una significancia de 0.005 y 4 grados de libertad $X^2 = 14.860$. Con lo cual se acepta H_0 . Es decir que no hay relación.

3.- Tabla cruzada de AX_2 : carrera con AX_3 : es de otro Estado.

H_0 : No existe relación entre la carrera con el Estado de donde viene.

X^2 obtenida = 4.2536 . X^2 de las tablas con $a = 0.30$ y $n = 2$ es de 3.665 . Como X^2 obtenida es mayor que la de las tablas, se rechaza H_0 . Esto es, si hay relación de la carrera con la edad.

En general el 75 % de los alumnos son de N.L. y el resto son de otro Estado. El 61% corresponde a alumnos de Computación que son de N.L. y un 17.4 que son de otros Estados. Para los matemáticos tenemos que el 5.4% son de N.L. y el 3.1% son de otros Estados. Y para los físicos el 8.9 son de N.L. y el 4 % son de otro Estado.

4.- Tabla cruzada de AX_2 : carrera con AX_6 : practica algún deporte.

H_0 : No hay relación entre la carrera y si practica algún deporte.

X^2 obtenida es 2.0255 . X^2 de las tablas, con una significancia de 0.3 y 2 grados de libertad es 2.408. Y de lo anterior concluimos que se acepta H_0 , esto es, no hay relación.

5.- Tabla cruzada para AX_2 : carrera con AX_{11} : piensa que es importante una preparación en Pedagogía para el maestro.

H_0 : No hay relación entre estas dos variables.

X^2 obtenida es 3.69678. X^2 de las tablas, con una significancia de 0.1 y dos grados de libertad es: 4.605. Por lo tanto concluimos que se acepta H_0 , esto es no hay relación.

6.- Tabla cruzada para AX_3 : si es de N.L. con AX_6 : tiempo que hace en transportarse de su casa a la escuela.

H_0 : No hay relación entre estas dos variables.

X^2 obtenida es 8.06256. X^2 de las tablas, con una significancia de 0.1 y 4 grados de libertad, es 7.779. Por lo tanto se rechaza H_0 .

En la tabla cruzada podemos observar que del 75% que son alumnos de N.L. un 36% hacen entre 30 y 60 min. para llegar a la escuela. El 26% hace de 10 a 30 min., el 6% hace entre 5 y 10 min y el 5% hace de una a dos horas.

7.- Tabla cruzada para AX_{17} : horas al día en las que ve T.V. con AX_4 : trabaja.

Ho: las horas que ve T.V. al día no se relacionan con el hecho de que trabaje o no.

χ^2 obtenida = 17.2794. La de las tablas con 3 grados de libertad y $\alpha = 0.001$ es 16.268. Por lo tanto se rechaza Ho.

En general un 75.4 de alumnos no trabajan, de los cuales un 35.4 % ven T.V. de 5 a 10 horas por semana, un 20.3 % ven T.V. de 10 a 15 horas por semana un 12.3% no ve T.V. y un 7.4% ve T.V. 15 o más horas. Un 24.6 % son alumnos que trabajan, de los cuales un 12.6 % ve de 5 a 10 h. de T.V. a la semana, un 8% no ve T.V. un 2.9% ve de 10 a 15 horas y un 1.1% ve 15 o mas horas. En general podemos decir que las personas que no trabajan son las que ven más T.V. lo cual era de esperarse.

8.- Tablas cruzadas para AX_6 : tiempo que hace para llegar de su casa a la escuela con AX_7 : tiene automóvil.

Ho: No existe relación entre estas variables.

$\chi^2 = 27.1557$. Con una significancia de 0.005 y 4 grados de libertad, $\chi^2 = 14.860$.

Con lo cual se rechaza Ho.

El 12.6 % tardan en llegar entre 5 y 10 min. de los cuales el 8.6 % no tiene automóvil y el 3.7 si. El 35.7 % hace entre 10 y 30 min. de los cuales el 31.7 no tiene automóvil. El 45.1 % hace entre 30 y 60 min. de los cuales, el 42.3 % no tiene automóvil. Y el 6.3 % hace entre 1 y dos horas. Y el .3 % hace mas de 2 horas.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

9.-Tabla cruzada para AX_8 : le agrada que el maestro aplique muchos exámenes, con AX_{18} : se reúne a estudiar con sus compañeros.

Ho: No existe relación entre estas variables.

χ^2 obtenida es 3.61343. La de las tablas con 2 grados de libertad y una significancia de 0.2 es de 3.219. Por lo cual se rechaza Ho.

Observando la tabla tenemos que al 78% de los alumnos les agrada que los maestros apliquen muchos exámenes, de los cuales el 60% algunas veces se reúne a estudiar con sus compañeros, el 10% siempre estudian con sus compañeros y un 9% nunca estudia con compañeros. Un 22% no tienen agrado por muchos exámenes, de los cuales el 17% algunas veces estudia con compañeros, un 4% nunca y un 1% siempre.

10.- Tabla cruzada para AX_9 : agrado por que el maestro aplique muchos exámenes con AX_{26} : tiempo para efectuar trámites administrativos.

H_0 : No existe relación entre las variables.

X^2 obtenida es 4.398. Con una significancia de 0.1 y 2 grados de libertad, en las tablas nos encontramos el valor de 4.605. Por lo cual se acepta H_0 .

11.-Tabla cruzada para AX_{10} : piensa que si el maestro no está bien preparado no aprende con AX_{11} : piensa que es importante la preparación en Pedagogía del maestro.

H_0 : No existe relación entre estas variables.

X^2 obtenida es 11.3810. La de las tablas, con 3 grados de libertad y una significancia de 0.01 es de 11.345. Por lo cual se rechaza H_0 .

Observando las tablas de contingencia, tenemos que un 93% piensa que es importante la preparación en Pedagogía del maestro de los cuales un 32.9% piensan que si el maestro no está bien preparado, entonces no aprenden, un 48.6% piensan que depende de la materia y un 11% piensan que su aprendizaje no depende de si el maestro está bien preparado.

12.-Tabla cruzada para AX_{10} : piensa que si el maestro no está bien preparado, no aprende con AX_{19} : tiempo de preparación para un examen parcial.

H_0 : No existe relación entre estas dos variables.

X^2 obtenida es 20,7303. La de las tablas, con 12 grados de libertad y una significancia de 0.05 es de 21.026; por lo cual se acepta H_0 .

13.- Tabla cruzada para AX_{11} : piensa que es importante la preparación en Pedagogía del maestro con AX_{13} : tiene visión de realizar estudios de maestría.

H_0 : No existe relación entre estas dos variables.

X^2 obtenida es 4.49. La de las tablas, con 1 grado de libertad y una significancia de 0.025 es de 5.024; razón por la cual se acepta H_0 .

14.-Tabla cruzada para AX_{11} : piensa que es importante la preparación en Pedagogía del maestro con AX_{17} : cuántas horas al día ve T.V..

H_0 : No existe relación entre estas dos variables.

X^2 obtenida es 6.97186. La de las tablas, con 3 grados de libertad y una significancia de 0.10 es de 6.251. Por lo tanto se rechaza H_0 .

De las tablas cruzadas, podemos observar que del 93% son los alumnos que piensan que es importante la preparación en Pedagogía del maestro, de los

cuales un 45% ve T.V. entre una y dos horas al día, un 22% ve T.V. entre dos y tres horas, un 17% no ve T.V. y un 8% ve mas de 3 horas al día.

15.- Tabla cruzada de AX_{16} : Cuántas horas estudia por semana con AX_{12} : calificación que desea obtener.

H_0 : no hay relación entre las horas que dedica a estudiar por semana con la calificación que desea obtener.

X^2 obtenida = 28.0752. X^2 de tablas con 12 grados de libertad y $\alpha = 0.02$ es de 24.054. Por lo tanto se rechaza H_0 .

En general, el 45% de los alumnos desean pasar con 100. El 22 % con 90.

El 16% con 80, el 7.7 % con 70 y el 7.4 % no están interesados en alguna calificación en particular.

Cruzando las variables tenemos lo siguiente: el 21.1% desea pasar con 100 y estudia de 0 a 5 horas por sem., el 13.1 % estudia de 5 a 10 horas por semana y desea pasar con 90, el 12.6 % estudia de 0 a 5 horas por sem. y desea pasar con 90. El 10% estudia de 0 a 5 horas por semana y desea pasar con 80, el 6.6 % estudia de 10 a 15 horas por semana y desea pasar con 100, el 5.4 % estudia de 5 a 10 horas por semana y desea pasar con 90, el 5.1 % estudia de 0 a 5 horas y desea pasar con 70, el 4.9 % estudia de 0 a 5 horas y no desea alguna calificación en particular.

16.- Tabla cruzada para AX_{13} : estudia en casa con AX_{14} : desea pasar en primera oportunidad.

H_0 : No hay relación entre si estudia en casa, con pasar en primera oportunidad.

$X^2 = 10.62$. X^2 con una significancia de 0.001 y 1 grado de libertad es 10.827

por lo tanto se rechaza H_0 .

En general, el 73.4 % de los alumnos desea pasar en primera oportunidad de los cuales el 60.2% estudia en casa. Del 26.6 % que no estudian en casa un 17.5 % desea pasar en primera oportunidad.

17.- Tablas cruzadas para AX_{16} : cuántas horas estudia por semana con AX_{19} : tiempo para prepararse para un examen parcial.

H_0 : No existe relación entre estas dos variables.

$X^2 = 33.1580$. Con una significancia de 0.005, y 16 grados de libertad, $X^2 = 34.267$. Por lo tanto se acepta H_0 .

18.- Tablas cruzadas para AX_{19} : tiempo para prepararse para un examen parcial con AX_{18} : estudia con sus compañeros.

H_0 : No existe relación entre estas variables.

$\chi^2 = 27.0780$. Con una significancia de 0.001 y 8 grados de libertad, $\chi^2 = 26.125$. Por lo tanto se rechaza H_0 .

El 76.6 % de los alumnos estudian con sus compañeros algunas veces de los cuales el 40.9% lo hace con menos de una semana para un parcial, el 17.4 % con una semana, el 4.3 % con mas de una semana y el 13.7 % un día antes. El 0.3 % no se prepara. Un 12.3% nunca se reúne a estudiar con sus compañeros. Y el 11.1 % siempre se reúne a estudiar con compañeros.

19.- Tabla cruzada para AX_{20} : preparación para un examen integrador con AX_{19} : preparación para un examen parcial.

H_0 : No hay relación entre estas dos variables.

$\chi^2 = 203.874$. Con 16 grados de libertad y una significancia de 0.001, $\chi^2 = 39.252$. Por lo tanto se rechaza H_0 .

En la preparación para un examen parcial el porcentaje mas alto corresponde a los alumnos que se preparan con menos de una semana (52.6 %) de los cuales el 22.6 % se preparan con una semana para presentar un examen integrador. Para presentar un examen integrador el mayor porcentaje corresponde a los que estudian con una semana de anticipación (37.4 %), siguiéndolo un 28.9 % de aquellos que toman menos de una semana y un 27.1 % de aquellos que toman mas de una semana. Los que no se preparan ni para un examen parcial ni para un integrador son un 0.3%. Los que no se preparan para un parcial son un 1.4 % y los que no se preparan para un integrador son 0.6 %.

Los que estudian un día antes para un parcial son un 18.3 % y para un integrador un 5.7 %.

20.- Tabla cruzada para AX_{23} : lugar que ocupa de entre sus hermanos con AX_{25} : nivel de estudios de su papá.

H_0 : No existe relación entre estas dos variables.

$\chi^2 = 30.0739$. La de las tablas, con 20 grados de libertad y una significancia de 0.05 es de 31.410. Por lo tanto se acepta H_0 .

21.- Tabla cruzada para AX_{24} : nivel de estudios de la madre con AX_{25} : nivel de estudios del padre.

H_0 : No hay relación entre estas variables.

$\chi^2 = 235.641$. Con una significancia de 0.005 y 80 grados de libertad, en las tablas encontramos el valor de 51.2. Por lo cual se rechaza H_0 . Esto es, si hay relación entre estas dos variables.

Para las encuestas de los maestros, el análisis de las tablas de contingencia es el siguiente:

1- Tablas cruzadas para AY_3 : antigüedad como docente en la facultad con AY_1 : edad.

H_0 : No existe relación entre estas variables.

$X^2 = 110.992$. Con una significancia de 0.001 y 30 grados de libertad, $X^2 = 59.703$. Por lo tanto se rechaza H_0 .

El 28 % de los maestros tiene entre 35 y 40 años, de los cuales 18% tienen entre 5 y 15 años de antigüedad en la facultad un 6% tienen entre 2 y 5 años de antigüedad y un 3% tienen entre 1 y 2 años. Un 14% tienen entre 45 y 50 años, de los cuales un 9% tienen entre 20 y 25 años de antigüedad y un 6% tienen entre 15 y 20 años.

2.- Tablas cruzadas para AY_1 : edad con AY_7 : mayor período de tiempo con la asignación de una misma materia.

H_0 : No existe relación entre estas variables.

$X^2 = 28.1750$. La de las tablas, con 30 grados de libertad y una significancia de 0.7 es de 25.508. Por lo cual se rechaza H_0 .

Observando las tablas de contingencia tenemos que a mayor antigüedad, mayor tiempo con la asignación de una misma materia y este corresponde a entre 10 y 15 años.

3.- Tabla cruzada para AY_2 : categoría con AY_5 : considera que hay seguimiento de las materias en el plan de estudios.

H_0 : No existe relación entre estas dos variables.

$X^2 = 12.1859$. La de las tablas, con 6 grados de libertad y una significancia de 0.05, es de 12.592. Por lo cual se acepta H_0 .

4.- Tabla cruzada para AY_2 : categoría con AY_6 : considera que es normal que en un grupo repruebe la mayoría.

H_0 : No existe relación entre estas dos variables.

$X^2 = 7.23349$. Con una significancia de 0.3 y 6 grados de libertad, la de las tablas es: 7.23 por lo tanto se rechaza H_0 .

Observando las tablas cruzadas, tenemos que un 66% de maestros consideran que no es normal que en un grupo repruebe la mayoría tienen tiempo completo, un 14% son de medio tiempo y un 3% son maestros por horas. Un 20% considera que depende de la materia de los cuales un 17% son maestros de tiempo completo y un 3% son maestros exclusivos.

5.- Tablas cruzadas para AY_{10} : es puntual en sus clases con AY_{12} : le agrada que sus alumnos le busquen para preguntar dudas de clase.

H_0 : No existe relación entre estas variables.

$X^2 = 5.30303$. Con una significancia de 0.07 y 2 grados de libertad en las tablas encontramos 5.991. Por lo tanto se rechaza H_0 .

Observando las tablas cruzadas tenemos que un 69% de los maestros no son puntuales en sus clases y les agrada que sus alumnos le busquen para aclarar dudas de clase. Un 3% de maestros son regularmente puntuales y les agrada

que los busquen para aclarar dudas. Un 29% es puntual en sus clases de los cuales a un 6% no le agrada que lo busquen sus alumnos para aclarar dudas.

10.5.-GRAFICAS DE DISPERSION

Podemos observar que a incrementos en una variable hay cambios en otra variable. Al graficar estas variables podemos observar el tipo de relación que guardan o si no hay relación. Es importante considerar que estamos trabajando con parejas de variables y que una de ellas será la absisa y la otra la ordenada. Los tipos de correlación que se pueden presentar son los siguientes:

1)CORRELACION POSITIVA: Un incremento en Y produce un incremento en X. Si X es encontrada Y será controlada (al graficar los puntos, estos tienden a formar una recta con pendiente positiva).

2)POSIBLE CORRELACION POSITIVA: Si X aumenta, Y se incrementará un poco, aunque parece haber otras causas diferentes (al graficar los puntos, se aprecia cierta tendencia a acumularse sobre una recta con pendiente positiva).

3)CORRELACION NEGATIVA:Un aumento en X causa una disminución en Y. Por lo tanto X puede ser controlada en lugar de Y (al graficar los puntos podemos observar que se acumulan sobre una recta con pendiente negativa).

4)POSIBLE CORRELACION NEGATIVA: Un aumento en X causará una tendencia a disminuir Y, aunque puede haber otras causas (al graficar los puntos, se aprecia cierta tendencia a acumularse sobre una recta con pendiente negativa).

5)NO CORRELACION: No se aprecia ninguna relación.

Como se podrá observar en los datos, hay varias variables que solo contienen ceros y unos, por lo que al obtener su gráfica de dispersión no nos es de mucha ayuda.

Razón por la cual se muestran las gráficas de dispersión para las últimas listas de datos, las cuales se van a obtener a continuación.

11.- VARIABLES BINOMIALES, PROPORCIONES Y PROMEDIOS.

A las variables cuyos datos constan de ceros y unos solamente les llamaremos binomiales, al resto no binomiales o multinomiales. Donde el uno indica presencia de algo y el cero la ausencia para las binomiales. El análisis para estas variables y el resto se efectuará usando un método propuesto por el Dr. Rolando Peña en su tesis doctoral, el cual se describirá más adelante.

En nuestra investigación hay varias variables binomiales, como lo son: para la encuesta de alumnos:

AX_3 : Nació en N.L.

AX_4 : Trabaja.

AX_5 : Practica algún deporte.

- AX₇: Cuenta con automóvil.
AX₈: Le agradan muchos exámenes.
AX₉: Le es importante la preparación en general del maestro.
AX₁₁: Le es importante la preparación en Pedagogía del maestro.
AX₁₃: Tiene una visión de que las materias de la licenciatura le pueden ser útiles para estudios de maestría.
AX₁₄: Le es significativo aprobar las materias en primera oportunidad.
AX₁₅: Estudia en casa.
AX₂₂: A la familia, le gusta lo que está estudiando.

Y para los maestros :

- AY₁₂: Le agrada que sus alumnos le busquen para aclarar dudas.
AY₁₃: Considera que es necesario tomar cursos de Pedagogía.

Nuestro interés ahora consiste en saber como trabajar con ellas al formar nuestra función de regresión. Algo importante a considerar es que al trabajar con variables binomiales los coeficientes de la función de regresión con este tipo de variables, son los mismos que se obtienen con la regresión para las variables no binomiales.

Las variables binomiales nos van a servir de pivote para llevar a cabo el cruzamiento de datos.

Así procederé a explicar el método propuesto por el doctor Rolando Peña.

Haré la explicación para la encuesta de alumnos, ya que se realizó lo mismo con la de maestros. Ya que entre las variables con categorías en sus respuestas está la edad, considerando que la edad hasta cierto punto, marca la madurez de la persona y de acuerdo con esto la persona adquiere mayor responsabilidad, criterio, metas, etc., esta será nuestra variable de agrupación o variable de cruce. Para los maestros también se tomó la edad como la variable de cruce. Las categorías que presenta la edad (en los alumnos) son las siguientes:

- 1.- menos de 16 años.
- 2.- de 16 a 20 años.
- 3.-de 21 a 25 años.
- 4.-de 26 a 30 años.
- 5.-de 31 a 35 años.
- 6.-de 36 a 40 años.

Así, en nuestros nuevos datos tendremos seis niveles o categorías.

Consideraremos ahora las variables binomiales y contaremos ahora cuantos ceros(o unos) aparecen en cada categoría de la edad y esta cantidad la dividiremos entre el total de elementos pertenecientes a este nivel de la edad

(ceros y unos) y esto lo repetiremos para todos los niveles y para todas las variables binomiales, y a estos nuevos datos los llamaremos proporciones y las denotaremos por PX_j , j = número correspondiente a la variable original.

Así AX_k será la edad (variable de cruce).

k es el número correspondiente a la variable de cruce, en nuestro caso es

1.

$AX_k = \{ 1, 2, \dots, 6 \}$ X_k tiene 6 categorías las cuales corresponden a nuestras nuevas variables.

Ahora procederemos a trabajar con el resto de las variables, es decir, con las que no son binomiales. Cruzaremos cada variable no binomial con una de las binomiales, de preferencia alguna que se relacione, los cruces se efectuaron de la siguiente manera:

variable binomial		variable no binomial
PX_{11}	con	PX_{12}
PX_{15}	con	PX_{16}
PX_{15}	con	PX_{17}
PX_8	con	PX_{19}

Una variable de la forma PX_j coincide con una variable AX_j , solo que las PX_j corresponden a proporciones de las originales (AX_j).

Haciendo la aclaración de que se tomaron solo una parte del resto de las variables para mostrar el método, para cuyas repuestas son continuas, se decidió obtener como medida el promedio, ya que es la medida de tendencia central que minimiza la varianza de los datos.

Elijamos una categoría. Obtendremos la suma de los datos en la variable no binomial para los cuales en la binomial hay solo ceros (o unos según lo que se haya considerado desde un principio). Se saca el promedio con esta suma y se repite para todas las categorías. Así nuestras nuevas variables son ahora promedios y las denotaremos por PMX_j .

A estas listas de proporciones y promedios se aplicaron las tablas de contingencia, análisis de regresión y gráficas de dispersión, mostrándose esto en el apéndice E.

12.-ESTABLECIMIENTO DE LAS FUNCIONES DE REGRESION.

Para la encuesta de alumnos, las variables correlacionadas, con una confianza de 95% o más son las siguientes:

$$\text{ECUACION: } PX_{14} = 0.100 + 0.8012PX_{15}$$

$R^2 = 83.08\%$

$N = 350, k = 6$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.03118

PX_{14} : PROPORCION DE ALUMNOS QUE LES INTERESA ACREDITAR EN PRIMERA OPORTUNIDAD.

PX_{15} : PROPORCION DE ALUMNOS QUE ESTUDIA EN CASA.

ECUACION: $PMX_{16} = -0.02557 + 2.237PMX_{17}$

$R^2: 98.46\%$

$N = 350, K = 6$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.00081

PMX_{16} : PROMEDIO QUE CORRESPONDE A LAS HORAS QUE ESTUDIA POR SEMANA.

PMX_{17} : PROMEDIO QUE CORRESPONDE A LAS HORAS DE T.V. QUE VE AL DIA.

ECUACION: $PX_{15} = 0.061 + 0.93PX_{22}$

$R^2: 88.34\%$

$N = 350, K = 6$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.01752

PX_{15} : PROPORCION QUE CORRESPONDE A SI ESTUDIA EN CASA.

PX_{22} : PROPORCION QUE CORRESPONDE A SI A LA FAMILIA LE GUSTA LO QUE ESTA ESTUDIANDO.

ECUACION: $PX_{13} = 0.0124 + 4.81PX_7$

$R^2: 88.44\%$

$N = 350, K = 6$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.01731

PX_{13} : PROPORCION QUE CORRESPONDE A QUE PIENSA QUE LAS MATERIAS DE LA LICENCIATURA LE PUEDEN SERVIR POSTERIORMENTE AL REALIZAR ESTUDIOS DE MAESTRIA.

PX_7 : PROPORCION QUE CORRESPONDE A QUE LE ES IMPORTANTE LA PREPARACION DEL MAESTRO.

Y PARA LOS MAESTROS:

ECUACION: $PMAY_7 = 0.0024 + 1.47 PMAY_3$

$R^2: 91.46\%$

$N = 35, K = 9$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.00005

$PMAY_7$: PROMEDIO QUE CORRESPONDE AL MAYOR TIEMPO CON LA ASIGNACION DE UNA MISMA MATERIA.

$PMAY_3$: PROMEDIO QUE CORRESPONDE A LA ANTIGÜEDAD COMO DOCENTE.

ECUACION: $PMAY_7 = 0.08 + 0.15PAY_{13}$

R^2 : 43.58 %

$N = 35$, $K = 9$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.05298

$PMAY_7$: PROMEDIO QUE CORRESPONDE AL MAYOR TIEMPO CON LA ASIGNACION DE UNA MISMA MATERIA.

PAY_{13} : PROPORCION QUE CORRESPONDE A SI PIENSA QUE ^{NO} SON NECESARIOS CURSOS DE PEDAGOGIA.

ECUACION: $PMAY_3 = 0.06 + 0.11PAY_{13}$

R^2 : 54.65 %

$N = 35$, $K = 9$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.02284

$PMAY_3$: PROMEDIO QUE CORRESPONDE A LA ANTIGÜEDAD COMO DOCENTE.

PAY_{13} : PROPORCION QUE CORRESPONDE A QUE PIENSA ^{NO} QUE SON NECESARIOS CURSOS DE PEDAGOGIA.

13.-OBTENCION DE LAS FUNCIONES DE OPTIMIZACION.

Realizando el análisis de regresión múltiple obtenemos las siguientes funciones las cuales establecemos como nuestras funciones de optimización.

Primeramente presentamos nuestra función de regresión:

$$PX_{13} = 0.0008 + 4.38PX_9 + 0.0085PX_3$$

R^2 : 91.28%, NIVEL DE SIGNIFICANCIA = 0.0871

Con lo cual podemos concluir que con una confianza ^{no} del 92% la proporción de alumnos piensan que las materias de la licenciatura les pueden servir para realizar estudios de maestría está en función de la proporción de alumnos para los cuales ^{no} es importante la preparación del maestro y de la proporción de alumnos que ^{no} son de N.L. Y esto último en el sentido de que al no ser de N.L. implica algunas situaciones económicas.

A continuación presentamos la función de optimización correspondiente:

$$\min Z = \min PX_{13} = 0.67PX_9 + 4.38PX_3 + 0.0008$$

sujeta a :

$$0 < \delta = PX_9 < \delta = 1$$

$$0 < \delta = PX_3 < \delta = 1$$

Donde al minimizar Z se favorecerían los siguientes aspectos considerados como parte de la calidad del alumno:

- *Que tenga conocimientos de su área.
- *Que sea investigador.
- *Que sea responsable.
- *Que tenga actitud de servicio a la sociedad.

La siguiente función de regresión está dada por:

$$PX_{15} = -0.008 + 0.5PX_{14} + 0.6PX_{22}$$

$R^2 = 92.93\%$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.0707

Con una confianza del 93%, la proporción de alumnos que ^{no} estudian en casa está en función de la proporción de alumnos que ^{no} les interesa acreditar en primera oportunidad y la proporción de alumnos a cuya familia ^{no} le gusta lo que está estudiando. Pasando a nuestra función de optimización:

$$\min Z = \min PX_{15} = 0.5PX_{14} + 0.6PX_{22} - 0.008$$

sujeta a :

$$0 \leq PX_{14} \leq 1$$

$$0 \leq PX_{22} \leq 1$$

Donde al minimizar Z se favorecerá a los siguientes aspectos considerados como parte de la calidad del alumno:

- * Que sea auto didacta.
- * Que tenga conocimientos de su área.
- * Favorecer a su formación humanística.
- * Que sea responsable.

Para los maestros tenemos las siguientes funciones de regresión:

$$PMAY_7 = 0.15 + 0.67PMAY_3 - 0.45PAY_{13}$$

$R^2 = 91.93\%$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.0005.

Por lo tanto, con una confianza mayor a 95% el promedio de mayores tiempos con la asignación de una misma materia está en función del promedio de la antigüedad como docente del maestro y de la proporción de maestros que piensan que ^{no} son necesarios cursos de Pedagogía. Así nuestra función de optimización está dada por:

$$\min Z = PMAY_7 = 0.67PMAY_3 - 0.45PAY_{13} + 0.15$$

sujeta a:

$$0 \leq PMAY_3 < \text{INFINITO}$$

$$0 \leq PAY_{13} \leq 1$$

Y por último tenemos la función de regresión:

$$PMAY_3 = -0.099 + 1.28PMAY_7 + 1.29PAY_{13}$$

$R^2 = 93.52\%$, NIVEL DE SIGNIFICANCIA: 0.0003.

Con una confianza mayor al 95% podemos decir que el promedio correspondiente a la antigüedad como docente es una función del promedio de el mayor tiempo que ha tenido con la asignación de una misma materia y de la proporción de la necesidad de cursos de Pedagogía.

Así, la función de optimización quedaría de la siguiente manera:

$$\min Z = \min PMAY_3 = 1.28PMAY_7 + 1.29PAY_{13} - 0.099$$

sujeta a:

$$0 \leq PMAY_7 < \text{INFINITO}$$

$$0 \leq PAY_{13} < 1$$

14.-CONCLUSIONES Y COMENTARIOS.

Las hipótesis establecidas originalmente se pueden corroborar mediante los resultados obtenidos. De tal manera que las variables que están correlacionadas y favorecen a los aspectos que intervienen en la calidad del egresado son:

Si nació en N.L.

Es importante la preparación del maestro.

Piensa que las materias de licenciatura le pueden servir para realizar estudios de maestría.

Si al alumno le es importante acreditar en primera oportunidad.

Estudia en casa.

A su familia le gusta lo que está estudiando.

Poniendo atención en estas variables podemos eficientar nuestro proceso educativo.

Con respecto a los maestros, como ya observamos, los alumnos los toman mucho en cuenta dentro de su aprendizaje, así a lo que tenemos que poner atención en lo que se refiere a los maestros es a:

Antigüedad como docente.

Mayor tiempo con la asignación de una misma materia.

Piensa que son necesarios cursos de Pedagogía.

De lo anterior destacamos la importancia de impartir cursos de Pedagogía

para el personal docente lo cual se puede considerar como un factor que interviene en la calidad del maestro que favorece a la calidad del alumno.

COMENTARIOS:

- * Se sugiere considerar otros aspectos al realizar estudios futuros, como son: coeficiente intelectual del alumno y actitudes psicométricas.
- * Realizar un seguimiento de los egresados para hacer un diagnóstico de la calidad académica de dichos egresados.
- * Una sugerencia es asignar a los maestros jóvenes a los últimos semestres y los maestros antiguos a los primeros, de tal manera que los primeros semestres se vean beneficiados con la experiencia y los maestros más jóvenes se esfuercen más por prepararse.



15.-APORTACIONES

El pasar de una función de regresión en la cual posteriormente se consideren unicamente las variables que son significativas en nuestro proceso a una de optimización en la cual se maximice la calidad del egresado ofrece los siguientes beneficios a la sociedad:

Permite controlar el proceso ya que este análisis nos da a conocer cuales son las variables que realmente son significativas, y por lo tanto las que requieren de mayor atención para llevar a cabo el control.

Disminución de la variabilidad, y centrar el proceso. En el proceso educativo con esto nos referimos a tratar de disminuir los altos índices de reprobación, de ausentismo por parte de los alumnos, como por parte de los maestros y al centrar el proceso trataremos de que disminuyan los altos índices de reprobación, tratando de que las calificaciones se mantengan mas cercanas al promedio.

El poder adaptar planes de estudio en la facultad, concordantes con las características que se desea que tenga el egresado, y con las que espera la sociedad en ese tiempo o contexto coincidiendo mas con sus necesidades.

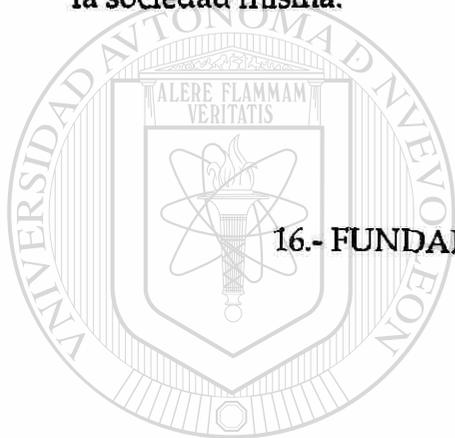
Una comparación del método científico con el diagrama de Deming lo cual nos ofrece un panorama que antes no se había propuesto.

Contar con un modelo que describa el proceso, para el cual solo se requiera actualizar cada año.

Al efectuar este análisis en la industria, llevar a cabo una capacitación eficiente y de buena calidad que conlleve al logro de sus objetivos.

Se provee de una estructura completa para llevar a cabo investigación social.

Identificar aquellas variables que afectan al proceso educativo y que su control aportaría beneficios al mismo. Tanto al alumno como a la institución y a la sociedad misma.



16.- FUNDAMENTACION MATEMATICA.

16.1.- MATRIZ DE CORRELACION SIMPLE.

Bajo las suposiciones fundamentales al modelo de regresión:

- i) Homocedasticidad: Las varianzas son iguales para cada X y puede ser asignada por σ^2
- ii) Normalidad: El error ϵ se distribuye normalmente y con media cero.
- iii) Independencia: El error es independiente.

Planteamos el siguiente modelo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \epsilon$$

Centrando los datos, es decir, restando la media Z a los datos esto se transforma en:

$$Y - \bar{Y} = \beta_1(Z_1 - \bar{Z}_1) + \beta_2(Z_2 - \bar{Z}_2) + \epsilon$$

cuando el modelo es escrito de esta forma, la matriz del problema toma la forma:

$$S = \begin{bmatrix} S_{11} & S_{12} \\ S_{13} & S_{14} \end{bmatrix}$$

donde $S_{ji} = \sum_{i=1}^n (Z_{ji} - \bar{Z}_j)(Z_{ji} - \bar{Z}_i)$, $i = 1, 2, \dots, n$; $j, l = 1, 2$.

Los S_{ji} son de diferentes tamaños. Una transformación para centrar los datos es:

$$X_j = (Z_j - \bar{Z}_j) / \sqrt{S_{jj}} \quad j = 1, 2. \quad Y_i = (Y_i - \bar{Y}) / \sqrt{S_{yy}}$$

Una nueva forma del modelo ya centrado, es la siguiente:

$$y \sqrt{S_{yy}} = \beta_1 \sqrt{S_{11}} x_1 + \beta_2 \sqrt{S_{22}} x_2 + \varepsilon$$

ó

$$y = \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \varepsilon'$$

donde $\alpha_1 = \beta_1 \sqrt{S_{11} / S_{yy}}$ y $\alpha_2 = \beta_2 \sqrt{S_{22} / S_{yy}}$ son nuevos coeficientes que serán estimados por la transformación de datos (y_i, x_{1i}, x_{2i} , $i = 1, 2, \dots, n$) y representan escalas de los coeficientes originales β_1 y β_2 . Cuando el modelo es escrito en forma matricial, toma la nueva forma:

$$\begin{bmatrix} 1 & r_{12} \\ r_{21} & 1 \end{bmatrix}$$

llamada matriz de correlación de Z 's, para la cual:

$$r_{12} = S_{12} / \sqrt{(S_{11} S_{22})} = r_{21}$$

r_{12} es la correlación entre Z_1 y Z_2 , y generalizando, podemos escribir:

$$r_{jy} = S_{jy} / \sqrt{(S_{jj} S_{yy})}$$

donde $S_{jy} = \sum_{i=1}^n (Z_{ji} - \bar{Z}_j)(Y_i - \bar{Y})$

esto es, la correlación entre Z_j y Y ($j = 1$ ó 2).

Las ecuaciones normales para este nuevo modelo son:

$$\begin{bmatrix} 1 & r_{12} \\ r_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} r_{1y} \\ r_{2y} \end{bmatrix}$$

donde a_1 y a_2 son estimadores de α_1 y α_2

Calculando el determinante de la matriz de correlación: $D = 1 - r_{12}^2$

Si r_{12} se acerca mucho a 1 o -1 podemos decir que Z_1 y Z_2 están correlacionadas o que hay dependencia entre ellas.

En general, en un problema de correlación podemos tener la matriz:

$$\begin{bmatrix} 1 & r_{12} & r_{13} & \dots & r_{1p} \\ r_{21} & 1 & r_{23} & \dots & r_{2p} \\ r_{31} & r_{32} & 1 & \dots & r_{3p} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ r_{p1} & r_{p2} & r_{p3} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

16.2.-REGRESION LINEAL.

En muchos trabajos experimentales se trata de estudiar cómo el cambio en una variable afecta a otra variable, esto es, dadas dos o más variables, nos interesa saber su relación. Esta variación puede deberse a dos motivos: errores en la medición o variación entre los individuos. Si hay dependencia, podemos encontrar la ecuación que nos especifique esta dependencia.

Si se alcanza a trazar una curva o una recta, a lo que se foirme se le llama curva de regresión. Si es una recta, se tratará de regresión lineal, si se trata de una curva, de regresión no lineal. A la ecuación que relaciona a las variables graficadas (X, Y) se le llama ecuación de regresión. Si dadas dos variables, asumimos que el modelo es lineal, y bajo las condiciones de homocedasticidad, normalidad, e independencia anteriormente mencionadas, la ecuación de regresión está dada por :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

donde β_0 y β_1 son llamados los parámetros del modelo.

Para nuestro análisis requeriremos solo del modelo lineal, el cual explicaremos a continuación.

Las β 's son fáciles de encontrar, ε depende de las condiciones para cada observación Y. Si usamos sus estimadores, esto es b_0 y b_1 en lugar de β_0 y β_1 , podemos escribir $\hat{Y} = b_0 + b_1 X$ donde \hat{Y} denota la predicción de Y para cada X cuando se han determinado b_0 y b_1 . b_0 y b_1 denotan estimaciones de los parámetros dados por las letras β_0 y β_1 .

La estimación de b_0 y b_1 es por medio del método de los mínimos cuadrados.

Este método fué descubierto independientemente por Carl Friedrich Gauss (1777-1855) y Adrien Marie Legendre (1752 - 1833). Gauss lo utilizó después de 1803 y Legendre lo publicó en 1805. El descubrimiento del método de mínimos cuadrados trajo gran controversia en aquella época.

Tomemos el modelo lineal. Procedamos a calcular los parámetros de regresión para

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \epsilon_i$$

donde tenemos n conjuntos de observaciones $(X_1, Y_1), \dots, (X_n, Y_n)$. Para $i = 1, \dots, n$ la suma de cuadrados para la línea está dada por:

$$S = \sum_{i=1}^n \epsilon_i^2 = \sum_{i=1}^n (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i)^2$$

Estimaremos los valores para b_0 y b_1 y los sustituiremos por β_0 y β_1 para calcular S.

Diferenciando la ecuación anterior respecto a β_0 y luego respecto a β_1 :

$$\frac{dS}{d\beta_0} = -2 \sum_{i=1}^n (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i)$$

I

$$\frac{dS}{d\beta_1} = -2 \sum_{i=1}^n X_i (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i)$$

Las estimaciones de b_0 y b_1 están dadas por :

$$\sum_{i=1}^n (Y_i - b_0 - b_1 X_i) = 0$$

$$\sum_{i=1}^n X_i (Y_i - b_0 - b_1 X_i) = 0$$

II

Así tenemos :

$$\sum_{i=1}^n Y_i - n b_0 - b_1 \sum_{i=1}^n X_i = 0$$

$$\sum_{i=1}^n X_i Y_i - b_0 \sum_{i=1}^n X_i - b_1 \sum_{i=1}^n X_i^2 = 0$$

III

De otra manera :

$$n b_0 + b_1 \sum_{i=1}^n X_i = \sum_{i=1}^n Y_i$$

$$b_0 \sum_{i=1}^n X_i + b_1 \sum_{i=1}^n X_i^2 = \sum_{i=1}^n X_i Y_i \quad \text{IIIa.}$$

A las ecuaciones anteriores se les llama normales.

Despejando b_1 de IIIa :

$$b_1 = \{ \sum_{i=1}^n X_i Y_i - [(\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i)] / n \} / [\sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2 / n]$$

$$b_1 = [\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})] / [\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2]$$

Donde $\bar{Y} = (y_1 + y_2 + \dots + y_n) / n$

$$\bar{X} = (x_1 + x_2 + \dots + x_n) / n$$

$$\begin{aligned} \text{y } \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y}) &= \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \bar{X} \sum_{i=1}^n Y_i - \bar{Y} \sum_{i=1}^n X_i + n\bar{X}\bar{Y} \\ &= \sum_{i=1}^n X_i Y_i - n\bar{X}\bar{Y} \\ &= \sum_{i=1}^n X_i Y_i - (\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i) / n \end{aligned}$$

$\sum_{i=1}^n X_i^2$ es llamada la suma de cuadrados corregida de las X's o S.C. de las desviaciones respecto a la media.

$(\sum_{i=1}^n X_i)^2 / n$ es llamada la corrección por la media de las X's o SC debido a la media.

Similarmente $\sum_{i=1}^n X_i Y_i$ es llamada la suma corregida de productos y $(\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i) / n$ es llamada la corrección por las medias.

Una notación conveniente y corta es la siguiente:

$$S_{xy} = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})$$

$$= \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})Y_i$$

$$= \sum_{i=1}^n X_i(Y_i - \bar{Y})$$

$$= \sum_{i=1}^n X_i Y_i - (\sum_{i=1}^n X_i)(\sum_{i=1}^n Y_i) / n$$

$$= \sum_{i=1}^n X_i Y_i - n\bar{X}\bar{Y}$$

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Donde todas las formas anteriores son equivalentes.

Similarmente podemos escribir :

$$S_{xx} = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

$$= \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})X_i$$

$$= \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2 / n$$

$$= \sum_{i=1}^n X_i^2 - n\bar{X}^2.$$

$$S_{yy} = \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$$

$$= \sum_{i=1}^n Y_i(Y_i - \bar{Y})$$

$$= \sum_{i=1}^n n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n n Y_i)^2 / n$$

$$= \sum_{i=1}^n n Y_i^2 - n \bar{Y}^2.$$

Y finalmente : $b_1 = S_{xy} / S_{xx}$.

La solución para b_0 , al interceptar con $X = 0$ está dada por $b_0 = \bar{Y} - b_1 \bar{X}$.

Sustituyendo en la ecuación anterior:

$$Y^{\wedge} = \bar{Y} + b_1(X - \bar{X}).$$

R^2 está definida como: $\sum_{i=1}^n n (Y_i^{\wedge} - Y)^2 / \sum_{i=1}^n n (Y_i - \bar{Y})^2$.

R^2 es el coeficiente de determinación múltiple.

R^2 adj. = $1 - [\sum_{i=1}^n n (Y_i - \bar{Y}_i)^2 / (n - k - 1)] / [\sum_{i=1}^n n (Y_i - \bar{Y})^2 / (n - 1)]$

R^2 es el coeficiente de determinación múltiple ajustado.

16.3.-REGRESION MULTIPLE.

Describiremos matricialmente el modelo bajo las suposiciones para el modelo de regresión lineal citadas anteriormente.

$$Y = \beta_0 X_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \epsilon$$

Aquí Y es nuestra variable predecible o dependiente de X_0, X_1, X_2

Formemos la matriz Y de una columna y n renglones donde n es el número de datos. La matriz X formada por tres columnas: X_0, X_1, X_2 y n renglones. La matriz β formada por $\beta_0, \beta_1, \beta_2$. Y ϵ formada por n renglones y una columna.

La estimación de $\beta_0, \beta_1, \beta_2$ está dada por

$$\beta = (X'X)^{-1} X'Y$$

donde β es un vector de estimaciones de los elementos de la matriz b , siempre que $X'X$ sea no singular. Con lo cual al conocer los coeficientes, completamos el modelo. X' es la matriz transpuesta de X . Mientras que $X'X$ es una matriz no singular, es decir de rango completo.

16.4.- TABLAS DE CONTINGENCIA.

En toda investigación social es utilizado el análisis de contingencia. Principiaremos por decir que una tabla de contingencia es una prueba donde se aplica la X^2 para probar la hipótesis de relación entre dos variables. Las tablas de contingencia nos permiten establecer relaciones entre escalas nominales con

cualquier número de categorías. Aquí H_0 : no existe relación alguna entre las variables cruzadas mediante la tabla.

$$X^2 = \sum (f_o - f_e)^2 / f_e$$

donde f_o es el número de frecuencias observadas y f_e es el número de frecuencias esperadas.

Comparando X^2 obtenida con la de las tablas podremos rechazar H_0 si X^2 calculada es mayor que la de las tablas. Los grados de libertad para consultar X^2 en las tablas se obtienen multiplicando el número de columnas menos uno por el número de renglones menos uno. Los grados de libertad nos indican la libertad aleatoria que se tiene de acomodar los datos respetándolos. En el apéndice D podemos observar las tablas cruzadas y los valores de X^2 para cada pareja de variables cuyos coeficientes de correlación simples indican que tienen correlación. Estas tablas se obtuvieron de las encuestas definitivas (AX, AY).

No debe de utilizarse el criterio descrito anteriormente a no ser de que cada una de las frecuencias esperadas sea al menos igual que 5. Esta restricción puede requerir de la combinación de celdas adyacentes, lo cual resulta en una reducción de los grados de libertad.

En una tabla de contingencia 2x2 donde se tiene solo un grado de libertad, se aplica una corrección que recibe el nombre de corrección de Yates para continuidad.

La fórmula corregida se convierte en:

$$X^2 \text{ corregida} = \sum \{(|f_o - f_e| - 0.05)^2\} / f_e$$

Si las frecuencias esperadas de celdas son grandes, los resultados corregidos y sin corregir son casi los mismos. Cuando las frecuencias esperadas están entre 5 y 10 debe de aplicarse la corrección de Yates.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

16.5.- TRANSFORMACION DE UNA VARIABLE BINOMIAL A UNA CONTINUA PARA K CATEGORIAS.

Uno de los conceptos mas importantes dentro de las matemáticas es el de función o aplicación de un conjunto en otro. Así podemos definir una función de la siguiente manera: Sean S y T conjuntos; una función o aplicación f de S en T es una regla que asigna a cada elemento $s \in S$ un elemento único $t \in T$. Y explicaremos más a fondo lo que esto significa. Si s es un elemento dado de S, entonces hay un elemento t de T que es asociado a s mediante la aplicación. Cuando s varía en S, t varía en T. Y además a todo elemento $s \in S$ le corresponde un elemento $t \in T$. De otra manera:

$$f : S \rightarrow T$$

$$f(s) = t$$

Si además S y T son conjuntos tales que los podemos considerar como planos, esta aplicación es llamada mapeo o transformación. La imagen de un punto s en el dominio de definición S es el punto $f(s) = t$; el conjunto de imágenes de todos los puntos de un conjunto T, que está contenido en S, recibe el nombre de imagen de T. La imagen del dominio completo de definición S recibe el nombre de rango de f.

En nuestro estudio contamos con dos hiperplanos, a saber: A (de seis dimensiones) y B de j dimensiones y estableceremos un mapeo entre ellos.

Sea el conjunto de categorías de la variable de cruce elegida llamado A.

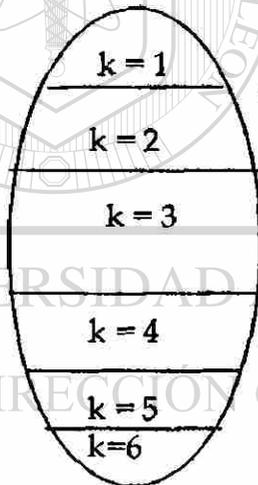
Sea X_k la variable de cruce elegida la cual tiene k categorías.

Sea B el conjunto de variables binomiales (con n variables) con la cantidad de datos respectivos (350 en esta ocasión).

Sea T una aplicación tal que toma una categoría y le asigna a todos los elementos de B su categoría correspondiente, reorganizando a B y formando subconjuntos.

$$T: A \rightarrow B$$

$$T(k_j) = b_k$$



CONJUNTO A
VARIABLE DE CRUCE X_k



X_1	X_2	.....	X_j
0	1		0
0	0		1
.	.		.
.	.		.
.	.		.

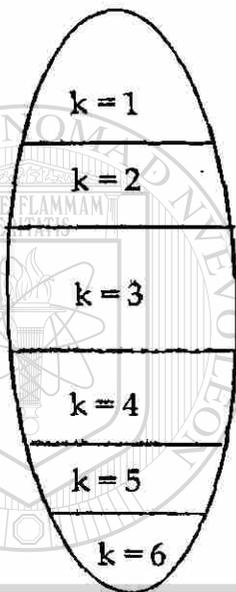
CONJUNTO B
VARIABLES
BINOMIALES

Ahora dividiremos a B en subconjuntos b_k donde j indica el subíndice de la variable y k la categoría a la que pertenece de tal manera que para cada

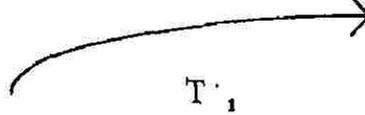
categoría del primer conjunto le va a corresponder un subconjunto de cada variable del conjunto B.

$$T_1: A \rightarrow B$$

$$T_1(k_i) = b_j$$



Conjunto A de las categorías de la variable de cruce.



PX_1	PX_2	$PX_3 \dots$	PX_j
b_{11}	b_{21}	$b_{31} \dots$	b_{j1}
b_{12}	b_{22}	$b_{32} \dots$	b_{j2}
b_{13}	b_{23}	$b_{33} \dots$	b_{j3}
b_{14}	b_{24}	$b_{34} \dots$	b_{j4}
b_{15}	b_{25}	$b_{35} \dots$	b_{j5}
b_{16}	b_{26}	$b_{36} \dots$	b_{j6}

Conjunto B de las variables binomiales.

Ahora contaremos cuantos ceros (o unos) hay para cada subconjunto b_j y se dividirá entre n_j donde n_j es el número de elementos de los subconjuntos b_j obteniendo así lo que llamamos proporciones, y con estas formaremos las nuevas listas de datos continuos.

Sí las variables son no binomiales, requeriremos de una variable de cruce que sea binomial para obtener las nuevas listas de datos, el proceso será similar solo que en lugar de contar los ceros haremos una suma de los elementos correspondientes a cada categoría que coinciden con los ceros (o unos, según lo que se haya elegido) de la variable de cruce en tal categoría, la cual puede ser diferente para cada variable no binomial, y de preferencia debe de estar relacionada y dividiremos entre n_k donde n_k es el total de elementos de X_j (variable no binomial) pertenecientes a la categoría k , obteniendo así el promedio.

Como se hizo mención anteriormente el promedio minimiza la varianza de los datos lo cual se mostrará a continuación:

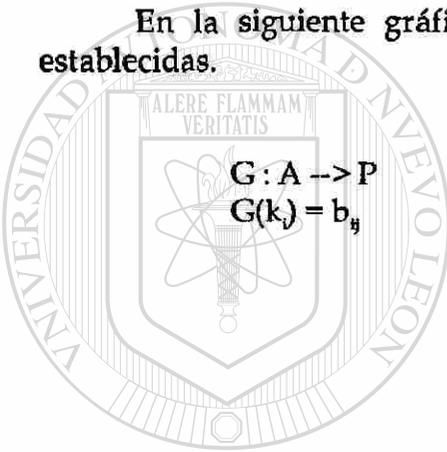
$$\text{Sea } Q = (1 / (n - 1)) \sum_{i=1}^n (Y_i - k)^2, \quad k = f(Y)$$

$$\delta Q / \delta k = Q' = 0,$$

entonces $k = (\sum_{i=1}^n Y_i) / n = Y$. Donde Y es la media incondicional.

Ahora definiremos una aplicación o mapeo G del conjunto A (de categorías) al conjunto P (de la variable binomial de cruce) de tal manera que a cada $k \in A$ le corresponde un b_j elemento del conjunto formado por la variable binomial elegida como de cruce y también definiremos otra aplicación o mapeo F de este conjunto P al conjunto C el cual está formado por las variables no binomiales de las cuales ya se obtuvo su promedio en la forma en la que se indicó anteriormente.

En la siguiente gráfica podemos apreciar las correspondencias ya establecidas.



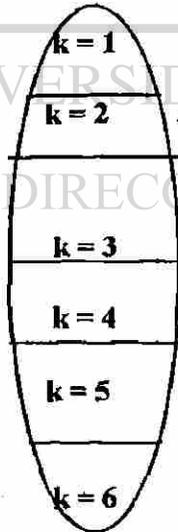
$$G : A \rightarrow P$$

$$G(k) = b_j$$

$$F : P \rightarrow C$$

$$f(b_j) = c_{jnk}$$

UANL



Conjunto A de las categorías de la variable de cruce.

PX_j
b_{j1}
b_{j2}
b_{j3}
b_{j4}
b_{j5}
b_{j6}

Conjunto P Variable binomial de cruce.

PMX_j	.....	PMX_j
c_{j11}	.....	c_{jn1}
c_{j12}	.....	c_{jn2}
c_{j13}	.....	c_{jn3}
c_{j14}	.....	c_{jn4}
c_{j15}	.....	c_{jn5}
c_{j16}	.....	c_{jn6}

Conjunto C de variables no binomiales

Así nuestras nuevas variables no binomiales son renombradas como PMX_j , donde j corresponde a la numeración original de la variable. Cada c_{jpk} donde j corresponde a la numeración de la variable original, n corresponde a la reenumeración de las variables no binomiales y k indica la categoría a la que pertenece, forma parte de las nuevas tablas o listas.

Estas nuevas listas se pueden apreciar en el apéndice E.

17.- CONSTRUCCION DE UN MODELO MATEMATICO.

Una vez que se ha identificado un problema para el cual haya que tomar decisiones se procede a formular el modelo matemático que represente la esencia del problema.

Podemos decir que un modelo matemático es una representación idealizada en términos de símbolos y expresiones matemáticas. A las decisiones que se puedan tomar relacionadas unas con otras, las llamaremos variables de decisión (ejem: x_1, x_2, \dots) para las que se deben de determinar los valores respectivos. La medida de efectividad compuesta se expresa entonces como una función matemática de estas variables de decisión y a esta función se le llama función objetivo ($AX_1+BX_2+\dots+ZX_n$). También se representan matemáticamente todas las limitaciones que se puedan imponer sobre las variables de decisión, casi siempre en forma de ecuaciones o desigualdades. Tales expresiones matemáticas de las limitaciones reciben el nombre de restricciones ($0 < X_j < 1$ por ejemplo). Los coeficientes de las variables en las restricciones y en la función objetivo se llaman parámetros del modelo. El modelo matemático puede presentarse entonces como el problema de elegir los valores de las variables de decisión de manera que se maximice la función objetivo, sujeta a las restricciones dadas.

Un modelo matemático presenta algunas ventajas, como son: una descripción del problema en una forma más consisa, así la estructura del problema se vuelve más comprensible y ayuda a revelar las relaciones importantes entre causa y efecto. De esta manera se indica con más claridad que datos son más importantes para el análisis, también facilita el manejo del problema en su totalidad y el estudio de todas sus interrelaciones. Y por último un modelo matemático es un puente para poder emplear técnicas matemáticas poderosas en el análisis del problema.

Sí en el análisis del problema se contemplan más de una función objetivo es necesario transformar y combinar las medidas respectivas en una medida compuesta de efectividad llamada medida global de efectividad.

18.-BIBLIOGRAFIA

N. R. Draper, H. Smith
APPLIED REGRESSION ANALYSIS
Second Edición.
Wiley Series in Probability and Mathematical Statics.

Walpole , Myers.
PROBABILIDAD Y ESTADISTICA
Cuarta edición.
Ed. Mc Graw Hill.

Rojas Serrano, Raul
GUIA PARA REALIZAR INVESTIGACIONES SOCIALES
Edición revisada y actualizada.
Plaza y Versalles.

Zorrilla Arerna, Santiago.
INTRODUCCION A LA METODOLOGIA DE LA
INVESTIGACION.
Aguilar Leon y Cal editores.

James R. Newman.
SIGMA Σ EL MUNDO DE LAS MATEMATICAS. TOMO 3.
Editorial grijalbo.

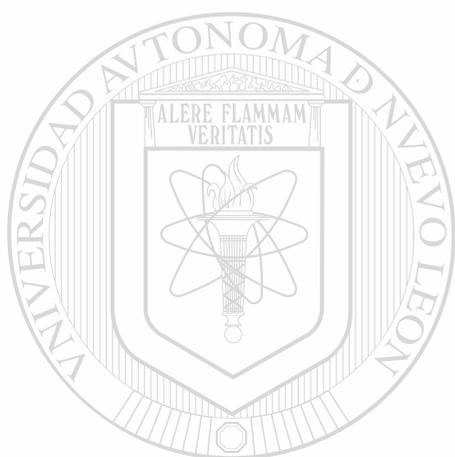
Norman h. Nie, C.Haldai Hull, J.G. Jenkins,
K.Steinbrenner,D.H.Bent.
STATICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES.
Segunda edición.
Ed. Mc. Graw-Hill.

Hillier and Liberman .
INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE OPERACIONES.
Quinta edición.
Editorial McGraw-Hill

Bernard Ostle
ESTADISTICA APLICADA
Ed. Limusa Noriega.

I. N. Herstein.
ALGEBRA ABSTRACTA
Grupo Editorial Iberoamerica.

R.V. churchill, J.W.Brown, R.F.Verhey.
VARIABLE COMPLEJA Y SUS APLICACIONES.
Ed. Mc Graw Hill. 2da. edición.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

APENDICE A

PRIMERA ENCUESTA DE ALUMNOS.

LISTA DE DATOS.

PRIMERA ENCUESTA DE MAESTROS

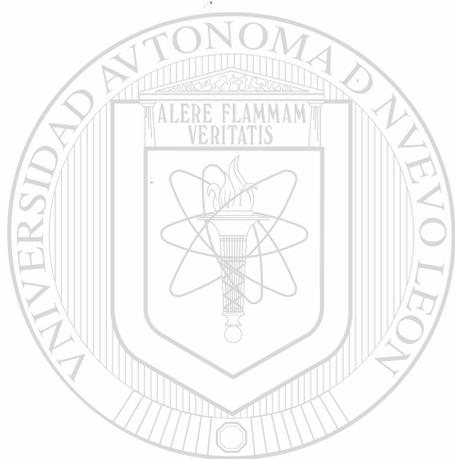
LISTA DE DATOS

SEGUNDA ENCUESTA DE ALUMNOS

LISTA DE DATOS

SEGUNDA ENCUESTA DE MAESTROS

LISTA DE DATOS.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ENCUESTA PARA ALUMNOS

INSTRUCCIONES: Anote en la casilla de la derecha, el número que coincida o más se acerque a su respuesta.

- 1.- Con respecto a tus datos personales. Tu edad es :
- 1.- menos de 16 años. 4.- de 26 a 30 años.
2.-de 16 a 20 años. 5.- de 30 a 35 años.
3.-de 21 a 25 años. 6.-de 35 a 40 años. 7.-de 40 o más.
- 2.- Sexo:
- 1.-Masculino 2.- Femenino
- 3.- Carrera:
- 1.-Lic. en Física 2.-Lic. en Matemáticas. 3.-Lic. en Computación.
- 4.- ¿Nacionalidad?
- 1.-Mexicana. 2.-Extranjera.
- 5.- Si contestaste mexicana,naciste en :
- 1.El estado de Nuevo León. 2.-Otro Estado.
- 6.- Si contestaste otro estado, especifica _____
- 7.- ¿Estás becado por la Universidad?
- 0.-NO 1.-SI.
- 8.- Estado civil
- 1.-Soltero . 3.-Viudo. 5.-Unión libre.
2.-Casado. 4.-Divorciado.
- 9.- ¿Tienes hijos?
- 0.-NO 1.-SI.
- 10.- Trabajas
- 0.-NO 1.- SI.
- 11.- ¿Cuántas horas al día trabajas?
- 1.-Menos de cuatro. 2.-De 4 a 6 . 3.-De 6 a 8.
4.-Otros _____
- 12.- Si contestaste 4 especifica _____
- 13.- ¿Aportas dinero a tu familia(padres) ?
- 0.-NO 1.-SI.

14.- ¿Practicas algún deporte?

0.-NO 1.-SI.

15.- Con respecto a tu lugar de residencia,
¿Cuánto tiempo haces para transportarte de tu casa a la escuela?

1.-Entre 5 y 10 mín. 2.-De 10 a 30min. 3.-De 30 a 60min.

4.-De 1 a dos horas. 5.- De dos o más horas.

16.- ¿Hay transporte adecuado?

0.-NO 1.- SI.

17.- ¿Tienes a tu disposición automóvil para transportarte?

0.-NO 1.-SI.

18.- ¿Llegas a tiempo a sus clases?

0.-NO 1.-SI.

19.- ¿Te es importante llegar a tiempo a tus clases?

0.-NO 1.-SI.

20.- Con respecto a los maestros, cuando vas a escoger tus cursos :

¿los eliges de acuerdo al maestro?

0.-NO 1.-SI.

21.- Si te toca un maestro "duro" (aquel que para entenderle se requiere de un mayor esfuerzo, sus exámenes son de un nivel de comprensión alto, maneja ejemplos no muy fáciles de entender en clase) y no te puedes cambiar de grupo, ¿das de baja la materia?

0.-NO 1.-SI 2.-OTROS _____

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

22.- Prefiere a los maestros "fáciles" (Exámenes y clases que no son difíciles de entender y maneja ejemplos sencillos en clase)

0.-NO 1.-SI

23.- Si llevas un curso con un maestro "fácil" y en la continuación del curso te toca un maestro "duro" ¿Piensas que vas a tener problemas - con el último curso?

0.-NO 1.-SI 2.-NO TE IMPORTA.

24. ¿Te agrada que el maestro aplique muchos exámenes?

0.-NO 1.-SI 2.-TE ES INDIFERENTE.

25.- ¿Piensas que el material de apoyo que el maestro usa en la explicación de sus clases es suficiente?

0.-NO 1.-SI

2.- SUGIERES ALGO _____

26.- ¿Consideras importante para tu aprovechamiento del curso la preparación del maestro?

0.-NO 1.-SI

27.- Si el maestro no esta bien preparado en su curso, piensas que no aprendes?

0.-NO 1.-SI.

28.- ¿Piensas que es importante una preparación en lo que se refirere a su actitud frente al grupo, como preparar sus clases, etc. de tu maestro?

0 NO 1.-SI POR QUE? _____

29.- Respecto a tu preparación, al acreditar la materia, te interesa obtener

1) 70 2) 80 3) 90 4) 100

30.- Al cursar la materia, consideras que es importante ésta, para tener una visión sobre la posibilidad de estudios de maestría

0.-NO 1.-SI.

31.- ¿Consideras que es significativo dentro de la carrera o para tu desarrollo profesional, acreditar las materias en primera oportunidad?

0.-NO 1.-SI. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

32.- Respecto a las horas que dedicas a estudiar fuera del aula:

¿Estudias en tu casa?

0.-NO 1.-SI.

33.- ¿Cuántas horas por semana estudias?

1.-De 0-5 horas. 3.-De 10-15 h.

2.-De 5-10 h. 4.-15 o más.

34.- ¿Cuántas horas de T.V. ves al día?

1.-No veo T.V. 3.-Entre 2 y tres horas.

2.- Entre 1 y dos horas. 4.-más de 3 horas.

35.- ¿Te reunes a estudiar con tus compañeros?

1.-SIEMPRE. 2.-HAY VECES. 3.-NUNCA.

- 36.- ¿Con cuánto tiempo te preparas para un examen parcial?
- 1.-Mas de una semana. 3.-Menos de una semana.
2.-Una semana. 4.-Un día antes. 5.-No te preparas.
- 37.- ¿Y para un examen integrador, cuánto tiempo te tomas?
- 1.-Mas de una semana. 3.-Menos de una semana.
2.-Una semana. 4.-Un día antes. 5.-No te preparas.
- 38.- ¿Tomas apuntes en clase?
- 0.-NO 1.-SI.
- 39.- Por lo regular estudias :
- 1.-Solo de los apuntes. 2.-Solo del libro 3.-De ambos.
- 40.- ¿Practicar alguna actividad extraescolar, aparte de las mencionadas?
- 0.-NO 1.-SI
- 41.- ¿Qué actividad practicas? _____
- 44.- ¿Cuántas horas por semana?
- 1.-Menos de 4 horas. 3.-De 8 a 12 horas.
2.-De 4 a 8 horas. 4.-Mas de 12 horas.
- 42.- Acostumbras a dormir durante el día?
- 0.-NO 1.-SI
- 43.- Si tu respuesta fué SI, ¿Cuántas horas?
- 1.-15 minutos. 3.-1 hora. 5.-Mas de 2 horas.
2.-30 minutos 4.-2 horas.
- 45.- Con respecto a tu carrera profesional; [®]
- ¿Te gusta lo que estás estudiando?
- 0.-NO 1.-SI.
- 46.- Si tu respuesta es NO, especifica ¿Qué es lo que te gustaría estudiar?

- 47.- ¿Por qué no lo haces?

- 48.- Ves aplicación en la sociedad de lo que estás estudiando?
- 0.-NO 1.-SI.

49.- Con respecto a las instalaciones de tu área de trabajo, las condiciones del aula, ¿Te parecen adecuadas?

0.-NO 1.-SI.

SUGIERES ALGO _____

50.- Las instalaciones fuera del aula, ¿Te parecen adecuadas?

(LABORATORIOS, BIBLIOTECA, DEPORTIVAS, CAFETERIA)

0.-NO 1.-SI.

SUGIERES ALGO _____

51.- La biblioteca posee material de consulta adecuado, suficiente y actualizado?
y actualizado?

52.- Con respecto a tu familia, a esta, ¿le gusta lo que estás estudiando?

0.-NO 1.-SI.

53.- ¿Qué lugar ocupas de entre tus hermanos?

1.-PRIMERO 2.-DEL MEDIO 3.-ULTIMO.

54.- Si tienes hermanos mayores ¿cuántos son?

55.- Tus hermanos mayores, todos estudian o son profesionistas?

1.-SI 2.-SOLO ALGUNOS. 3.-NINGUNO.

56.- Tu relación con tus padres, ¿Es estable?

0.-NO 1.-SI.

57.- Tus padres ¿Viven juntos?

0.-NO 1.-SI

58.- Grado máximo de estudios de tus padres:

0.-ANALFABETA. 3.-SECUNDARIA. 6.-SUBPROFESIONISTA.

1.-PREESCOLAR. 4.-TECNICO. 7.-MAESTRIA.

2.-PRIMARIA. 5.-PROFESIONISTA. 8.-DOCTORADO.

9.-OTROS.

59.- Con respecto a los aspectos administrativos, cómo consideras que son los trámites en la escuela?

1.-MUY EFICIENTES 2.-EFICIENTES
3.-POCO EFICIENTES. 4.-DEFICIENTES

60.- Con respecto al tiempo de tramitación, consideras que éste es:

1.-MUY RAPIDO 2.-RAPIDO. 3.-LENTO.

CEALUMN1.XLS

ROW	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17
1	2	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	3	1	0	1	1	
2	2	1	3	1	2	0	1	0	0	0	1	3	1	0	0	1	
3	2	1	3	1	1	0	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	
4	2	1	3	1	1	0	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	
5	2	2	3	1	1	1	1	0	1	1	0	3	1	0	1	1	
6	2	2	3	1	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	1	1	
7	2	1	3	1	1	1	1	0	1	0	1	3	1	0	1	1	
8	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	1	
9	2	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	
10	3	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1	1	
11	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	3	1	0	1	1	
12	3	1	3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	
13	2	1	3	1	1	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	
14	2	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	1	
15	3	1	3	1	2	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	1	
16	2	2	3	1	1	0	1	0	1	0	0	3	1	0	0	1	
17	3	1	3	1	1	0	1	0	0	0	1	2	0	0	1	1	
18	3	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	
19	2	2	3	1	1	0	1	0	0	0	0	2	0	0	1	1	
20	2	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
21	2	2	2	1	1	1	1	0	1	0	0	3	0	0	1	1	
22	3	1	3	1	1	0	1	0	0	0	1	3	1	0	1	1	
23	2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	3	1	0	1	1	
24	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	2	1	0	1	1	
25	2	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	1	
26	2	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	3	1	0	1	1	
27	2	2	3	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	
28	2	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	3	0	0	0	1	
29	2	2	3	1	1	1	1	0	0	0	0	4	1	0	0	1	
30	3	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	4	1	0	1	1	

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

CEALUMN1.XLS

X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34
0	0	1	1	1	0	1	1	1	4	1	1	0	3	1	2	3
0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	3
1	0	0	1	2	1	1	0	1	3	1	1	1	3	1	2	3
1	0	1	0	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	3
1	0	0	0	1	0	1	0	1	4	1	1	1	3	2	2	3
0	0	1	0	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2
0	0	1	1	1	0	1	1	0	2	1	1	1	1	2	2	3
0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	1	0	1	1	3	2	4
1	0	1	1	1	0	1	1	0	3	1	1	1	2	3	2	3
0	0	0	1	1	1	1	1	1	4	1	0	1	1	2	2	5
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	3	2	4
0	0	0	1	2	0	1	1	0	4	1	0	1	1	4	2	4
1	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	1	0	4	1	1	3
1	0	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	2	2
0	0	1	2	1	1	0	0	0	4	1	1	1	1	1	3	3
0	0	1	1	2	1	1	1	1	4	1	0	1	2	2	2	2
1	0	0	1	1	0	1	0	1	4	1	1	1	1	2	2	2
1	0	0	2	1	0	1	1	1	3	1	1	1	2	3	2	2
0	0	1	1	2	0	1	1	1	3	1	0	1	2	3	2	3
0	0	1	0	1	0	1	1	1	4	1	1	1	2	2	2	3
0	0	0	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	2	2	2	3
0	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	1	1	2	2	4
0	0	0	1	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	2	2	3
1	0	1	2	2	0	1	1	1	4	1	1	1	1	3	2	3
0	1	1	1	1	0	0	0	0	4	1	1	1	1	2	2	4
1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	0	3	1	2	3
0	1	1	2	1	0	1	1	1	2	1	0	1	1	2	2	3
0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	3
1	1	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1
0	1	1	1	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	2	2	2

CEALUMN1.XLS

X35	X36	X37	X38	X40	X42	X43	X44	X45	X46	X47	X48	X50	X51	X52	X54	X55
1	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	3	1	0	2	3	3
1	1	3	0	0	1	1	1	0	2	1	1	1	1	4	2	2
2	1	3	0	0	1	1	1	0	1	1	2	0	0	3	2	2
2	1	3	1	0	1	0	1	0	0	1	3	1	1	3	2	2
2	1	3	0	0	1	1	0	0	1	1	3	1	1	4	2	2
1	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	9	2	2
1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	2	1	1	2	2	2
2	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	2	2	2
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	3	1	1	6	2	2
6	1	3	1	0	1	0	1	1	0	1	2	1	1	5	3	2
2	1	3	0	1	1	1	1	0	1	1	3	1	0	6	2	3
2	1	3	1	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	5	4	3
2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	1	1	9	1
1	1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	3	1	1	3	3	3
5	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	2	4	2
1	1	3	0	0	1	1	1	0	0	1	3	1	1	3	2	3
1	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	3	3	3
1	1	3	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	4	3	3
2	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	4	3	3
2	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	2	1	1	2	2	3
2	1	3	0	0	1	1	1	0	1	0	3	0	1	4	2	3
1	1	3	1	1	1	1	0	0	0	1	2	1	1	3	4	3
1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	2	1	1	5	4	3
2	1	3	1	1	1	1	0	1	1	1	3	1	1	3	4	2
3	1	3	0	1	1	1	1	0	0	1	3	1	1	3	2	2
1	1	3	0	0	1	1	1	0	1	1	2	1	1	2	2	2
2	1	3	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	1	2	3	3
3	1	3	0	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	3	2	3
1	1	3	0	1	1	1	1	0	0	1	3	1	0	6	3	3
2	1	3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	4	3	3

ENCUESTA PARA MAESTROS.

Agradezco de antemano su atención para contestar esta encuesta y le pido que la información sea lo más verídica posible, ya que los fines son únicamente académicos.
(Tesis de Maestría)

INSTRUCCIONES: Anote en la casilla de la derecha, el número que coincida o más se acerque a su respuesta.

1.- Con respecto a sus datos personales, su edad está entre:

1.- 20 a 25 años

4.- 35-40 años .

7.- 50-55 años.

2.- 25-30 años

5.- 40-45 años

8.- 55-60 años.

3.- 30-35 años

6.- 45-50 años.

9.- 60 o más.

2.- Categoría:

1.- Por horas.

3.- Tiempo completo.

2.- Medio tiempo.

4.- Exclusividad.

3.- Antigüedad como docente en la facultad:

1.- 0-2 años.

4.- 10-15 años.

7.- 25-30 años.

2.- 2-5 años.

5.- 15-20 años.

8.- 30 o más años.

3.- 5-10 años.

6.- 20-25 años.

4.- Antigüedad en otras dependencias dentro de la U.A.N.L.

0-2 años.

4.- 10-15 años.

7.- 25-30 años.

2.- 2-5 años.

5.- 15-20 años.

8.- 30 o más años.

3.- 5-10 años.

6.- 20-25 años.

5.- ¿Trabaja en otras partes fuera de la U.A.N.L.?

0.- NO

1.- SI.

6.- Si su respuesta fué sí, su desarrollo profesional es en :

1.- Docencia.

2.- Técnico.

3.- Industria.

4.- Otros

7.- Nivel de estudios:

1.- Licenciatura.

3.- Doctorado.

2.- Maestría.

4.- Otros.

8.- Con respecto a las instalaciones de la facultad (edificio, laboratorios, biblioteca, cafetería, deportivas, etc.) considera que facilitan su desempeño como maestro?

0.-NO 1.-SI

QUE SUGIERE _____

9.- ¿Considera que el material didáctico es el suficiente y el adecuado?

0.-NO 1.-SI.

QUE SUGIERE? _____

10.- ¿Piensa usted que los laboratorios y la biblioteca están lo suficientemente equipados y actualizados para dar un buen servicio a los estudiantes?

0.-NO 1.-SI

QUE SUGIERE _____

11.- Con respecto al plan de estudios, ¿considera usted que está estructurado de tal manera que hay un seguimiento entre las materias?

0.-NO 1.-SI.

QUE SUGIERE _____

12.- En qué medida considera usted que se cumple ese seguimiento?

1.-TOTALMENTE 2.- REGULARMENTE
3.-MEDIANAMENTE 4.-NO SE CUMPLE

13.- ¿Le agradan las materias que imparte?

0.-NO 1.-SI.

QUE SUGIERE _____

14.- Está usted de acuerdo en su asignación de materias?

0.-NO 1.-SI.

QUE SUGIERE _____

15.- Considera usted conveniente un sistema rotativo de asignación de cursos?

0.-NO 1.-SI 2.-IF DA IGUAL

¿por qué? _____

16.- ¿Qué período de tiempo mayor ha tenido con la asignación de una misma materia?

1.-De 0 a 1 año. 4.-De 5 a 10 años. 7.-Más de 20 años.
2.-De 1 a 3 años. 5.-De 10 a 15 años.
3.-De 3 a 5 años. 6.-De 15 a 20 años.

17.- Con respecto a su sistema de evaluación

1.-LO ASIGNA USTED. 2.-LO ASIGNAN SUS ALUMNOS.
3.-AMBOS. 4.-LO ASIGNA EL DEPARTAMENTO.

18.- Considera que es natural que en un grupo repruebe la mayoría?

0.-NO

1.-SI.

2.-DEPENDE DE LA MATERIA.

3.-DEPENDE DEL MAESTRO.

19.-¿Considera ud. conveniente introducir en su curso de alguna manera el uso de otro idioma(inglés)?

0.-NO

1.-SI.

20.- ¿Es puntual en sus clases?

0.-NO

1.-SI

2.-REGULARMENTE.

21.-¿Exige puntualidad en sus alumnos?

0.-NO

1.-REGULAR.

2.-ESTRICTA.

22.- ¿Cuenta usted la asistencia en la calificación final?

0.-NO

1.-SI

23.- ¿Le agradan las materias que imparte?

0.-NO

1.-SI

2.-ALGUNAS

3.-ME ES INDIFERENTE

24.- Con respecto a la relación maestro-alumno:

¿Considera usted conveniente una buena relación maestro-alumno?

0.-NO

1.-SI.

25.- ¿Considera usted que sus alumnos le entienden a sus explicaciones en clase?

0.-NO 1.-SI.

2.-ALGUNAS VECES.

26.- Si su respuesta fué no o algunas veces, ¿a qué cree que se deba esto?

(Puede elegir una o dos opciones)

1.-Poca atención por parte de los alumnos.

2.-Deficiente preparación por parte de los alumnos.

3.-Limitaciones en la manera de explicar la clase.

4.-El grado de dificultad de la materia es muy alto.

27.- ¿Le agrada que sus alumnos le busquen para preguntar dudas de la clase?

0.-NO

1.-SI

28.- ¿Le agrada explicar lo mismo desde diferentes enfoques?

0.-NO 1.-Si.

29.- Considera usted que sus cursos desarrollan la capacidad analítica del alumno?

0.-NO

1.-SI.

- 30.- Considera usted necesario tomar cursos de Pedagogía como una opción de ayuda en sus clases?
- 0.-NO 1.-SI.
- 31.- ¿Cómo considera usted el ambiente que hay en sus clases?
- 1.-AGRADABLE 2.-TRANQUILO 3.-TENSO 4.-INDIFERENTE.
- 32.- Lleva a cabo usted en sus clases el trabajo en equipo?
- 0.-NO 1.-SI
- 33.- ¿Conoce usted técnicas de trabajo en equipos, para desarrollar en grupos, las cuales sirven de herramientas en el manejo de la clase?
- 0.-NO 1.-SI
- 34.- Participa usted en cursos de capacitación docente programados por la escuela?
- 0.-NO 1.-SI 2.-ALGUNAS VECES.
- 35.- En la preparación de sus clases, busca apoyo bibliográfico en otros libros, aparte del libro de texto?
- 0.-NO 1.-SI.
- 36.- ¿Promueve usted la investigación en la biblioteca?
- 0.-NO 1.-SI 2.-DEPENDE DEL TEMA
- 37.- Se considera usted un maestro:
- 1.-BUENO 2.-REGULAR 3.-MALO
- 38.- ¿Se interesa por actualizar sus cursos?
- 0.-NO 1.-SI 2.-LE DA IGUAL.
- 39.- ¿Se siente motivado (economicamente) para realizar su trabajo? ®
- 0.-NO 1.-SI. DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS
- 40.- ¿Le gusta su trabajo?
- 0.NO 1.-SI
- 41.- Le agrada el ambiente de su trabajo?
- 0.-NO 1.-SI. 2.-LE ES INDIFERENTE 3.-ALGUNAS VECES.

CEMAES1.XLS

row	Y1	Y2	Y3	Y5	Y7	Y8	Y9	Y10	Y11	Y12	Y14	Y15	Y16	Y17	Y18	Y19	Y20	Y21	Y22	Y23
1	5	3	1	0	2	1	0	0	0	3	1	1	1	1	4	1	1	2	1	1
2	6	2	6	1	2	1	1	1	1	1	1	2	3	1	3	0	1	1	0	1
3	3	3	3	0	1	1	1	0	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1
4	2	3	2	0	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3	0	1	2	1	1	1
5	3	3	4	0	1	1	1	1	1	2	1	2	4	1	0	1	2	0	0	1
6	4	3	4	0	1	0	0	0	0	3	1	1	4	1	0	1	1	1	0	1
7	7	4	7	0	2	0	0	0	0	2	0	1	3	1	4	1	1	1	0	1
8	2	3	2	0	1	0	0	0	0	2	0	1	3	1	0	1	1	0	1	1
9	3	3	2	0	1	0	0	0	1	2	1	1	2	1	0	1	1	2	1	1
10	6	4	6	0	1	1	0	1	1	2	1	1	4	3	0	1	2	1	0	1
11	3	3	3	0	1	1	0	1	0	3	1	1	2	3	3	1	2	1	0	1
12	6	3	7	1	3	0	0	0	1	2	1	1	5	3	0	0	0	0	1	1
13	6	3	7	0	1	1	1	0	0	3	1	1	2	3	0	1	1	1	0	1
14	9	2	4	0	2	0	1	0	1	3	0	1	3	1	0	0	1	2	0	1
15	2	3	2	1	1	0	1	0	1	3	1	1	2	3	0	1	1	1	0	1
16	6	3	7	0	1	1	0	0	0	4	1	1	4	3	0	1	1	1	0	2
17	4	3	6	0	2	0	0	0	1	2	1	1	2	1	3	0	1	1	0	1
18	5	3	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	1	0	2	1
19	6	3	6	0	2	1	1	0	0	4	1	1	2	3	0	1	1	1	0	1
20	6	3	2	1	2	1	0	0	0	3	1	1	2	3	0	1	2	1	0	1
21	3	3	3	0	1	0	0	0	1	3	0	2	3	1	3	1	1	1	1	1
22	6	3	2	1	1	1	0	0	0	4	1	1	3	0	1	1	1	0	1	1
23	4	3	4	1	1	1	0	0	1	3	1	1	4	1	0	1	2	1	1	1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Y25	Y27	Y30	Y31	Y32	Y33	Y34	Y35	Y36	Y37	Y41
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	1	1	2	0	1	0	1	2	2	3
1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	2
2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	2	1	1	1	1
1	1	1	2	0	1	2	1	2	1	1
1	1	1	2	1	0	2	1	1	2	3
1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1
2	1	0	4	1	1	2	1	1	2	3
1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	5	0	0	1	1	1	1	3
2	1	0	6	0	1	2	1	1	2	1
1	1	0	1	1	0	2	0	2	1	3
2	1	1	2	0	0	2	1	1	1	1
2	1	1	7	0	0	1	1	0	1	4
1	1	0	2	0	0	2	1	0	2	1
1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	3
2	1	0	2	1	1	2	1	1	1	3
1	1	1	2	0	0	0	1	2	2	1
2	1	1	2	0	1	0	1	2	1	3

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

ENCUESTAS PARA ALUMNOS

Esta encuesta es elaborada con el fin de esclarecer los aspectos que intervienen en la calidad del egresado. Sus fines son meramente academicos. Se agradece tu colaboracion.

INSTRUCCIONES: Anota en la casilla de la derecha, el numero que coincida o mas se acerque a tu respuesta. Favor de no dejar respuestas en blanco.

- 1.- Con respecto a tus datos personales. Tu edad es: _____
- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1.-Menos de 16 anos. | 4.-De 26 a 30 anos. |
| 2.-De 16 a 20 anos. | 5.-De 30 a 35 anos. |
| 3.-De 21 a 25 anos. | 6.-De 35 A 40 anos. |
- 2.- Carrera: _____
- | | | |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1.-Lic.en Fisica. | 2.-Lic. en Matematicas. | 3.-Lic. en Computacion. |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|
- 3.- Si naciste en Mexico, es en este Estado [Nuevo Leon]: _____
- | | |
|-------|-------|
| 0.-NO | 1.-SI |
|-------|-------|
- 4.- Trabajas: _____
- | | |
|-------|-------|
| 0.-NO | 1.-SI |
|-------|-------|
- 5.- Practicas algun deporte? _____
- | | |
|-------|-------|
| 0.-NO | 1.-SI |
|-------|-------|
- 6.- Con respecto a tu lugar de residencia. Cuanto tiempo haces para transportarte de tu casa a la escuela? _____
- | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|
| 1.- Entre 5 y 10 min. | 2.- De 10 a 30 min. | 3.- De 30 a 60 min. |
| 4.- De una a dos horas. | 5.- Mas de 2 horas. | |
- 7.- Cuentas con automovil para transportarte? _____
- | | |
|--------|--------|
| 0.- NO | 1.- SI |
|--------|--------|
- 8.- Con respecto a tu aprovechamiento. Te agrada que el maestro aplique muchos exámenes? _____
- | | |
|--------|--------|
| 0.- NO | 1.- SI |
|--------|--------|
- 9.- Consideras importante para tu aprovechamiento del curso, la preparacion en general del maestro? _____
- | | |
|--------|--------|
| 0.- NO | 1.- SI |
|--------|--------|
- 10.- Si el maestro no esta bien preparado en su curso, piensas que no aprendes? _____
- | | | |
|--------|--------|----------------------------|
| 0.- NO | 1.- SI | 2.- Depende de la materia. |
|--------|--------|----------------------------|
- 11.- Piensas que es importante una preparacion en Pedagogia [actitud frente al grupo, como estructurar sus clases, dinamicas grupales, etc.]? _____
- | | |
|--------|--------|
| 0.- NO | 1.- SI |
|--------|--------|
- 12.- Al acreditar la materia, te interesa obtener: _____
- | | | | | |
|------|------|------|-------|------------------------------|
| 1]70 | 2]80 | 3]90 | 4]100 | 5]ninguna de las anteriores. |
|------|------|------|-------|------------------------------|
- 13.- Al cursar tus materias, consideras que es importante esta, para tener una vision sobre la posibilidad de estudios de maestria? _____

0.- NO 1.- SI

14.- Consideras que es significativo dentro de la carrera o para tu desarrollo profesional, acreditar las materias en primera oportunidad? _____

0.- NO 1.- SI

15.- Respecto a las horas que dedicas a estudiar fuera del aula:

Estudias en casa? _____

0.- NO 1.- SI

16.- Cuantas horas por semana estudias? _____

1.- De 0 a 5 horas. 3.- De 10 a 15 horas.
2.- De 5 - 10 horas. 4.- 15 o más.

17.- Cuantas horas de T.V. ves al día? _____

1.- No veo T.V. 3.- Entre 2 y 3 horas.
2.- Entre 1 y dos horas. 4.- Más de 3 horas.

18.- Te reunes a estudiar con tus compañeros? _____

1.- Siempre. 2.- Algunas veces. 3.- Nunca.

19.- Con cuánto tiempo te preparas para un examen parcial? _____

1.- Más de una semana. 3.- Menos de una semana.
2.- Una semana. 4.- Un día antes. 5.- No te preparas.

20.- Y para un examen integrador, cuanto tiempo te tomas? _____

1.- Más de una semana. 3.- Menos de una semana.
2.- Una semana. 4.- Un días antes. 5.- No te preparas.

21.- Acostumbras a dormir durante el día? _____

0.- NO 1.- SI 2.- Algunas veces.

22.- Con respecto a tu familia, a ésta, le gusta lo que estas estudiando? _____

0.- NO. 1.- SI

23.- Que lugar ocupas de entre tus hermanos? _____

1.- Primero. 2.- Del medio. 3.- Último.

24.- Grado máximo de estudios de tu mamá: _____

25.- Grado máximo de estudios de tu papá: _____

0.- Analfabeta. 3.- Secundaria. 6.- Profesionista
1.- Pre escolar 4.- Técnico. 7.- Maestría.
2.- Primaria. 5.- Subprofesionista 8.- Doctorado.
9.- Otros.

26.- Con respecto al tiempo de tramitación, consideras que este es: _____

1.- Muy rápido. 2.- Rápido. 3.- Lento.

DEA1.TXT

row	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17
1	2	3	1	1	0	2	1	0	1	1	1	3	1	1	1	2	2
2	2	2	1	0	1	3	0	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2
3	2	3	1	0	0	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3
4	2	1	1	1	1	3	0	1	1	0	1	2	1	0	1	1	2
5	2	1	1	1	1	3	1	0	1	0	1	5	0	0	0	1	2
6	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	0	1	3	3
7	2	3	1	0	0	2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2
8	2	1	0	0	1	2	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
9	2	1	1	0	0	2	0	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1
10	3	1	1	0	1	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	1	2
11	2	3	0	0	0	3	0	0	1	2	1	5	1	0	1	1	1
12	3	3	0	1	0	3	0	1	1	1	0	3	1	1	0	1	2
13	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	0	4	1	1	1	2	3
14	2	3	1	0	1	3	1	0	1	2	1	2	1	0	0	2	3
15	3	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2
16	2	2	1	0	1	2	0	1	1	0	1	4	1	1	1	1	2
17	3	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2
18	3	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	5	1	1	0	1	1
19	2	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	4	1	1	1	4	2
20	2	2	1	0	1	3	0	1	1	2	1	2	0	1	0	2	2
21	2	2	0	0	1	3	0	1	1	0	1	4	1	1	0	3	2
22	3	1	1	0	0	3	0	1	1	0	1	2	1	0	1	2	2
23	2	2	0	0	1	2	0	1	1	2	1	3	1	0	1	2	2
24	1	2	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	4	2
25	2	2	1	1	0	3	0	1	1	2	1	2	0	0	0	2	3
26	2	2	1	0	1	3	0	1	1	0	0	4	0	0	1	2	4
27	2	2	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	4	2
28	2	2	0	0	1	3	0	1	1	2	1	4	1	0	1	2	2
29	2	3	0	0	0	1	0	1	1	2	1	4	1	1	1	4	1
30	3	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	3	1	1	1	4	1
31	3	3	0	0	1	2	0	1	1	4	1	1	1	0	1	2	3
32	3	3	0	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	4	2
33	4	1	1	0	1	3	0	0	1	0	1	4	1	1	1	2	2
34	3	2	1	0	1	2	0	0	1	2	1	4	1	1	1	1	3
35	3	3	0	1	0	2	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2
36	2	3	0	0	0	2	0	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1
37	3	3	1	1	0	3	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2
38	3	3	1	1	1	2	0	0	1	2	1	2	1	1	1	2	2
39	2	3	1	0	0	2	0	1	1	1	1	3	1	1	1	2	3
40	3	3	1	0	0	3	0	0	1	2	1	5	1	1	1	1	2
41	3	3	1	1	0	2	0	0	1	2	0	4	1	0	0	1	2
42	2	3	1	0	0	2	0	1	1	2	1	3	1	1	1	4	1
43	2	3	1	0	1	3	0	0	1	1	1	3	1	1	1	2	2
44	3	3	0	1	1	3	0	0	1	2	1	3	1	1	1	1	2
45	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2	2
46	2	3	1	0	1	3	0	1	1	0	1	2	1	1	1	3	2
47	2	3	0	0	0	4	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1	4

48	2	3	1	1	1	3	0	1	1	2	1	2	1	0	0	1
49	3	3	0	1	1	4	0	0	1	0	1	4	1	1	1	1
50	3	3	1	1	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
51	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
52	3	3	1	0	1	2	0	0	1	2	1	3	1	0	0	1
53	3	2	0	0	1	2	0	0	1	1	1	4	1	1	1	1
54	3	1	0	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
55	3	2	1	0	0	2	0	1	1	2	1	2	1	0	0	2
56	3	3	0	1	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	4
57	2	1	0	0	1	3	0	1	1	2	1	5	1	1	1	2
58	3	3	1	1	1	2	0	1	1	2	1	1	1	0	0	4
59	2	3	1	0	1	2	0	0	1	2	1	3	1	1	1	1
60	2	3	0	0	0	3	0	1	1	1	1	3	1	0	0	1
61	3	3	1	0	1	4	0	0	1	1	1	2	1	1	1	1
62	2	3	1	0	0	2	1	1	1	2	1	4	1	1	1	1
63	2	3	1	1	1	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
64	2	3	1	0	0	4	0	0	1	2	1	2	1	1	1	1
65	2	1	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	0	0	4
66	3	1	1	0	0	3	0	1	1	2	1	2	0	0	0	1
67	2	3	1	0	1	3	0	0	1	1	1	4	1	1	1	1
68	2	1	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	0	0	3
69	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	3
70	2	1	1	0	1	2	0	1	1	2	1	3	1	1	1	2
71	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2
72	2	3	0	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2
73	2	3	1	0	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2
74	3	3	1	1	0	3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1
75	3	3	1	0	0	3	0	1	1	0	1	4	1	0	1	1
76	2	1	1	0	1	3	1	1	1	0	0	4	1	1	1	1
77	3	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	3	1	1	1	3
78	3	3	1	0	0	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
79	3	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	3	1	0	1	1
80	3	3	1	0	1	3	0	0	0	0	1	4	1	1	1	1
81	3	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1
82	3	3	1	0	0	2	0	1	1	1	1	2	1	1	0	1
83	3	3	1	0	0	2	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1
84	3	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	0	0	2
85	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	5	1	1	0	2
86	3	3	0	0	0	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
87	4	3	0	1	1	3	0	1	1	1	1	3	1	1	1	3
88	3	3	1	0	0	3	0	0	1	2	1	4	1	1	1	1
89	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	2	1	1	1	3
90	2	1	0	0	0	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
91	3	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	3
92	2	3	1	0	1	1	0	1	1	0	1	3	1	0	1	2
93	3	3	0	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
94	3	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	3
95	4	3	0	1	1	2	0	1	1	2	1	2	1	1	1	2

96	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	3	1	0	1	1
97	3	3	0	0	0	3	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1
98	2	3	0	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
99	3	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	3
100	2	3	1	0	1	2	0	1	1	0	1	4	1	1	1	1
101	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
102	3	2	0	0	1	1	0	1	1	2	0	4	1	1	1	2
103	3	3	0	0	1	2	0	1	1	2	1	2	0	1	1	1
104	2	3	0	0	1	3	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2
105	3	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	1	0	0	1	2
106	3	3	0	0	0	3	0	1	0	1	1	3	1	1	1	3
107	2	3	0	0	1	2	0	0	1	2	1	3	1	0	1	1
108	2	3	0	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
109	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
110	2	3	0	0	1	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
111	2	3	1	1	0	5	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
112	3	3	1	0	0	2	0	1	1	2	1	2	1	1	1	2
113	3	1	1	1	1	3	0	0	1	2	1	5	1	0	1	3
114	2	1	0	0	0	2	0	0	1	2	0	5	1	1	1	3
115	3	3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	3	1	0	1	2
116	2	3	1	0	1	4	0	1	1	2	1	4	1	0	1	2
117	2	2	1	1	0	4	0	1	1	1	1	2	1	0	1	1
118	3	2	1	0	0	3	0	0	1	1	1	4	1	1	1	2
119	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1
120	3	3	0	0	0	1	0	0	1	1	1	3	1	1	1	3
121	2	1	1	0	0	3	0	0	1	1	1	2	1	0	1	1
122	3	2	1	1	1	2	0	1	1	0	1	5	1	0	0	2
123	3	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	3
124	3	3	1	0	1	2	0	0	1	2	1	2	1	0	1	3
125	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
126	3	3	1	0	0	4	1	1	1	2	1	3	1	0	0	1
127	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	5	1	0	0	1
128	3	3	1	1	0	2	0	1	1	0	0	4	1	0	0	2
129	2	3	1	0	0	4	0	1	1	2	1	3	1	0	0	1
130	3	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	5	0	1	1	1
131	3	3	1	0	0	2	0	1	1	0	1	3	1	1	1	1
132	3	2	1	0	1	2	0	1	1	0	1	3	1	1	1	2
133	2	2	1	0	0	3	0	0	1	0	1	3	1	1	1	3
134	2	3	1	0	0	2	0	0	0	2	1	2	1	1	1	1
135	3	2	1	0	0	4	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
136	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	3	1	0	1	1
137	3	3	0	1	0	2	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2
138	2	1	1	0	0	3	0	1	1	2	1	3	1	0	0	2
139	3	3	1	1	0	3	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1
140	3	3	1	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	0	2
141	2	2	1	0	1	2	0	1	1	2	1	3	1	0	1	2
142	5	2	0	1	1	3	0	1	1	2	1	1	1	0	1	2
143	2	3	1	0	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2

DEA1.TXT

144	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	3	1	0	1	2
145	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	3	1	0	1	1
146	2	3	1	1	0	3	0	1	1	2	1	4	1	0	0	2
147	2	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	5	1	1	0	1
148	2	1	1	0	0	3	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1
149	2	1	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	0	1
150	3	1	0	0	1	3	0	0	1	0	1	3	1	1	0	1
151	2	1	1	0	0	4	0	1	1	2	0	4	1	1	1	1
152	3	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1
153	2	3	1	1	1	2	0	0	1	1	1	5	1	1	1	1
154	3	3	0	1	0	3	0	0	1	2	1	4	1	0	1	3
155	2	3	1	1	1	2	0	1	1	2	1	2	1	1	0	1
156	2	3	1	1	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1
157	3	3	0	1	0	1	0	0	1	0	1	4	0	1	0	3
158	2	1	1	0	1	2	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1
159	2	1	0	0	1	2	0	1	1	2	1	3	1	0	1	2
160	2	1	1	0	1	4	0	1	1	2	1	4	1	1	1	3
161	2	1	1	1	1	2	0	1	1	2	1	1	1	0	0	1
162	2	1	0	0	0	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
163	3	3	0	0	1	3	0	0	1	2	1	5	1	1	1	3
164	3	3	0	0	0	1	0	1	1	2	1	3	1	0	0	1
165	3	3	1	1	1	2	0	1	1	2	1	3	1	0	0	1
166	2	3	1	0	0	3	1	1	1	0	1	2	1	0	0	1
167	3	3	1	0	0	1	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
168	2	3	1	0	1	2	0	0	1	2	0	5	1	1	0	1
169	3	3	0	0	0	1	0	0	1	2	1	4	0	1	1	2
170	3	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	4
171	3	3	1	0	0	3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
172	3	3	1	1	1	2	0	0	1	2	0	4	0	0	1	1
173	3	3	1	1	0	2	0	1	1	1	1	5	0	1	1	1
174	3	3	0	0	1	2	1	1	1	0	1	4	1	1	1	2
175	3	3	1	1	1	1	0	1	0	1	0	2	0	0	1	4
176	3	3	1	1	0	1	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1
177	4	3	0	0	1	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
178	3	3	1	0	1	2	1	1	1	2	1	4	1	0	1	3
179	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	3	1	1	0	2
180	2	3	1	1	0	2	1	1	1	1	1	2	0	1	0	1
181	2	2	1	0	1	2	0	1	1	0	1	2	1	0	1	1
182	3	1	1	0	1	2	0	0	1	0	0	4	1	1	1	2
183	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2
184	2	2	1	0	0	4	0	1	1	2	1	4	1	0	1	4
185	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	4	1	0	1	2
186	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	3	1	0	1	3
187	2	3	1	0	1	2	0	0	1	1	0	4	1	1	1	1
188	2	3	0	0	1	3	0	0	1	2	1	5	1	0	1	2
189	3	3	1	0	1	3	0	0	1	2	1	3	0	1	1	2
190	3	3	1	0	1	3	0	0	1	2	1	5	0	0	1	1
191	2	3	1	0	1	1	1	0	1	2	1	1	0	0	0	1

DEA1.TXT

192	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1
193	2	3	1	0	0	2	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
194	3	3	1	1	1	2	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1
195	3	3	1	1	0	1	0	1	1	2	1	5	1	0	1	1
196	3	3	0	0	1	4	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
197	3	3	1	0	0	3	0	0	1	1	1	4	1	1	0	1
198	2	3	1	0	0	3	0	0	1	1	1	3	1	1	1	2
199	2	3	1	0	1	3	0	0	1	2	1	3	1	0	1	1
200	2	3	1	1	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	0	3
201	2	3	1	1	1	2	0	1	1	2	1	4	0	1	1	1
202	2	3	1	0	0	2	0	0	1	1	1	3	1	1	1	1
203	2	3	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
204	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	0	2
205	2	3	1	0	0	2	0	1	1	0	1	2	1	0	1	3
206	2	3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1
207	2	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
208	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	0	0	1
209	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	3	0	1	1	2
210	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
211	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
212	2	3	0	1	1	3	0	1	1	2	0	4	1	1	1	1
213	2	2	0	0	0	3	0	1	1	0	1	3	1	0	1	3
214	2	1	1	0	1	3	0	0	1	0	0	4	0	0	0	4
215	3	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	4	1	0	1	1
216	2	1	1	0	1	2	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1
217	2	3	1	0	1	3	0	0	1	0	1	2	1	1	1	1
218	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	4	1	0	1	1
219	3	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	3	0	0	0	3
220	2	1	1	0	0	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	3
221	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	3	1	1	1	1
222	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
223	2	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	4	1	1	0	3
224	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1
225	2	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1
226	2	3	1	0	1	3	0	1	1	0	1	1	1	1	1	2
227	2	3	1	0	0	1	1	0	1	2	1	2	1	1	1	1
228	2	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	4	1	0	1	1
229	2	3	1	1	1	4	0	1	1	1	1	4	1	0	0	1
230	2	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2
231	2	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	4	1	1	0	1
232	2	3	0	0	1	3	0	1	1	2	1	4	1	1	0	2
233	2	3	1	1	1	3	1	1	1	2	1	4	1	1	1	1
234	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	3	1	1	0	1
235	2	3	1	0	1	4	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
236	2	3	1	1	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
237	2	3	1	0	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	2
238	2	3	1	0	0	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1
239	2	3	1	1	0	2	0	1	1	1	1	3	1	1	1	3

DEA1.TXT

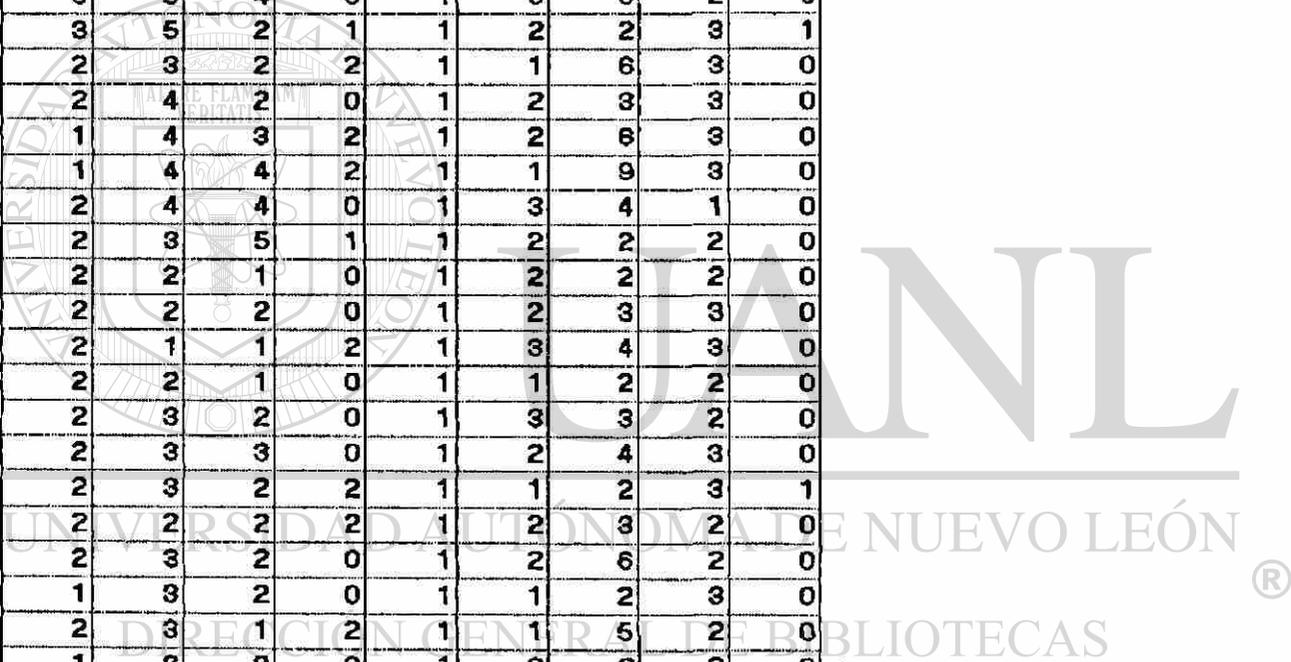
240	2	1	1	1	0	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
241	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
242	3	2	0	0	1	3	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2
243	2	3	1	0	1	2	1	1	1	0	1	5	1	1	1	1
244	2	3	1	1	0	3	0	1	1	2	1	3	1	1	1	3
245	2	2	0	0	0	1	0	1	1	0	1	4	1	1	1	4
246	2	3	0	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	3
247	2	3	0	0	1	1	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
248	2	3	0	0	0	1	1	0	1	1	1	4	1	1	1	3
249	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	0	3
250	2	3	1	1	0	4	0	1	1	2	1	4	0	1	1	1
251	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
252	2	3	1	0	0	2	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2
253	2	3	1	0	0	3	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1
254	2	3	1	0	1	2	0	1	1	1	0	4	1	1	0	1
255	2	3	1	0	0	2	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1
256	3	1	1	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	0	1	4
257	2	1	0	1	1	2	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1
258	2	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	4	1	1	0	1
259	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2
260	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	0	1	1	1	0	1
261	2	3	0	0	1	1	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1
262	2	3	0	1	1	4	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1
263	2	3	1	0	0	1	0	1	1	2	0	4	1	1	1	1
264	2	3	1	0	0	3	0	0	1	2	0	4	1	0	1	1
265	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	2	1	1	1	4
266	2	3	1	0	0	4	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1
267	2	3	0	1	0	2	0	1	1	2	1	4	1	1	1	2
268	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	1	0	1	1
269	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	5	1	1	1	2
270	3	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	0	3
271	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	0	1	0	2
272	2	3	0	0	0	2	0	1	1	2	1	2	0	1	0	1
273	2	3	1	0	1	2	0	0	1	1	1	2	1	1	0	1
274	2	3	0	0	1	2	0	1	1	2	1	4	1	1	0	4
275	2	1	1	0	1	2	0	0	1	2	1	4	1	1	1	3
276	2	3	1	1	1	2	0	1	1	1	1	4	1	1	1	4
277	2	3	1	0	0	3	0	0	1	2	1	3	1	1	0	1
278	3	3	1	1	0	2	0	0	1	1	1	4	1	1	1	1
279	3	3	0	1	0	1	0	1	1	2	1	1	1	0	1	1
280	2	3	1	0	0	2	0	1	1	2	1	3	1	1	1	3
281	3	3	0	1	1	2	0	1	1	0	1	5	0	1	1	2
282	3	3	1	0	1	3	0	0	1	1	1	3	1	1	0	1
283	2	3	1	1	1	3	0	1	1	1	1	4	0	1	1	3
284	3	3	1	1	0	3	0	0	1	0	1	5	1	0	1	1
285	2	3	1	1	1	1	0	0	1	2	1	4	1	0	1	3
286	3	3	1	0	0	2	0	1	1	0	0	4	0	0	1	4
287	3	3	0	0	0	2	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1

DEA1.TXT

288	3	3	1	0	1	1	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1
289	3	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	4	0	1	1	1
290	2	3	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	2
291	3	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	0	1
292	3	3	1	0	1	4	0	0	0	2	1	3	1	1	0	1
293	3	3	0	1	1	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	3
294	3	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
295	3	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	2	1	1	1	1
296	3	3	1	0	0	3	0	0	1	2	1	5	1	1	1	1
297	3	3	1	1	0	3	0	1	1	2	1	4	1	1	1	1
298	2	3	1	0	1	2	0	0	1	0	1	4	1	1	1	1
299	2	3	1	0	0	4	0	1	1	2	1	2	1	0	1	1
300	2	3	1	0	0	3	0	1	1	0	1	4	1	1	1	1
301	3	3	1	0	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
302	2	3	1	0	1	2	0	1	1	0	1	4	1	1	0	1
303	2	3	1	1	1	3	0	0	1	1	1	4	1	1	1	1
304	4	3	0	1	0	2	1	0	1	1	1	4	1	0	1	2
305	3	3	0	0	1	2	1	0	1	2	1	5	0	0	1	1
306	3	3	1	1	0	1	1	1	1	2	1	3	0	1	1	2
307	2	3	1	0	1	1	1	0	1	0	1	4	1	1	1	2
308	3	3	1	0	1	3	0	0	1	2	1	4	1	1	0	1
309	3	3	1	1	0	3	0	0	1	2	1	4	1	1	0	2
310	3	3	1	1	0	2	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1
311	3	3	1	0	0	3	0	0	1	2	1	4	1	1	1	1
312	2	3	1	0	0	2	1	1	1	1	1	4	0	0	0	2
313	2	3	1	0	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1	1	1
314	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1
315	5	2	0	0	0	3	0	1	1	1	0	2	1	1	0	1
316	3	2	0	0	0	1	0	1	1	2	1	2	1	0	1	2
317	2	3	1	0	1	1	0	1	1	1	1	4	1	0	1	2
318	3	3	0	1	1	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
319	3	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	3	0	1	1	3
320	3	3	0	0	0	1	0	1	1	1	1	3	1	1	1	3
321	2	1	1	0	1	3	0	1	1	0	0	2	1	1	1	3
322	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
323	2	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1
324	3	3	0	0	1	3	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
325	3	3	1	1	1	2	0	1	1	1	1	4	0	1	1	1
326	2	3	1	0	1	2	0	1	1	1	1	5	1	0	0	1
327	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	2	1	1	1	2
328	2	3	1	0	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1
329	2	3	1	0	0	2	1	1	1	1	1	4	0	1	1	1
330	2	3	1	0	0	3	0	1	1	2	1	2	1	1	0	1
331	3	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	4	0	0	1	1
332	2	3	0	0	1	2	0	0	1	1	1	4	1	1	1	4
333	2	3	1	0	1	3	0	1	1	2	1	2	1	1	1	3
334	2	3	1	0	0	3	0	1	1	1	1	3	1	1	1	2
335	2	3	1	0	1	2	0	1	1	2	1	3	1	1	1	1

DEA3XLS

AX18	AX19	AX20	AX21	AX22	AX23	AX24	AX26	AX25
3	3	1	0	1	2	6	2	1
2	3	2	0	1	3	3	3	0
3	3	3	1	1	1	4	2	0
3	3	2	0	0	1	2	2	1
3	4	3	0	1	1	3	2	1
2	2	1	2	1	1	0	3	0
3	3	3	2	1	3	0	2	0
3	3	2	2	1	1	5	3	0
2	4	3	2	0	1	2	2	0
2	3	2	0	0	1	2	3	0
3	5	4	0	1	3	3	2	0
3	5	2	1	1	2	2	3	1
2	3	2	2	1	1	6	3	0
2	4	2	0	1	2	3	3	0
1	4	3	2	1	2	6	3	0
1	4	4	2	1	1	9	3	0
2	4	4	0	1	3	4	1	0
2	3	5	1	1	2	2	2	0
2	2	1	0	1	2	2	2	0
2	2	2	0	1	2	3	3	0
2	1	1	2	1	3	4	3	0
2	2	1	0	1	1	2	2	0
2	3	2	0	1	3	3	2	0
2	3	3	0	1	2	4	3	0
2	3	2	2	1	1	2	3	1
2	2	2	2	1	2	3	2	0
2	3	2	0	1	2	6	2	0
1	3	2	0	1	1	2	3	0
2	3	1	2	1	1	5	2	0
1	3	3	0	1	3	2	2	0
3	2	1	2	1	2	2	3	0
3	2	2	2	1	3	6	3	0
3	3	2	0	1	1	2	3	0
2	3	2	0	1	1	2	2	0
2	3	3	0	1	2	2	2	1
2	3	2	0	1	2	2	3	0
2	3	2	2	1	1	4	2	1
2	3	2	0	1	1	2	2	1
2	2	2	2	1	2	2	3	0
3	3	1	0	1	1	2	3	0
2	3	1	2	1	1	6	3	1
1	3	3	2	1	1	2	3	0
2	3	2	0	1	1	7	2	0
2	4	4	0	1	2	2	2	1
2	4	3	0	1	2	9	3	0
2	3	3	0	1	2	2	2	0
2	2	1	0	1	1	2	2	0



DEA3.XLS

2	3	3	0	1	1	6	3	1
2	3	1	0	1	2	2	3	1
2	4	1	2	2	2	9	3	1
2	2	2	0	1	1	2	3	0
3	4	4	2	1	1	3	3	0
2	2	2	2	1	2	3	3	0
2	4	3	0	1	2	3	3	0
2	3	1	0	1	2	2	2	0
2	3	2	0	1	2	9	2	1
1	1	2	0	1	1	9	2	0
2	2	1	0	1	3	3	2	1
2	4	2	2	1	1	4	2	0
1	4	3	1	0	2	2	2	0
1	3	3	2	1	2	2	2	0
2	4	3	2	1	1	5	2	0
2	3	1	0	1	2	3	2	1
2	3	1	0	1	2	2	2	0
2	3	3	0	0	2	2	3	0
2	3	2	2	1	2	4	3	0
2	3	1	0	1	2	9	3	0
2	1	3	2	1	3	2	2	0
2	3	2	0	1	2	3	2	0
2	4	3	0	1	1	3	3	0
2	2	1	0	1	1	2	3	0
3	3	3	2	1	3	4	2	0
3	4	3	0	1	1	4	2	0
2	3	3	0	1	3	3	2	1
2	3	3	2	0	1	9	3	0
3	2	2	2	1	1	5	3	0
2	3	3	2	1	1	2	3	0
2	2	2	2	1	3	2	3	0
2	3	3	0	1	2	2	2	0
2	3	3	0	1	2	3	2	0
2	2	2	0	1	3	6	2	0
3	4	4	1	1	1	2	3	0
2	2	2	2	1	1	4	3	0
2	3	3	2	1	2	2	2	0
2	3	3	2	1	2	4	3	0
2	2	2	2	1	2	5	3	0
2	2	2	0	1	2	5	2	1
2	3	3	0	1	2	3	3	0
2	3	3	0	1	1	2	3	0
2	4	4	0	1	1	2	3	0
2	3	3	0	1	1	4	2	0
2	3	3	0	1	3	4	2	0
2	3	3	0	1	1	4	2	0
2	4	2	0	1	2	3	2	0
2	3	4	0	1	2	4	2	1

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DEA3.XLS

3	3	4	0	1	2	2	2	0
1	3	3	2	1	3	3	3	0
2	4	4	0	1	1	4	2	0
1	3	3	0	1	3	2	3	0
2	3	3	2	1	2	2	3	0
2	3	3	0	1	1	2	3	0
2	3	3	0	1	3	2	1	0
2	3	3	0	1	2	6	3	0
2	3	3	0	1	2	2	2	0
2	3	3	0	1	2	3	3	0
1	3	3	2	1	2	2	2	0
2	2	2	2	1	1	6	3	0
2	3	3	2	1	3	3	3	0
2	3	3	0	1	1	6	1	0
2	4	2	2	1	3	2	2	0
2	3	1	0	1	1	3	2	1
2	2	2	0	1	3	2	2	0
2	3	1	2	1	2	2	3	1
2	3	3	1	1	1	6	3	0
2	4	3	0	1	3	3	3	1
2	3	2	2	1	1	4	3	0
2	2	2	0	1	2	2	2	1
3	3	2	0	1	1	5	2	0
2	2	1	0	1	3	2	3	0
2	2	1	2	1	2	6	3	0
2	3	3	0	1	1	4	2	0
2	3	2	2	1	2	2	2	1
2	3	3	0	1	2	3	2	0
2	3	2	0	1	3	2	3	0
2	4	3	2	1	2	6	1	0
1	3	2	0	1	2	2	2	0
2	4	3	2	1	2	2	3	0
2	1	1	0	1	1	3	3	1
2	3	3	0	1	2	4	2	0
2	3	2	2	1	1	3	2	0
2	2	2	0	1	2	3	3	0
2	1	1	1	1	1	4	3	0
2	3	3	0	1	2	1	3	0
2	3	2	2	1	3	3	2	0
2	2	1	0	1	2	2	3	0
1	3	3	0	1	1	3	2	0
2	2	2	0	1	2	2	3	1
2	3	1	0	0	2	4	3	0
2	3	2	0	0	2	4	2	1
2	2	1	1	1	1	3	3	1
2	3	2	0	1	1	3	3	0
2	3	3	0	1	2	2	3	1
1	1	1	0	1	2	3	3	0

DEA3.XLS

2	4	4	0	0	2	0	3	0
2	1	2	0	1	1	3	3	0
2	3	2	0	1	3	2	2	1
2	3	3	0	1	1	4	3	0
2	3	1	0	1	2	3	2	0
2	3	1	0	1	1	5	3	0
2	1	1	0	1	1	5	1	0
2	3	1	0	0	1	3	1	0
1	2	2	1	1	1	3	2	0
2	3	3	2	1	2	3	3	1
2	3	1	2	1	2	2	3	1
2	3	2	2	1	1	2	3	1
1	1	1	2	1	1	3	2	1
3	3	3	0	1	2	2	3	1
3	1	1	0	1	3	2	3	0
2	2	2	0	1	1	5	3	0
2	2	2	0	1	3	2	3	0
2	4	3	0	1	3	3	3	1
2	3	1	0	1	1	6	3	0
2	3	3	2	1	1	3	3	0
2	3	3	0	1	2	4	3	0
2	4	3	1	1	2	4	3	1
2	2	2	2	1	2	3	3	0
2	2	2	0	1	1	2	3	0
1	4	4	0	0	2	5	3	0
2	2	1	0	1	3	4	3	0
2	1	1	0	1	3	2	3	0
2	3	3	0	1	1	4	3	0
2	3	2	0	1	2	3	3	1
1	1	1	0	1	3	4	3	1
2	2	1	0	0	1	2	3	0
2	3	3	0	1	3	6	3	1
2	2	1	0	1	2	2	3	1
2	1	1	2	1	2	4	3	0
2	3	1	0	0	3	4	3	0
3	2	2	2	1	2	4	2	0
2	5	3	2	1	2	2	3	1
2	3	1	0	1	3	3	2	0
2	2	2	0	0	1	3	3	0
2	2	1	0	1	1	3	2	0
3	3	3	0	0	3	0	2	0
2	2	1	0	1	1	2	2	0
2	3	1	0	1	2	3	2	0
1	4	2	0	1	1	3	3	0
2	3	3	0	1	2	2	3	0
2	3	2	1	1	2	2	3	0
2	2	2	2	1	1	9	3	0
2	3	2	1	0	2	5	3	0

DEA3.XLS

2	3	2	0	1	1	4	2	0
2	3	2	0	1	1	4	2	0
2	4	3	2	1	2	4	2	1
2	3	2	2	1	2	4	3	1
2	3	2	0	1	3	4	3	0
2	2	2	0	1	3	2	3	0
1	3	1	2	1	2	4	2	0
2	2	2	2	1	3	6	3	0
1	3	1	0	1	3	2	2	1
2	3	2	0	1	3	3	2	1
2	2	1	0	0	3	9	2	0
2	2	2	2	1	3	3	2	1
2	3	2	2	1	2	4	3	0
3	2	3	0	0	1	3	2	0
2	3	3	2	1	1	3	3	0
2	3	2	0	1	3	3	3	0
2	4	4	2	1	2	2	2	0
3	3	1	0	1	2	4	2	0
1	3	1	2	1	2	4	3	0
2	3	2	2	1	1	4	3	0
2	3	2	0	1	1	4	3	1
2	2	3	2	1	2	6	3	0
2	2	2	2	1	3	3	3	0
2	3	2	0	1	1	2	3	0
2	2	1	2	0	2	2	3	0
2	3	2	2	1	1	6	2	0
2	3	3	0	1	2	6	2	0
2	1	1	2	1	1	0	3	1
1	1	1	2	0	1	5	3	0
2	3	2	2	1	1	2	2	0
3	4	3	2	1	2	2	1	0
3	3	3	2	1	2	9	2	0
1	4	3	2	1	2	3	2	0
2	3	2	0	1	3	2	3	1
2	3	1	2	0	2	4	2	0
2	3	3	0	1	2	2	2	0
1	2	2	0	1	1	4	2	0
2	3	2	0	1	2	3	2	1
2	4	3	0	1	3	6	2	0
2	4	3	2	1	2	6	2	1
2	3	1	0	0	1	2	2	0
2	3	2	0	1	2	3	2	1
2	4	4	0	1	3	2	2	0
2	3	3	2	1	1	2	3	0
2	3	3	2	1	3	4	2	1
2	2	1	2	1	3	3	2	0
2	1	0	1	1	3	6	2	0
2	3	2	2	1	2	5	2	1

DEA3XLS

3	2	1	2	1	1	3	2	1
2	2	1	0	1	1	4	3	0
1	3	2	0	0	3	6	3	0
2	3	2	1	1	3	1	2	0
2	3	1	0	1	2	2	3	1
2	2	1	2	1	1	3	2	0
2	4	3	0	1	2	4	3	0
2	4	2	1	1	1	4	2	0
2	3	2	2	1	3	4	2	0
1	3	1	2	1	2	3	2	0
2	3	1	1	1	1	3	2	1
2	3	2	2	1	2	2	2	0
2	3	2	0	1	2	4	2	0
2	4	2	1	1	1	2	2	0
3	5	5	0	1	2	6	2	0
2	4	3	0	1	1	2	2	0
2	3	1	0	0	1	4	3	1
1	2	1	0	1	2	2	2	1
3	5	4	2	1	3	7	3	0
2	2	1	2	1	3	4	2	0
2	4	4	0	0	2	5	2	0
2	3	2	2	1	1	4	3	0
2	4	3	0	1	1	2	3	1
2	4	2	2	1	1	2	3	0
2	4	4	2	0	1	9	3	0
2	4	2	2	1	3	4	2	0
2	4	3	2	1	2	4	2	0
2	3	2	0	0	1	9	2	1
2	4	4	2	1	1	2	2	0
2	2	2	0	1	1	6	3	0
2	3	2	0	1	1	3	3	0
1	3	3	0	1	2	3	2	0
1	3	2	0	1	2	3	2	0
1	2	1	2	1	3	3	2	0
1	3	1	0	0	2	3	2	0
2	3	1	0	0	3	3	3	0
2	1	3	2	1	2	6	3	1
2	4	3	2	1	1	4	2	0
2	4	2	0	1	3	4	2	1
3	3	3	0	1	3	9	2	1
2	3	2	0	1	2	3	3	0
2	3	3	0	1	3	2	2	1
2	3	2	2	1	3	2	2	0
2	3	2	0	1	2	2	3	1
3	4	1	0	1	3	2	3	1
2	2	1	0	1	1	4	2	1
2	3	3	0	1	3	2	3	0
2	3	2	0	1	2	2	3	0

2	3	2	2	0	2	6	3	0
2	4	2	0	1	3	3	3	0
2	2	2	2	1	2	2	2	1
1	3	1	0	1	2	3	3	1
3	4	2	2	1	1	2	3	0
2	2	2	0	1	2	2	3	1
1	3	2	0	1	2	4	2	0
2	4	1	0	1	3	2	3	0
2	2	2	2	1	1	2	3	0
1	2	2	0	1	1	2	2	1
3	3	2	2	0	3	6	3	0
3	4	3	2	1	2	3	3	0
2	3	2	2	1	1	2	3	0
2	3	1	0	1	1	3	3	0
2	1	1	2	1	1	2	2	0
3	3	2	1	0	1	2	3	1
3	3	2	0	1	3	2	3	1
2	3	1	0	1	3	2	3	0
2	1	1	0	1	3	2	3	1
2	3	2	0	1	1	6	3	0
2	3	2	0	1	1	6	3	0
2	3	2	0	1	1	4	3	1
2	4	3	0	1	3	6	3	1
2	4	3	2	1	1	4	3	0
2	3	3	0	1	2	2	2	0
3	4	3	2	1	3	2	2	0
2	2	1	2	0	2	3	3	0
2	3	3	0	1	1	5	3	0
2	3	2	0	1	1	3	3	0
2	1	1	0	0	2	4	3	0
1	2	3	3	1	1	2	3	1
2	2	2	0	1	1	2	2	0
1	2	2	2	1	2	2	2	0
3	2	1	2	1	2	2	2	0
2	2	1	0	1	2	4	2	1
2	4	3	0	1	3	4	2	1
2	4	3	0	1	2	4	3	0
3	3	2	2	1	1	5	2	1
2	4	4	2	1	2	2	2	0
2	4	1	0	1	2	3	2	0
3	4	4	2	1	2	2	2	0
2	4	3	0	1	1	5	3	0
2	3	3	2	1	1	6	3	0
2	3	1	0	1	3	3	3	1
2	2	1	0	1	1	6	2	0
2	2	1	2	1	1	4	2	0
3	3	1	0	1	1	4	2	0
2	3	2	0	1	2	2	3	0

ENCUESTAS PARA MAESTROS

Esta encuesta, se elaboró con el propósito de identificar los factores que intervienen en la calidad del egresado, sus fines son meramente académicos [Tesis de maestría]. Agradezco de antemano su colaboración y le pido que la información sea lo mas verídica posible.

INSTRUCCIONES: Anote a la derecha el número que coincida o más se acerque a su respuesta. Favor de no dejar respuestas en blanco.

- 1.- Con respecto a sus datos personales, su edad esta entre:

1.- 20-25 años.	4.-35-40 años.	7.-50-55 años.	_____
2.- 25-30 años.	5.-40-45 años.	8.-55-60 años.	
3.- 30-35 años.	6.-45-50 años.	9.-60 o más.	
- 2.- Categoría:

1.- Por horas.	3.-Tiempo completo.		_____
2.- Medio tiempo.	4.-Exclusividad.		
- 3.- Antigüedad como docente en la facultad:

1.-0-2 años.	4.- 10 a 15 años.	7.- 25-30 años.	_____
2.-2-5 años.	5.- 15-20 años.	8.- 30 o más.	
3.- 5-10 años.	6.- 20-25 años.		
- 4.- Nivel de estudios:

1.- Licenciatura.	3.- Doctorado.		_____
2.- Maestría.	4.- Otros.		
- 5.- Con respecto al plan de estudios, Considera ud. que esta estructurado de tal manera que hay un seguimiento entre las materias?

0.-NO	1.- SI		_____
-------	--------	--	-------
- 6.-En que medida considera ud. que se cumple este seguimiento?

1.- Totalmente.	2.-Regularmente.		_____
3.- Medianamente.	3.-No se cumple.		
- 7.- Que período mayor de tiempo ha tenido con la asignación de una misma materia?

1.- De 0 a 1 año.	4.- De 5 a 10 años.	7.-Más de 20 años.	_____
2.-De 1 a 3 años.	5.- De 10 a 15 años.		
3.- De 3 a 5 años.	6.- De 15 a 20 años.		
- 8.- Con respecto a su sistema de evaluación.

1.-Lo asigna usted.	3.- Lo asignan sus alumnos.		_____
2.-Ud. y sus alumnos.	4.- Lo asigna el departamento.		
- 9.- Considera que es normal que en un grupo repruebe la mayoría?

0.- NO	1.- SI		_____
2.-Depende de la materia.	3.-Depende del maestro.		
- 10.-Es puntual en sus clases?

0.-NO	1.-SI	2.- Regularmente.	_____
-------	-------	-------------------	-------
- 11.-Considera usted que sus alumnos le entienden a sus explicaciones en clase?

0.-NO	1.-SI	2.-Algunas veces.	_____
-------	-------	-------------------	-------
- 12.- Le agrada que sus alumnos le busquen para preguntar dudas de la clase?

0.-NO	1.- SI		_____
-------	--------	--	-------
- 13.- Considera usted que es necesario tomar cursos de Pedagogía como una opción de ayuda en sus clases?

0.- NO	1.- SI.		_____
--------	---------	--	-------
- 14.-Como considera usted el ambiente que hay en sus clases?

	1a. _____		
	2a. _____		
	3a. _____		
- 15.- Le agrada el ambiente de su trabajo?

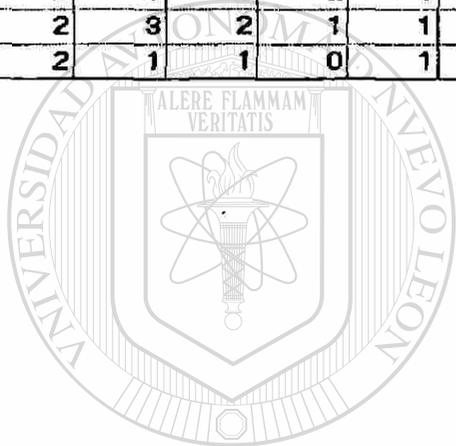
0.-NO	1.-SI	2.-Algunas veces.	_____
-------	-------	-------------------	-------

DEM1.XLS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	4	2	2	1	1	1	1	2	3	0	1	1	1	0	2	1
2	8	3	6	3	2	1	4	1	0	1	1	1	1	1	1	1
3	5	3	4	1	2	3	2	1	2	2	1	0	0	3	1	1
4	1	2	1	1	2	1	1	2	0	2	1	1	1	2	1	1
5	4	3	3	1	2	2	2	1	1	1	2	1	0	1	1	1
6	4	2	3	1	2	3	3	1	0	2	1	0	1	1	2	1
7	2	3	2	2	2	3	2	1	0	2	1	1	1	1	1	1
8	4	3	5	2	1	2	3	2	0	1	1	1	1	2	1	1
9	5	3	7	2	2	2	1	1	0	2	1	1	1	2	1	1
10	6	3	7	3	1	3	3	2	2	2	1	1	0	1	2	1
11	6	3	7	2	1	2	4	2	0	2	2	1	1	2	2	1
12	6	2	5	2	0	4	3	1	0	1	1	1	1	3	1	1
13	9	4	4	3	2	2	2	1	2	1	1	1	0	1	2	1
14	4	2	1	4	0	4	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1
15	5	3	5	2	1	3	3	1	0	3	1	1	1	1	1	1
16	3	3	1	1	1	2	2	3	0	2	1	1	1	1	1	1
17	2	3	2	1	1	2	2	1	0	1	1	1	0	1	2	1
18	3	3	3	2	1	2	3	1	1	1	2	1	1	2	2	1
19	4	3	4	1	1	2	4	2	0	1	2	1	0	2	1	1
20	4	3	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
21	3	3	3	1	0	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1
22	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
23	4	3	4	1	0	2	4	1	0	2	2	1	1	2	2	1
24	4	1	4	1	0	3	3	1	0	1	1	1	1	1	2	1
25	2	3	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1
26	6	3	5	1	1	2	5	1	0	1	1	1	0	1	1	1
27	3	3	1	1	2	3	1	2	0	1	2	1	1	2	1	1
28	2	3	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	0	1	1	1
29	2	4	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
30	5	3	5	1	2	3	3	1	0	1	1	1	0	1	1	1
31	6	3	7	2	1	2	4	1	0	1	1	1	1	2	1	1
32	7	3	7	1	2	2	3	1	0	1	1	1	1	1	1	1
33	2	3	2	5	2	3	3	1	1	1	1	1	0	1	1	1
34	4	3	3	2	2	3	5	1	0	1	1	1	1	2	1	1
35	3	3	3	2	2	3	3	1	0	1	2	1	1	2	2	1

DEA3XLS

2	3	2	0	1	1	4	3	0
3	2	1	0	1	3	3	3	1
2	2	1	2	1	1	6	3	0
2	2	1	0	1	2	5	2	0
1	3	2	2	1	2	4	2	0
2	3	2	0	1	2	2	2	0
1	3	1	0	1	3	3	3	0
2	2	1	0	1	2	2	2	0
2	2	1	0	1	1	9	3	0
2	3	2	2	1	2	3	3	0
2	4	3	0	1	2	9	3	1
2	3	1	0	1	2	6	3	0
2	3	2	2	1	1	3	3	1
2	3	2	1	1	3	9	3	0
2	1	1	0	1	1	6	2	0



UANL

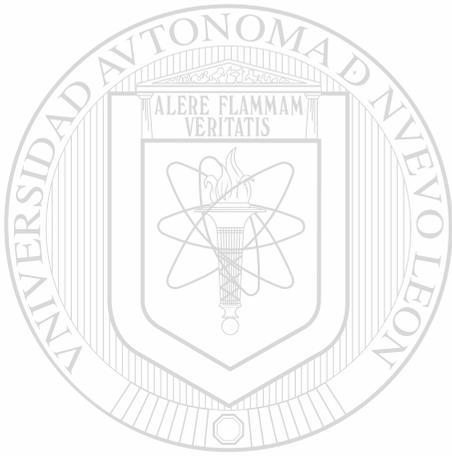
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

APENDICE B

MATRIZ DE CORRELACION SIMPLE
PARA LAS PRIMERAS ENCUESTAS:
ALUMNOS: X_1
MAESTROS: Y_1



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



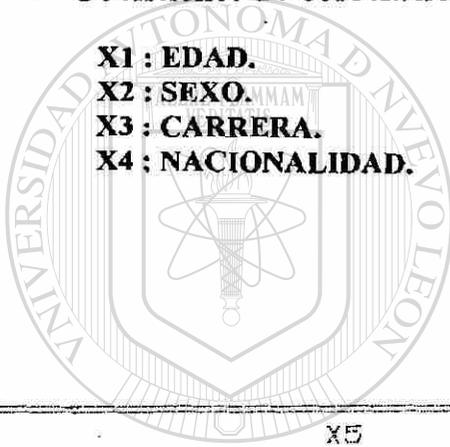
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Matriz de correlación simple

X1	X3	X2	X4
1.0000 (30) .0000	.3344 (30) .0002	-.4649 (30) .0000	1.0000 (30) .0000
.3344 (30) .0002	1.0000 (30) .0000	-.1555 (30) .5140	1.0000 (30) .0000
-.4649 (30) .0000	-.1555 (30) .8140	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000
1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

X1 : EDAD.
X2 : SEXO.
X3 : CARRERA.
X4 : NACIONALIDAD.



U A N L

X5	X15	X33	X13
1.0000 (30) .0000	-.0714 (30) 1.0000	.4218 (30) .0000	-.0222 (30) 1.0000
-.0714 (30) 1.0000	1.0000 (30) 1.0000	.0496 (30) 1.0000	-.5211 (30) 1.0000
.4218 (30) .0000	.0496 (30) 1.0000	1.0000 (30) .0000	-.3313 (30) .0003
-.0222 (30) 1.0000	-.5211 (30) .0000	-.3313 (30) .0003	1.0000 (30) .0000

X33 : ESTUDIA CON COMPAÑEROS.
X13 : TIEMPO EN TRANSPORTARSE
X15 : TIENE AUTOMOVIL
X5 : DE NUEVO LEON U OTRO ESTADO.

Matriz de correlación simple

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
X5	.1684 (.30)	-.2034 (.30)	.1502 (.30)	1.0000 (.30)	1.0000 (.30)	-.1890 (.30)
	.6748	.2725	.8603	.0000	.0000	.4244
X6	.0000 (.30)	.1956 (.30)	.1987 (.30)	1.0000 (.30)	-.1890 (.30)	1.0000 (.30)
	1.0000	.3496	.3180	.0000	.4244	.0000
X7	1.0000 (.30)					
	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
X8	1.0000 (.30)					
	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

	X7	X8	X9	X11	X12	X13
X9	1.0000 (.30)	1.0000 (.30)	1.0000 (.30)	.5528 (.30)	-.1231 (.30)	-.0500 (.30)
	.0000	.0000	.0000	.0000	.9838	1.0000
X11	1.0000 (.30)	1.0000 (.30)	.5528 (.30)	1.0000 (.30)	.0454 (.30)	-.2351 (.30)
	.0000	.0000	.0000	.0000	1.0000	.0757
X12	1.0000 (.30)	1.0000 (.30)	-.1231 (.30)	.0454 (.30)	1.0000 (.30)	-.1016 (.30)
	.0000	.0000	.9838	1.0000	.0000	.9991
X13	1.0000 (.30)	1.0000 (.30)	-.0500 (.30)	-.2351 (.30)	-.1016 (.30)	1.0000 (.30)
	.0000	.0000	1.0000	.0757	.9991	.0000

X1 : EDAD.

X2 : SEXO.

X3 : CARRERA.

X4 : NACIONALIDAD.

X5 : DE NUEVO LEON U OTRO ESTADO.

X6 : SI ES BECADO.

X7 : ESTADO CIVIL.

X8 : TIENE HIJOS.

X9 : TRABAJA.

X11 : APORTA DINERO A SUS PADRES.

X12 : PRACTICA ALGUN DEPORTE.

X13 : TIEMPO EN TRANSPORTARSE.

Matriz de correlacion simple

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
X14	-.2970 (30) .0026	.0978 (30) .9995	-.0993 (30) .9994	1.0000 (30) .0000	-.0945 (30) .9997	.0500 (30) 1.0000
X15	.1684 (30) .6748	.0739 (30) 1.0000	-.0375 (30) 1.0000	1.0000 (30) .0000	-.0714 (30) 1.0000	-.1890 (30) .4244

Coeficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

	X14	X15
X14	1.0000 (30) .0000	.1890 (30) .4244
X15	.1890 (30) .4244	1.0000 (30) .0000

- X1 : EDAD.
- X2 : SEXO.
- X3 : CARRERA.
- X4 : NACIONALIDAD.
- X5 : DE NUEVO LEON U OTRO ESTADO.
- X6 : SI ES BECADO.
- X9 : TRABAJA.
- X11 : APORTA DINERO A SUS PADRES.
- X12 : PRACTICA ALGUN DEPORTE.
- X13 : TIEMPO EN TRANSPORTARSE.
- X14 : HAY TRANSPORTE ADECUADO.
- X15 : TIENE AUTOMOVIL.

	X7	X8	X9	X11	X12	X13
X14	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	.1066 (30) .9980	.2357 (30) .0736	.2887 (30) .0043	-.0293 (30) 1.0000
X15	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	.1410 (30) .9224	.3563 (30) .0001	-.0546 (30) 1.0000	-.5211 (30) .0000

X14	X15
-.2970 (30) .0026	.1684 (30) .6748
.0978 (30) .9995	-.0739 (30) 1.0000
-.0993 (30) .9994	-.0375 (30) 1.0000
1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000

	X14	X15
X9	.1066 (30) .9980	.1410 (30) .9224
X11	.2357 (30) .0736	.3563 (30) .0001
X12	.2887 (30) .0043	-.0546 (30) 1.0000
X13	-.0293 (30) 1.0000	-.5211 (30) .0000

	X7	X8	X9	X11	X12	X13
X1	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	.0633 (30) 1.0000	.0934 (30) .9998	.0572 (30) 1.0000	.0523 (30) 1.0000
X2	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	.0104 (30) 1.0000	-.0231 (30) 1.0000	-.5083 (30) .0000	-.0201 (30) 1.0000
X3	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	.2330 (30) .0835	.1873 (30) .4440	-.0765 (30) 1.0000	.0466 (30) 1.0000
X4	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000

X1 : EDAD.

X2 : SEXO.

X3 : CARRERA.

X4 : NACIONALIDAD.

X7 : ESTADO CIVIL.

X8 : TIENE HIJOS.

X9 : TRABAJA.

X11 : APORTA DINERO A SUS PADRES.

X12 : PRACTICA ALGUN DEPORTE.

X13 : TIEMPO EN TRANSPORTARSE.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Matriz de correlacion simple

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
1	1.0000 (30) .0000	-.4649 (30) .0000	.3344 (30) .0002	1.0000 (30) .0000	.1684 (30) .6748	.0000 (30) 1.0000
2	-.4649 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	-.1555 (30) .8140	1.0000 (30) .0000	-.2034 (30) .2725	.1956 (30) .3496
3	.3344 (30) .0002	-.1555 (30) .8140	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	.1502 (30) .8603	.1987 (30) .3180
4	1.0000 ( 30) .0000	1.0000 ( 30) .0000	1.0000 ( 30) .0000	1.0000 ( 30) .0000	1.0000 ( 30) .0000	1.0000 (30) .0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

X1 : EDAD.
X2 : SEXO.
X3 : CARRERA.
X4 : NACIONALIDAD.
X5 : DE NUEVO LEON U OTRO ESTADO.
X6 : SI ES BECADO.

	X7	X8	X9	X11	X12	X13
X5	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	-.1410 (30) .9224	-.0891 (30) .9999	-.0546 (30) 1.0000	-.0222 (30) 1.0000
X6	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	-.0533 (30) 1.0000	-.0000 (30) 1.0000	1.0000 (30) 1.0000	.3814 (30) .0000
X7	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000
X8	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	1.0000 (30) .0000

X5 : DE NUEVO LEON U OTRO ESTADO.
X6 : SI ES BECADO.
X7 : ESTADO CIVIL.
X8 : TIENE HIJOS.
X9 : TRABAJA.
X11 : APORTA DINERO A SUS PADRES.
X12 : PRACTICA ALGUN DEPORTE.
X13 : TIEMPO EN TRANSPORTARSE.

Matriz de correlación simple

	X24	X25	X33	X32
X24	1.0000 (30) .0000	.4845 (30) .0000	-.4218 (30) .0000	.2173 (30) .1627
X25	.4845 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	-.3220 (30) .0006	.3044 (30) .0017
X33	-.4218 (30) .0000	-.3220 (30) .0006	1.0000 (30) .0000	-.3020 (30) .0019
X32	.2173 (30) .1627	.3044 (30) .0017	-.3020 (30) .0019	1.0000 (30) .0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

X24 : INFLUYE LA PREPARACION EN GENERAL DEL MAESTRO.

X25 : INFLUYE LA PREPARACION DEL MAESTRO EN EL CONTENIDO DEL CURSO.

X32 : CUANTAS HORAS VE T.V.

X33 : ESTUDIA CON COMPAÑEROS.

	X31	X32	X33	X30
X31	1.0000 (30) .0000	-.4259 (30) .0000	-.1939 (30) .4546	-.5006 (30) .0000
X32	-.4259 (30) .0000	1.0000 (30) .0000	-.3020 (30) .0019	.3189 (30) .0007
X33	-.1939 (30) .4846	-.3020 (30) .0017	1.0000 (30) .0000	.2003 (30) -.3018
X30	-.5006 (30) .0000	.3189 (30) .0007	.2003 (30) .3018	1.0000 (30) .0000

X30 : ESTUDIA EN CASA.

X31 : CUANTAS HORAS ESTUDIA EN CASA.

X32 : CUANTAS HORAS VE T.V.

X33 : ESTUDIA CON COMPAÑEROS.

Matriz de correlación simple

	X12	X27	X16	X30
X12	1.0000 (30) .0000	-.3511 (30) .0001	-.0565 (30) 1.0000	-.1201 (30) .9883
X27	-.3511 (30) .0001	1.0000 (30) .0000	-.0595 (30) 1.0000	.3711 (30) .0000
X16	-.0565 (30) 1.0000	.0595 (30) 1.0000	1.0000 (30) .0000	-.0950 (30) .9997
X30	-.1201 (30) .9883	.3711 (30) .0000	-.0950 (30) .9997	1.0000 (30) .0000

Coeficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

X12 : PRACTICA ALGUN DEPORTE.

X16 : LLEGA A TIEMPO A CLASES.

X27 : QUE CALIFICACION DESEA OBTENER.

X30 : ESTUDIA EN CASA.

	X40	X1	X3	X48
X40	1.0000 (30) .0000	-.0256 (30) 1.0000	-.3940 (30) .0000	-.0653 (30) 1.0000
X1	-.0256 (30) 1.0000	1.0000 (30) .0000	.3344 (30) .0002	-.5398 (30) .0000
X3	-.3940 (30) .0000	.3344 (30) .0002	1.0000 (30) .0000	-.0602 (30) 1.0000
X48	-.0653 (30) 1.0000	-.5398 (30) .0000	-.0602 (30) 1.0000	1.0000 (30) .0000

X1 : EDAD.

X3 : CARRERA.

X40 : DUERME EN EL DIA.

X48 : LUGAR QUE OCUPA ENTRE LOS HERMANOS.

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

	X40	X29	X9	X32
X40	1.0000 (.30) .0000	.3353 (.30) .0002	-.4044 (.30) .0000	.4586 (.30) .0000
X29	.3353 (.30) .0002	1.0000 (.30) .0000	-.0754 (.30) .0020	-.3049 (.30) .0018
X9	-.4044 (.30) .0000	-.0754 (.30) .0000	1.0000 (.30) .0000	.1551 (.30) .9846
X32	.4586 (.30) .0000	-.3049 (.30) .0018	-.1226 (.30) .9846	1.0000 (.30) .0000

Matriz de correlación simple

X40 : DUERME EN EL DIA.

X32 : CUANTAS HORAS VE T.V.

X29 : LE INTERESA LA OPORTUNIDAD EN LA QUE PASE

X9 : TRABAJA.

	X55	X54	X34	X35
X55	1.0000 (.30) .0000	.3675 (.30) .0000	-.2913 (.30) .0037	-.2796 (.30) .0074
X54	.3675 (.30) .0000	1.0000 (.30) .0000	.0314 (.30) 1.0000	.1207 (.30) .9874
X34	-.2913 (.30) .0037	.0314 (.30) 1.0000	1.0000 (.30) .0000	.5196 (.30) .0000
X35	-.2796 (.30) .0074	.1207 (.30) .9874	.5196 (.30) .0000	1.0000 (.30) .0000

X34 : CON CUANTO TIEMPO SE PREPERA PARA UN PARCIAL.

X54 : ADMINISTRATIVO.

X55 : ADMINISTRATIVO.

X35 : CON CUANTO TIEMPO SE PREPARA PARA UN INTEGRADOR.

Matriz de correlación simple

	X1	X2	X3	X4	X5	X6
	.0633 (.30)	.0104 (.30)	.2330 (.30)	1.0000 (.30)	.1410 (.30)	.0533 (.30)
	1.0000	1.0000	.0835	.0000	.9224	1.0000
	.0934 (.30)	-.0231 (.30)	.1873 (.30)	1.0000 (.30)	-.0891 (.30)	.0000 (.30)
	.9998	1.0000	.4440	.0000	.9999	1.0000
	.0572 (.30)	-.5083 (.30)	-.0765 (.30)	1.0000 (.30)	-.0546 (.30)	.0000 (.30)
	1.0000	.0000	1.0000	.0000	1.0000	1.0000
	.0523 (.30)	-.0201 (.30)	.0466 (.30)	1.0000 (.30)	-.0222 (.30)	.3814 (.30)
	1.0000	1.0000	1.0000	.0000	1.0000	.0000

coeficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

- X7 : ESTADO CIVIL.
- X8 : TIENE HIJOS.
- X9 : TRABAJA.
- X11 : APORTA DINERO A SUS PADRES.
- X12 : PRACTICA ALGUN DEPORTE.
- X13 : TIEMPO EN TRANSPORTARSE.
- X1 : EDAD.
- X2 : SEXO.
- X3 : CARRERA.
- X4 : NACIONALIDAD

UANL

	X22	X29	X28	X47
22	1.0000 (.30)	-.4472 (.30)	.1195 (.30)	.1491 (.30)
	.0000	.0000	.9562	.8691
29	-.4472 (.30)	1.0000 (.30)	-.1336 (.30)	-.1667 (.30)
	.0000	.0000	.9562	.6953
28	.1195 (.30)	-.1336 (.30)	1.0000 (.30)	.3563 (.30)
	.9890	.9562	.0000	.0001
47	.1491 (.30)	-.1667 (.30)	.3563 (.30)	1.0000 (.30)
	.8691	.6953	.0001	.0000

- X29 : LE INTERESA LA OPORTUNIDAD EN LA QUE PASE.
- X22 : LE AGRADA PRESENTAR MUCHOS EXAMENES
- X47 : LO APOYA SU FAMILIA.
- X28 : IMPORTANCIA DE LOS CURSOS PARA ESTUDIOS DE MAESTRIA

Matriz de correlacion simple

	Y1	Y2	Y3	Y16
	1.0000	-.1153	.5337	.2151
	(23)	(23)	(23)	(23)
	.0000	.9970	.0000	.4411
	-.1153	1.0000	.1590	.1083
	(23)	(23)	(23)	(23)
	.9970	.0000	.9045	.9987
	.5337	.1590	1.0000	.4784
	(23)	(23)	(23)	(23)
	.0000	.9045	.0000	.0000
5	.2151	.1083	.4784	1.0000
	(23)	(23)	(23)	(23)
	.4411	.9987	.0000	.0000

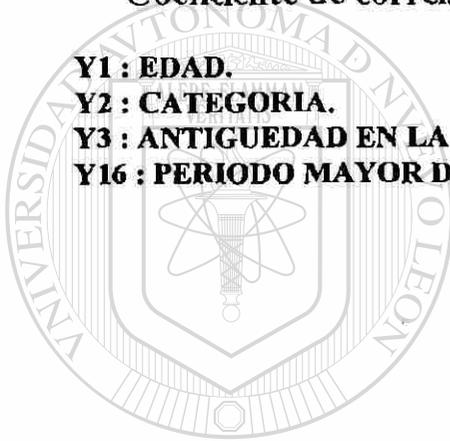
Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

Y1 : EDAD.

Y2 : CATEGORIA.

Y3 : ANTIGUEDAD EN LA FACULTAD.

Y16 : PERIODO MAYOR DE ASIGNACION DE UN CURSO.



UANL

	Y8	Y7	Y9	Y5
	1.0000	-.2310	.2778	.0706
	(23)	(23)	(23)	(23)
	.0000	.3069	.0743	1.0000
	-.2310	1.0000	-.0815	.2869
	(23)	(23)	(23)	(23)
	.3069	.0000	1.0000	.0536
	.2778	-.0815	1.0000	-.0706
	(23)	(23)	(23)	(23)
	.0743	1.0000	.0000	1.0000
	.0706	.2869	-.0706	1.0000
	(23)	(23)	(23)	(23)
	1.0000	.0536	1.0000	.0000

Y7 : NIVEL DE ESTUDIOS.

Y8 : CUENTA LA ESCUELA CON INSTALACIONES

ADECUADAS.

Y9 : CUENTA CON MATERIAL DIDACTICO.

Y5 : TRABAJA FUERA DE LA U.A.N.L.

Matriz de correlación simple

Y33	Y25	Y18	Y5
1.0000	.1500	.2095	.2260
(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
.0000	.9428	.4928	.3464
.1500	1.0000	.1034	-.0181
(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
.9428	.0000	.9993	1.0000
.2095	.1034	1.0000	-.1534
(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
.4928	.9993	.0000	.9298
.2260	-.0181	-.1534	1.0000
(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
.3464	1.0000	.9298	.0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

Y5 : TRABAJA FUERA DE LA U.A.N.L.

Y25 : CONSIDERA CLARAS SUS EXPLICACIONES EN CLASE.

Y18 : INDICE DE REPROBACION

Y33 : CONOCE EL TRABAJO EN EQUIPOS.

	Y23	Y25	Y27	Y2
3	1.0000	-.1557	.0455	.0000
	(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
	.0000	.9202	1.0000	1.0000
5	-.1557	1.0000	.1557	.0000
	(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
	.9202	.0000	.9202	1.0000
7	.0455	.1557	1.0000	-.5112
	(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
	1.0000	.9202	.0000	.0000
	.0000	.0000	-.5112	1.0000
	(.23)	(.23)	(.23)	(.23)
	1.0000	1.0000	.0000	.0000

Y25 : CONSIDERA CLARAS SUS EXPLICACIONES EN CLASE.

Y23 : GUSTO POR LAS MATERIAS QUE IMPARTE.

Y27 : LE AGRADA ACLARAR DUDAS DE SUS CLASES.

Y2 : CATEGORIA.

Matriz de correlación simple

	Y25	Y31	Y41	Y20
Y25	1.0000 (23) .0000	.4456 (23) .0000	.3568 (23) .0029	.2270 (23) .3379
Y31	.4456 (23) .0000	1.0000 (23) .0000	.4093 (23) .0002	-.0690 (23) 1.0000
Y41	.3568 (23) .0029	.4093 (23) .0002	1.0000 (23) .0000	.3857 (23) .0007
Y20	.2270 (23) .3379	-.0690 (23) 1.0000	.3857 (23) .0007	1.0000 (23) .0000

Coeficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

Y41 : AMBIENTE DE TRABAJO.

Y31 : EL AMBIENTE DE SUS CLASES.

Y25 : CONSIDERA CLARAS SUS EXPLICACIONES EN CLASE.

Y20 : PUNTUALIDAD

UANL

	Y18	Y17	Y30	Y27
Y18	1.0000 (23) .0000	-.3683 (23) .0017	.0177 (23) 1.0000	.1525 (23) .9336
Y17	-.3683 (23) .0017	1.0000 (23) .0000	-.5346 (23) .0000	-.2608 (23) .1312
Y30	.0177 (23) 1.0000	-.5346 (23) .0000	1.0000 (23) .0000	.3589 (23) .0026
Y27	.1525 (23) .9336	-.2608 (23) .1312	.3589 (23) .0026	1.0000 (23) .0000

Y17 : SISTEMA DE EVALUACION.

Y18 : INDICE DE REPROBACION.

Y27 : LE AGRADA ACLARAR DUDAS DE SUS CLASES.

Y30 : CURSOS DE PADAGOGIA.

Matriz de correlación simple

	X9	X27	X26	X47
X9	1.0000 (30) .0000	.1297 (30) .9671	-.4287 (30) .0000	-.3015 (30) .0020
X27	.1297 (30) .9671	1.0000 (30) .0000	-.0337 (30) 1.0000	.4013 (30) .0000
X26	-.4287 (30) .0000	-.0337 (30) 1.0000	1.0000 (30) .0000	.1961 (30) .3446
X47	-.3015 (30) .0020	.4013 (30) .0000	.1961 (30) .3446	1.0000 (30) .0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

X47 : LO APOYA SU FAMILIA.

X26 : INFLUYE LA PREPARACION DEL MAESTRO EN PEDAGOGIA.

X27 : QUE CALIFICACION DESEA OBTENER.

X9 : TRABAJA.

	Y1	Y41	Y2	Y27
Y1	1.0000 (23) .0000	-.0707 (23) 1.0000	-.1153 (23) .9970	-.1589 (23) .9052
Y41	-.0707 (23) 1.0000	1.0000 (23) .0000	-.2016 (23) .5680	.1792 (23) .7709
Y2	-.1153 (23) .9970	-.2016 (23) .5680	1.0000 (23) .0000	-.5112 (23) .0000
Y27	-.1589 (23) .9052	.1792 (23) .7709	-.5112 (23) .0000	1.0000 (23) .0000

Y1 : EDAD.

Y2 : CATEGORIA.

Y27 : LE AGRADA ACLARAR DUDAS DE SUS CLASES.

Y41 : AMBIENTE DE TRABAJO.

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

	Y11	Y12	Y41	Y5
Y11	1.0000 (23) .0000	-.5253 (23) .0000	.2286 (23) .3255	.1216 (23) .9941
Y12	-.5253 (23) .0000	1.0000 (23) .0000	.0423 (23) 1.0000	.0420 (23) 1.0000
Y41	.2286 (23) .3255	.0423 (23) 1.0000	1.0000 (23) .0000	-.1165 (23) .9965
Y5	.1216 (23) .9941	.0420 (23) 1.0000	-.1165 (23) .9965	1.0000 (23) .0000

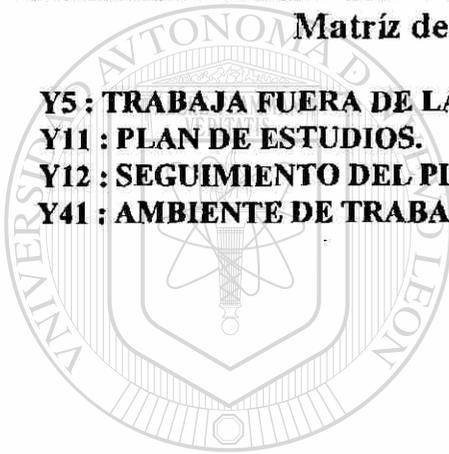
Matriz de correlación simple

Y5 : TRABAJA FUERA DE LA U.A.N.L.

Y11 : PLAN DE ESTUDIOS.

Y12 : SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ESTUDIOS.

Y41 : AMBIENTE DE TRABAJO.



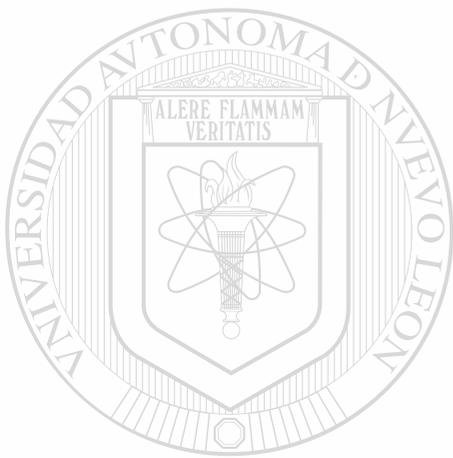
UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

APENDICE C
MATRIZ DE CORRELACION SIMPLE
PARA LAS SEGUNDAS ENCUESTAS:
ALUMNOS: AX,
MAESTROS: AY,



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Matriz de correlación simple

	AX1	AX2	AX5	AX4
AX1	1.0000 (350) .0000	.0271 (350) .6133	-.0709 (350) .1860	.2015 (350) .0001
AX2	.0271 (350) .6133	1.0000 (350) .0000	-.0761 (350) .1556	.0429 (350) .4241
AX5	-.0709 (350) .1860	-.0761 (350) .1556	1.0000 (350) .0000	-.0093 (350) .8617
AX4	.2015 (350) .0001	.0429 (350) .4241	-.0093 (350) .8617	1.0000 (350) .0000

! Coeficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AX1 : Edad.
AX2 : Carrera.
AX4 : Si trabaja.
AX5 : Practica algún deporte.

	AX13	AX12	AX16	AX17
AX13	1.0000 (350) .0000	.0417 (350) .4372	.0074 (350) .8908	.0085 (350) .8747
AX12	.0417 (350) .4372	1.0000 (350) .0000	.1225 (350) .0219	-.0267 (350) .6188
AX16	.0074 (350) .8908	.1225 (350) .0219	1.0000 (350) .0000	-.1115 (350) .0371
AX17	.0085 (350) .8747	-.0267 (350) .6188	-.1115 (350) .0371	1.0000 (350) .0000

AX12 : Con que calificación le interesa acreditar.
AX13 : Visión para estudios de maestría.
AX16 : Cuántas horas estudia por semana.
AX17 : Cuántas horas de T.V. ve al día.

Matriz de correlación simple

	AX14	AX10	AX11	AX2
AX14	1.0000 (350) .0000	-.0155 (350) .7732	.0572 (350) .2858	.1092 (350) .0411
AX10	-.0155 (350) .7732	1.0000 (350) .0000	.1319 (350) .0135	.1318 (350) .0136
AX11	.0572 (350) .2858	.1319 (350) .0135	1.0000 (350) .0000	.1027 (350) .0550
AX2	.1092 (350) .0411	.1318 (350) .0136	.1027 (350) .0550	1.0000 (350) .0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AX2 : Carrera

AX10 : Preparación del maestro en su curso.

AX11 : Preparación en Pedagogía.

AX14 : Si estudia para acreditar en primera oportunidad.

	AX13	AX2	AX4	AX17
AX13	1.0000 (350) .0000	.0213 (350) .6914	-.0510 (350) .3416	.0085 (350) .8747
AX2	.0213 (350) .6914	1.0000 (350) .0000	.0429 (350) .4241	.0431 (350) .4213
AX4	-.0510 (350) .3416	.0429 (350) .4241	1.0000 (350) .0000	-.2103 (350) .0001
AX17	.0085 (350) .8747	.0431 (350) .4213	-.2103 (350) .0001	1.0000 (350) .0000

AX2 : Carrera.

AX4 : Si trabaja.

AX13 : Visión para estudios de maestría.

AX17 : Cuántas horas de T.V. ve al día.

Matriz de correlación simple

	AX8	AX26	AX4	AX5
AX8	1.0000 (350) .0000	-.1104 (350) .0389	-.0333 (350) .5344	-.0564 (350) .2928
AX26	-.1104 (350) .0389	1.0000 (350) .0000	.0125 (350) .8152	.0306 (350) .5687
AX4	-.0333 (350) .5344	.0125 (350) .8152	1.0000 (350) .0000	-.0093 (350) .8617
AX5	-.0564 (350) .2928	.0306 (350) .5687	-.0093 (350) .8617	1.0000 (350) .0000

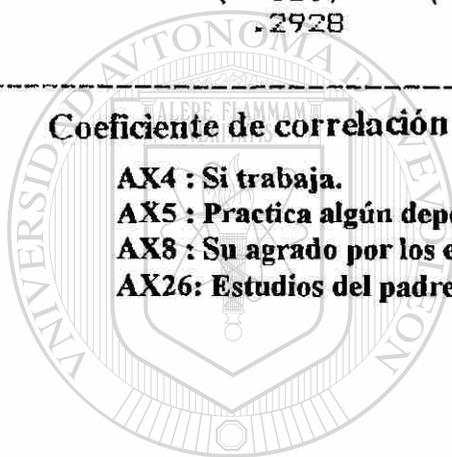
Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AX4 : Si trabaja.

AX5 : Practica algún deporte.

AX8 : Su agrado por los exámenes.

AX26: Estudios del padre.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Matriz de correlación simple

	AX24	AX25	AX23	AX18
AX24	1.0000 (350) .0000	.4319 (350) .0000	-.0811 (350) .1298	.0062 (350) .9078
AX25	.4319 (350) .0000	1.0000 (350) .0000	-.1646 (350) .0020	-.0121 (350) .8219
AX23	-.0811 (350) .1298	-.1646 (350) .0020	1.0000 (350) .0000	.0049 (350) .9275
AX18	.0062 (350) .9078	-.0121 (350) .8219	.0049 (350) .9275	1.0000 (350) .0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AX23 : Lugar que ocupa en su familia, entre sus hermanos.

AX24 : Tiempo de tramitación en la escuela.

AX25 : Estudios de la madre.

AX18 : Estudia con sus compañeros.

	AX8	AX19	AX10	AX18
AX8	1.0000 (350) .0000	-.0642 (350) .2311	.0731 (350) .1726	-.1015 (350) .0579
AX19	-.0642 (350) .2311	1.0000 (350) .0000	.1380 (350) .0098	.1395 (350) .0090
AX10	.0731 (350) .1726	.1380 (350) .0098	1.0000 (350) .0000	-.0938 (350) .0798
AX18	-.1015 (350) .0579	.1395 (350) .0090	-.0938 (350) .0798	1.0000 (350) .0000

AX8 : Su agrado por los exámenes.

AX10 : Preparación del maestro en su curso.

AX18 : Estudia con sus compañeros.

AX19 : Tiempo de preparación para un examen parcial.

Matriz de correlación simple

	AX11	AX14	AX15	AX17
AX11	1.0000 (349)	.0588 (349)	.0910 (349)	.1036 (349)
	.0000	.2736	.0895	.0532
AX14	.0588 (349)	1.0000 (349)	.1745 (349)	.0502 (349)
	.2736	.0000	.0011	.3502
AX15	.0910 (349)	.1745 (349)	1.0000 (349)	.0132 (349)
	.0895	.0011	.0000	.8065
AX17	.1036 (349)	.0502 (349)	.0132 (349)	1.0000 (349)
	.0532	.3502	.8065	.0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AX11 : Preparación en Pedagogía

AX14 : Si estudia para acreditar en primera oportunidad.

AX15 : Si estudia en casa.

AX17 : Cuántas horas de T.V. ve al día.

	AX12	AX16	AX19	AX10
AX12	1.0000 (350)	.1225 (350)	-.0377 (350)	-.0066 (350)
	.0000	.0219	.4821	.9021
AX16	.1225 (350)	1.0000 (350)	-.2210 (350)	-.0600 (350)
	.0219	.0000	.0000	.2626
AX19	-.0377 (350)	-.2210 (350)	1.0000 (350)	.1380 (350)
	.4821	.0000	.0000	.0098
AX10	-.0066 (350)	-.0600 (350)	.1380 (350)	1.0000 (350)
	.9021	.2626	.0098	.0000

AX10 : Preparación del maestro en su curso.

AX12 : Con que calificación le interesa acreditar.

AX16 : Cuántas horas estudia por semana

AX19 : Tiempo de preparación para un examen parcial.

Matriz de correlación simple

	AY9	AY2	AY8	AY14
AY9	1.0000 (35)	.3741 (35)	-.0922 (35)	-.1364 (35)
	.0000	.0268	.5983	.4345
AY2	.3741 (35)	1.0000 (35)	-.0258 (35)	-.2001 (35)
	.0268	.0000	.8829	.2491
AY8	-.0922 (35)	-.0258 (35)	1.0000 (35)	.1210 (35)
	.5983	.8829	.0000	.4887
AY14	-.1364 (35)	-.2001 (35)	.1210 (35)	1.0000 (35)
	.4345	.2491	.4887	.0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AY2 : Categoría.

AY9 : Considera natural que en un grupo repruebe la mayoría

AY8 : Sistema de evaluación.

AY14 : Cómo es el ambiente que hay en sus clases.

Matriz de correlación simple

	AY1	AY2	AY3	AY4
AY1	1.0000 (35)	.1387 (35)	.7525 (35)	.1582 (35)
	.0000	.4268	.0000	.3641
AY2	.1387 (35)	1.0000 (35)	.1159 (35)	.1528 (35)
	.4268	.0000	.5072	.3809
AY3	.7525 (35)	.1159 (35)	1.0000 (35)	.0754 (35)
	.0000	.5072	.0000	.6666
AY4	.1582 (35)	.1528 (35)	.0754 (35)	1.0000 (35)
	.3641	.3809	.6666	.0000

Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AY1 : Edad.

AY2 : Categoría.

AY3 : Antigüedad como docente en la facultad.

AY4 : Nivel de estudios.

Matriz de correlación simple

	AY1	AY7	AY15	AY14
AY1	1.0000 (35) .0000	.4048 (35) .0159	.0834 (35) .6337	.0871 (35) .6190
AY7	.4048 (35) .0159	1.0000 (35) .0000	.0609 (35) .7283	-.1272 (35) .4664
AY15	.0834 (35) .6337	.0609 (35) .7283	1.0000 (35) .0000	-.0993 (35) .5703
AY14	.0871 (35) .6190	-.1272 (35) .4664	-.0993 (35) .5703	1.0000 (35) .0000

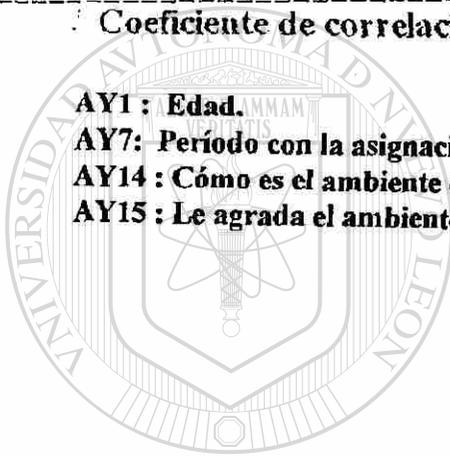
Coeficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AY1 : Edad.

AY7: Período con la asignación de una materia.

AY14 : Cómo es el ambiente que hay en sus clases.

AY15 : Le agrada el ambiente de su trabajo.



UANL

	AY5	AY7	AY8	AY6
AY5	1.0000 (35) .0000	-.1290 (35) .4602	-.1450 (35) .4059	-.2646 (35) .1245
AY7	-.1290 (35) .4602	1.0000 (35) .0000	-.2029 (35) .2424	-.0646 (35) .7123
AY8	-.1450 (35) .4059	-.2029 (35) .2424	1.0000 (35) .0000	-.3246 (35) .0571
AY6	-.2646 (35) .1245	-.0646 (35) .7123	-.3246 (35) .0571	1.0000 (35) .0000

AY5 : Seguimiento del plan de estudios.

AY6: En que medida se cumple ese seguimiento.

AY7: Período con la asignación de una materia.

AY8 : Sistema de evaluación.

Matriz de correlación simple

	AY10	AY11	AY12	AY13
AY10	1.0000 (35) .0000	-.0510 (35) .7711	-.3044 (35) .0754	.2051 (35) .2371
AY11	-.0510 (35) .7711	1.0000 (35) .0000	.1557 (35) .3718	.0195 (35) .9116
AY12	-.3044 (35) .0754	.1557 (35) .3718	1.0000 (35) .0000	.0985 (35) .5735
AY13	.2051 (35) .2371	.0195 (35) .9116	.0985 (35) .5735	1.0000 (35) .0000

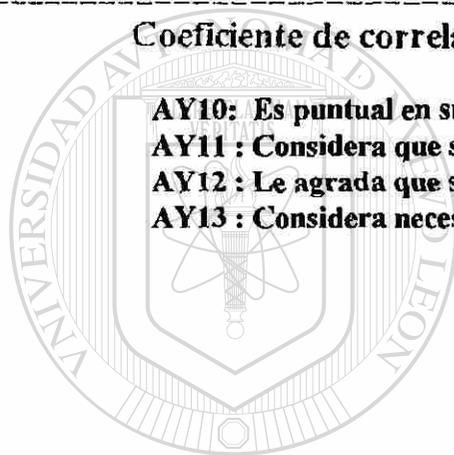
Coefficiente de correlación (Tamaño de la muestra) significancia.

AY10: Es puntual en sus clases.

AY11 : Considera que sus alumnos le entienden a sus explicaciones.

AY12 : Le agrada que sus alumnos lo busquen, para preguntar dudas.

AY13 : Considera necesario tomar cursos de Pedagogía.



UANL

	AY5	AY2	AY1	AY7
AY5	1.0000 (35) .0000	.4213 (35) .0117	-.0606 (35) .7296	-.1290 (35) .4602
AY2	.4213 (35) .0117	1.0000 (35) .0000	.1387 (35) .4268	.0069 (35) .9688
AY1	-.0606 (35) .7296	-.1387 (35) .4268	1.0000 (35) .0000	.4048 (35) .0159
AY7	-.1290 (35) .4602	.0069 (35) .9688	.4048 (35) .0159	1.0000 (35) .0000

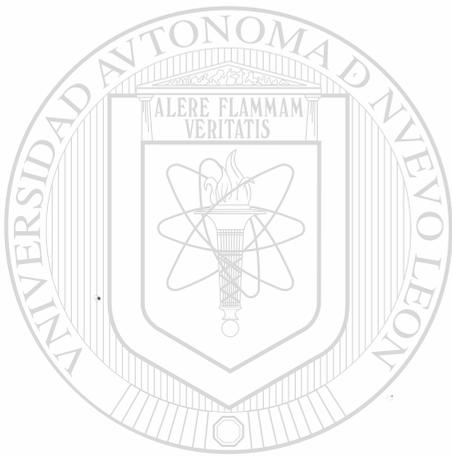
AY1 : Edad.

AY2 : Categoría.

AY5 : Seguimiento del plan de estudios.

AY7: Período con la asignación de una materia.

APENDICE D
TABLAS DE CONTINGENCIA
PARA LAS SEGUNDAS
ENCUESTAS.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Tablas cruzadas

AX1 AX3	1	2	3	4	5	Total de renglones
0	0 .0	43 12.3	37 10.6	4 1.1	2 .6	86 24.6
1	1 .3	175 50.0	87 24.9	1 .3	0 .0	264 75.4
Total de columnas	1 .3	218 62.3	124 35.4	5 1.4	2 .6	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

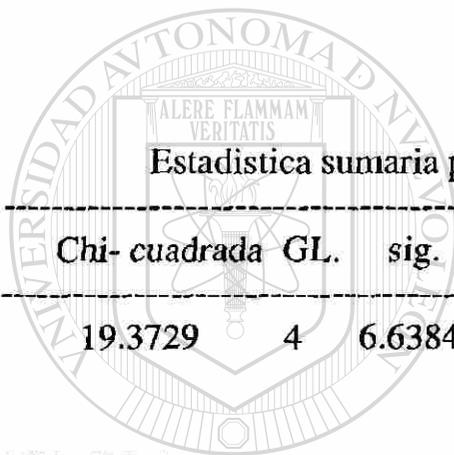
19.3729 4 6.63844E-4

AX1: Edad.

- 1.- Menos de 16 años.
- 2.- De 17 a 20 años.
- 3.- De 21 a 25 años.
- 4.- De 26 a 30 años.
- 5.- De 31 a 35 años.
- 6.- De 36 a 40 años.

AX3: Nació en N.L.

- 0.- No.
- 1.- Sí.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Tablas cruzadas

AX1 AX4	1	2	3	4	5	Total
0	1 .3	178 50.9	82 23.4	2 .6	1 .3	264 75.4
1	0 .0	40 11.4	42 12.0	3 .9	1 .3	86 24.6
Total	1 .3	218 62.3	124 35.4	5 1.4	2 .6	350 100.0



Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

14.7504 4 5.24783E-3

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

AX1: Con respecto a tus datos personales, tu edad está entre:

- 1.- Menos de 16 años.
- 2.- De 16 a 20 años.
- 3.- De 20 a 25 años.
- 4.- De 25 a 30 años.
- 5.- De 30 a 35 años.
- 6.- De 35 a 40 años.

AX4: Trabajas:

- 0.- No.
- 1.- Sí.

UANL
BIBLIOTECA GENERAL DE BIBLIOTECAS

Tablas cruzadas

AX5 AX2	0	1	Total de renglones
1	17 4.9	28 8.0	45 12.9
2	13 3.7	17 4.9	30 8.6
3	134 38.3	141 40.3	275 78.6
Total de columnas	164 46.9	186 53.1	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

2.02555 2 0.363210

AX2: Carrera.

1.- Lic. en Física.

2.- Lic. en Matemáticas.

3.- Lic. en Ciencias Computacionales.

AX5: Practicas algún deporte.

0.-No.

1.- Sí.

Tablas cruzadas

AX3 AX2	0	1	Total de renglones
1	14 4.0	31 8.9	45 12.9
2	11 3.1	19 5.4	30 8.6
3	61 17.4	214 61.1	275 78.6
Total de columnas	86 24.6	264 75.4	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

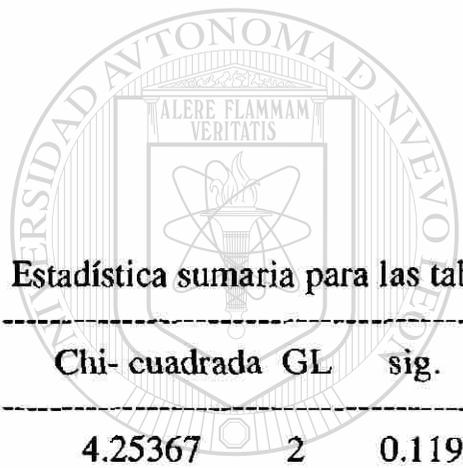
Chi- cuadrada	GL	sig.
4.25367	2	0.119214

AX2: Carrera.

- 1.-Lic. en Física.
- 2.-Lic. en Matemáticas.
- 3.-Lic. en Ciencias Computacionales.

AX3: Naciste en N.L.

- 0.- No.
- 1.- Sí.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AX2 AX11	Tablas cruzadas			Total de renglones
	1	2	3	
0	6 1.7	3 .9	16 4.6	25 7.1
1	39 11.1	27 7.7	259 74.0	325 92.9
Total de columnas	45 12.9	30 8.6	275 78.6	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

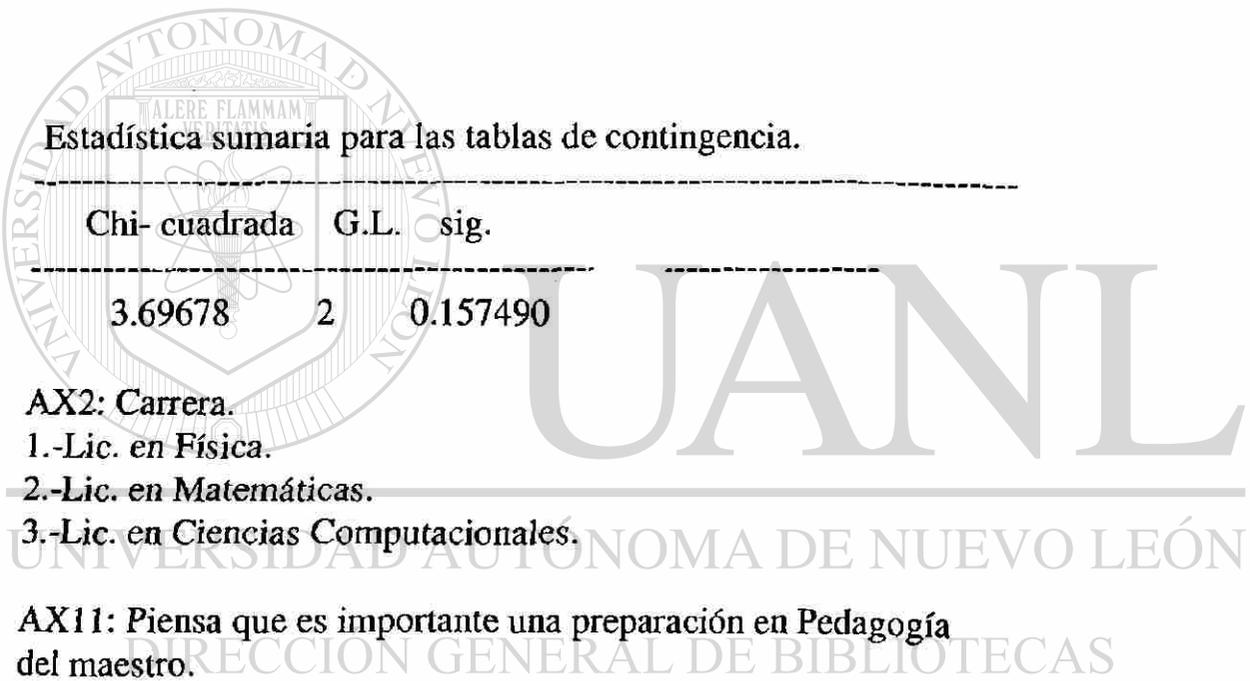
Chi- cuadrada	G.L.	sig.
3.69678	2	0.157490

AX2: Carrera.

- 1.-Lic. en Física.
- 2.-Lic. en Matemáticas.
- 3.-Lic. en Ciencias Computacionales.

AX11: Piensa que es importante una preparación en Pedagogía del maestro.

- 0.- No.
- 1.- Sí.



		Tablas cruzadas					Total de renglones
AX6	AX3	1	2	3	4	5	
0		17 4.9	34 9.7	31 8.9	4 1.1	0 .0	86 24.6
1		27 7.7	91 26.0	127 36.3	18 5.1	1 .3	264 75.4
Total de columnas		44 12.6	125 35.7	158 45.1	22 6.3	1 .3	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada G.L. sig.

8.06256 4 0.0893133

AX6: Cuánto tiempo hace para transportarse de su casa a la escuela.

- 1.- Entre 5 y 10 min.
- 2.- De 10 a 30 min.
- 3.- De 30 a 60 min.
- 4.- De una a dos horas.
- 5.- Mas de dos horas.

AX3: Es de N.L.

0.-No.

1.-Sí

AX17 AX4	Tablas cruzadas				Total de renglones
	1	2	3	4	
0	43 12.3	124 35.4	71 20.3	26 7.4	264 75.4
1	28 8.0	44 12.6	10 2.9	4 1.1	86 24.6
Total de columnas	71 20.3	168 48.0	81 23.1	30 8.6	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada G.L. sig.

17.2794 3 6.19133E-4

AX4:Trabaja.

0.-No.

1.-Sí.

AX17:Cuántas horas de T.V. ve al día.

1.- No veo T.V.

2.- Entre 1 y dos horas.

3.- Entre dos y tres horas.

4.- Mas de tres horas.

AX18 AX8	Tablas cruzadas			Total de renglones
	1	2	3	
0	5 1.4	59 16.9	13 3.7	77 22.0
1	34 9.7	209 59.7	30 8.6	273 78.0
Total de columnas	39 11.1	268 76.6	43 12.3	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

Chi- cuadrada G.L. sig.

3.61343 2 0.164193

AX8: Con respecto a tu aprovechamiento, te agrada que el maestro aplique muchos exámenes.

0.-No.

1.-Sí

AX18: Te reunes a estudiar con tus compañeros.

1.-Siempre.

2.-Algunas veces.

3.-Nunca.

AX26 AXB	Tablas cruzadas			Total de renglones
	1	2	3	
0	1 .3	27 7.7	49 14.0	77 22.0
1	6 1.7	130 37.1	137 39.1	273 78.0
Total de columnas	7 2.0	157 44.9	186 53.1	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada G.L. sig.

4.39843 2 0.110890

AX8: Con respecto a tu aprovechamiento, te agrada que el maestro aplique muchos exámenes.

0.-No.

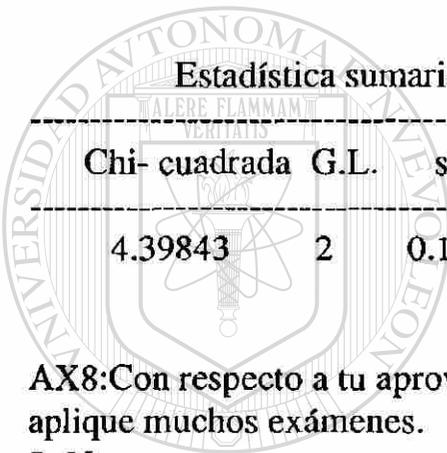
1.-Sí

AX26: Con respecto al tiempo de tramitación, consideras que este es:

1.-Muy rápido.

2.-Rápido.

3.-Lento.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Tablas cruzadas

AX10 AX11	0	1	2	4	Total de renglones
0	9 2.6	6 1.7	10 2.9	0 .0	25 7.1
1	39 11.1	115 32.9	170 48.6	1 .3	325 92.9
Total de columnas	48 13.7	121 34.6	180 51.4	1 .3	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

Chi -cuadrada	GL.	sig.
11.3810	3	9.83439E-3

AX10: Si el maestro no está bien preparado, piensas que no aprendes.

0.- No.

1.- Sí.

2.- Depende de la materia.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

AX11: Piensas que es importante la preparación en Pedagogía del maestro.

0.- No.

1.- Sí.

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Tablas cruzadas

AX10 AX19	0	1	2	4	Total de renglones
1	5 1.4	10 2.9	6 1.7	0 .0	21 6.0
2	13 3.7	30 8.6	32 9.1	1 .3	76 21.7
3	26 7.4	55 15.7	103 29.4	0 .0	184 52.6
4	4 1.1	22 6.3	38 10.9	0 .0	64 18.3
Total de columnas	48 13.7	121 34.6	180 51.4	1 .3	350 100.0

Tablas cruzadas

AX10 AX19	0	1	2	4	Total de renglones
5	0 .0	4 1.1	1 .3	0 .0	5 1.4
Total de columnas	48 13.7	121 34.6	180 51.4	1 .3	350 100.0

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Estadística sumaria para las tablas de contingencia

Chi- cuadrada	GL.	sig.
20.7303	12	0.0544717

AX10: Si el maestro no está bien preparado, piensas que no aprendes.

0.-No.

1.- Sí.

2.- Depende de la materia.

AX19: Con cuanto tiempo te preparas para un examen parcial.

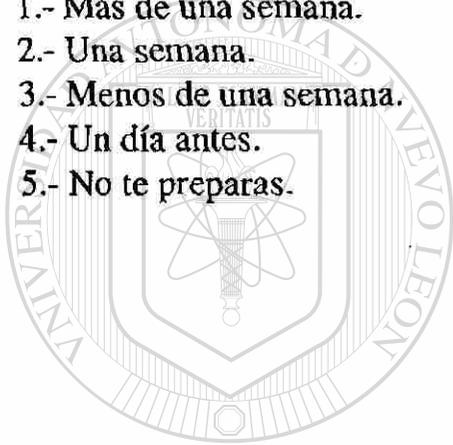
1.- Más de una semana.

2.- Una semana.

3.- Menos de una semana.

4.- Un día antes.

5.- No te preparas.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Tablas cruzadas

AX13 AX11	0	1	Total de renglones
0	6 1.7	19 5.4	25 7.1
1	33 9.4	292 83.4	325 92.9
Total de columnas	39 11.1	311 88.9	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada	G.L.	sig.
4.49495	1	0.0339951
3.20529	1	0.0734006 con la correccion de Yates.

AX11: Piensas que es importante la preparación en Pedagogía del maestro.

0.- No.

1.- Sí.

AX13: Al cursar las materias, consideras que estas son importantes para tener una visión sobre la posibilidad de estudios de maestría.

0.- No.

1.- Sí.

Tablas cruzadas

AX17 AX11	1	2	3	4	Total
0	10 2.9	10 2.9	3 .9	2 .6	25 7.1
1	61 17.4	158 45.1	78 22.3	28 8.0	325 92.9
Total	71 20.3	168 48.0	81 23.1	30 8.6	350 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada	GL.	sig.
6.97186	3	0.0728003

AX11: Piensas que es importante la preparación en Pedagogia del maestro

0.- No.

1.- Sí.

AX17.- Cuántas horas de T.V. ves al día.

1.- No veo T.V.

2.- Entre 1 y dos horas.

3.- Entre dos y tres horas.

4.- Más de tres horas.

AX15 AX14	Tablas cruzadas		Total de renglones
	0	1	
0	32 9.2	61 17.5	93 26.6
1	46 13.2	210 60.2	256 73.4
Total de columnas	78 22.3	271 77.7	349 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

Chi- cuadrada GL. sig.

10.6238 1 1.11641E-3

9.69763 1 1.84506E-3 con la corrección de Yates.

AX14: Consideras que es significativo dentro de la carrera o para tu desarrollo profesional, acreditar las materias en primera oportunidad.

0.- No.

1.- Sí.

AX15: Respecto a las horas que dedicas a estudiar fuera del aula; estudias en casa.

0.- No.

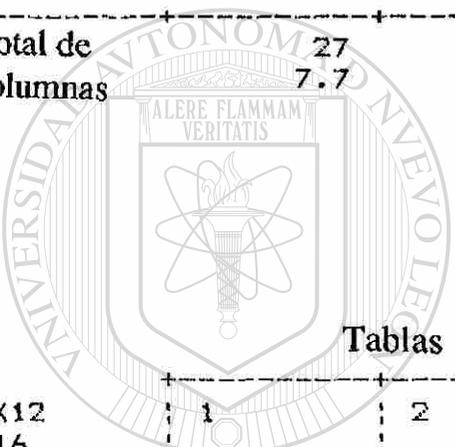
1.- Sí.

Tablas cruzadas

AX12 AX16	1	2	3	4	5	Total de renglones
0	1 .3	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 .3
1	18 5.1	35 10.0	44 12.6	74 21.1	17 4.9	188 53.7
2	7 2.0	16 4.6	19 5.4	46 13.1	6 1.7	94 26.9
3	0 .0	6 1.7	13 3.7	23 6.6	3 .9	45 12.9
Total de columnas	27 7.7	59 16.9	79 22.6	159 45.4	26 7.4	350 100.0

Tablas cruzadas

AX12 AX16	1	2	3	4	5	Total de renglones
4	1 .3	2 .6	3 .9	16 4.6	0 .0	22 6.3
Total de columnas	27 7.7	59 16.9	79 22.6	159 45.4	26 7.4	350 100.0



U A N L

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

28.0752 16 0.0309719

AX12: Al acreditar la materia, te interesa obtener:

1.- 70

2.-80

3.-90

4.-100

5.-Ninguna de las anteriores.

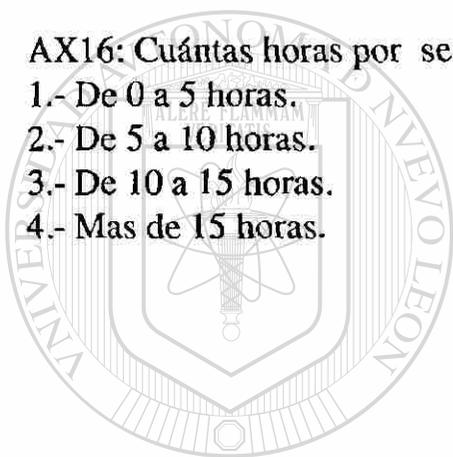
AX16: Cuántas horas por semana estudias.

1.- De 0 a 5 horas.

2.- De 5 a 10 horas.

3.- De 10 a 15 horas.

4.- Mas de 15 horas.



UANL

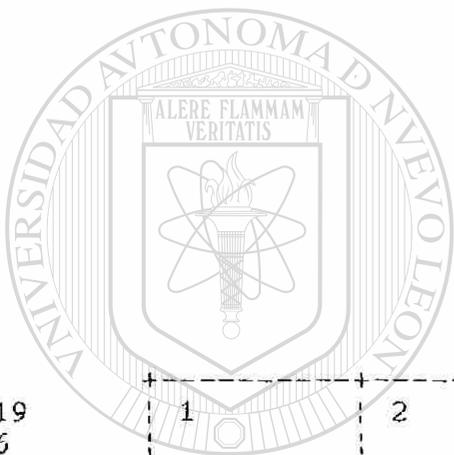
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Tablas cruzadas

AX19 AX16	1	2	3	4	5	Total
0	0 .0	1 .3	0 .0	0 .0	0 .0	1 .3
1	7 2.0	35 10.0	90 25.7	51 14.6	5 1.4	188 53.7
2	8 2.3	22 6.3	54 15.4	10 2.9	0 .0	94 26.9
3	4 1.1	12 3.4	27 7.7	2 .6	0 .0	45 12.9
Total	21 6.0	76 21.7	184 52.6	64 18.3	5 1.4	350 100.0



UANL

AX19 AX16	1	2	3	4	5	Total
4	2 .6	6 1.7	13 3.7	1 .3	0 .0	22 6.3
Total	21 6.0	76 21.7	184 52.6	64 18.3	5 1.4	350 100.0

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

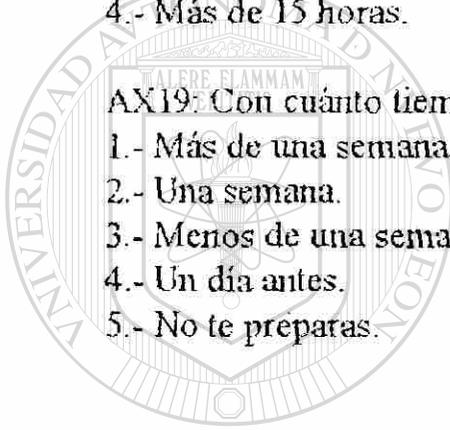
33.1580 16 7.04202E-3

AX16: Cuántas horas estudias por semana. -

- 1.- De 0 a 5 horas.
- 2.- De 5 a 10 horas.
- 3.- De 10 a 15 horas.
- 4.- Más de 15 horas.

AX19: Con cuánto tiempo te preparas para un examen parcial.

- 1.- Más de una semana.
- 2.- Una semana.
- 3.- Menos de una semana.
- 4.- Un día antes.
- 5.- No te preparas.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



		Tablas cruzadas					Total de renglones
AX19 AX18	1	2	3	4	5		
1	5 1.4	7 2.0	21 6.0	6 1.7	0 .0	39 11.1	
2	15 4.3	61 17.4	143 40.9	48 13.7	1 .3	268 76.6	
3	1 .3	8 2.3	20 5.7	10 2.9	4 1.1	43 12.3	
Total de columnas	21 6.0	76 21.7	184 52.6	64 18.3	5 1.4	350 100.0	

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

Chi- cuadrada GL. sig.

27.0780 8 6.85384E-4

AX18: Te reunes a estudiar con tus compañeros.

- 1.- Siempre.
- 2.- Algunas veces.
- 3.- Nunca.

AX19: Con cuánto tiempo te preparas para un examen parcial.

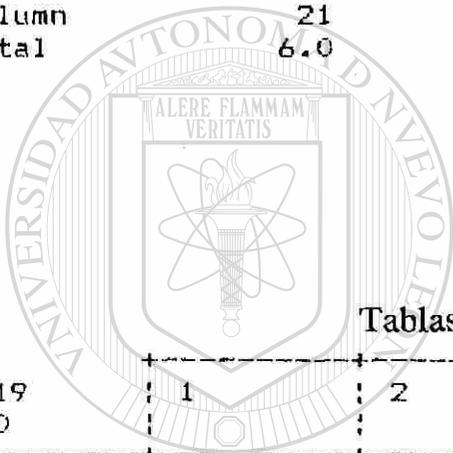
- 1.- Mas de una semana.
- 2.- Una semana.
- 3.- Menos de una semana.
- 4.- Un día antes.
- 5.- No te preparas.

Tablas cruzadas

AX19 AX20	1	2	3	4	5	Total de renglones
0	1 .3	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 .3
1	16 4.6	36 10.3	39 11.1	4 1.1	0 .0	95 27.1
2	2 .6	37 10.6	79 22.6	12 3.4	1 .3	131 37.4
3	2 .6	3 .9	63 18.0	32 9.1	1 .3	101 28.9
Column Total	21 6.0	76 21.7	184 52.6	64 18.3	5 1.4	350 100.0

Tablas cruzadas

AX19 AX20	1	2	3	4	5	Total de renglones
4	0 .0	0 .0	2 .6	16 4.6	2 .6	20 5.7
5	0 .0	0 .0	1 .3	0 .0	1 .3	2 .6
Total de columnas	21 6.0	76 21.7	184 52.6	64 18.3	5 1.4	350 100.0



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

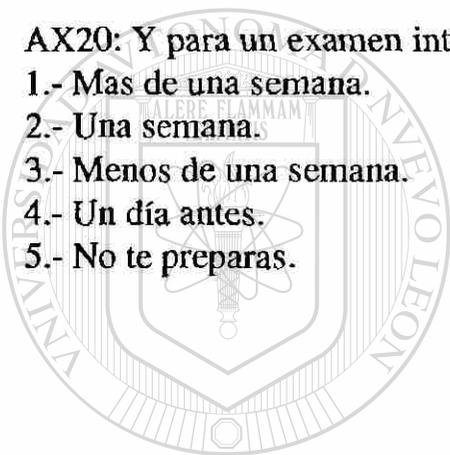
Chi- cuadrada	GL.	sig.
203.874	20	0.00000

AX19: Con cuánto tiempo te preparas para un examen parcial.

- 1.- Mas de una semana.
- 2.- Una semana.
- 3.- Menos de una semana.
- 4.- Un día antes.
- 5.- No te preparas.

AX20: Y para un examen integrador.

- 1.- Mas de una semana.
- 2.- Una semana.
- 3.- Menos de una semana.
- 4.- Un día antes.
- 5.- No te preparas.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

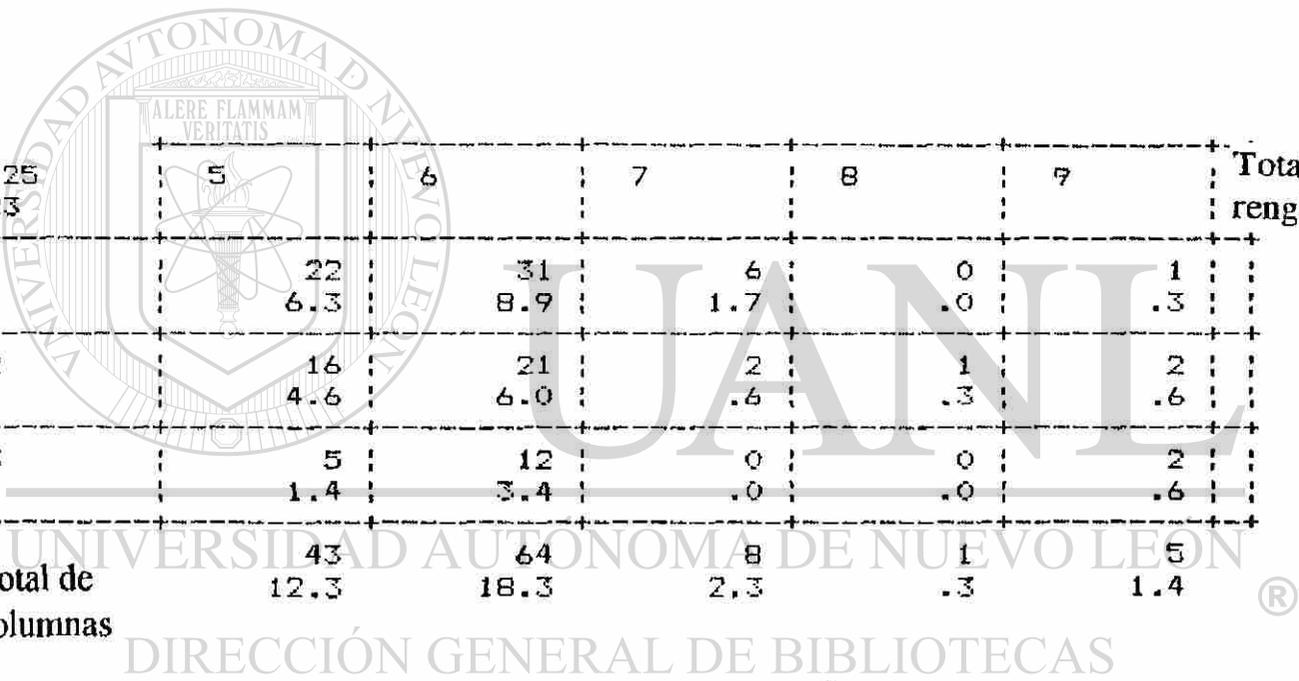


Tablas cruzadas

AX25 AX23	0	1	2	3	4	Total de renglones
1	0 .0	1 .3	28 8.0	13 3.7	31 8.9	133 38.0
2	2 .6	1 .3	46 13.1	20 5.7	27 7.7	139 39.7
3	0 .0	1 .3	27 7.7	17 4.9	14 4.0	78 22.3
Total de columnas	2 .6	3 .9	101 28.9	50 14.3	72 20.6	350 100

AX25 AX23	5	6	7	8	9	Total de renglones
1	22 6.3	31 8.9	6 1.7	0 .0	1 .3	133 38
2	16 4.6	21 6.0	2 .6	1 .3	2 .6	139 39.7
3	5 1.4	12 3.4	0 .0	0 .0	2 .6	78 22.3
Total de columnas	43 12.3	64 18.3	8 2.3	1 .3	5 1.4	350 100

AX25 AX23	10	Total de renglones
1	0 .0	133 38.0
2	1 .3	139 39.7
3	0 .0	78 22.3
Total de columnas	1 .3	350 100.0



Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

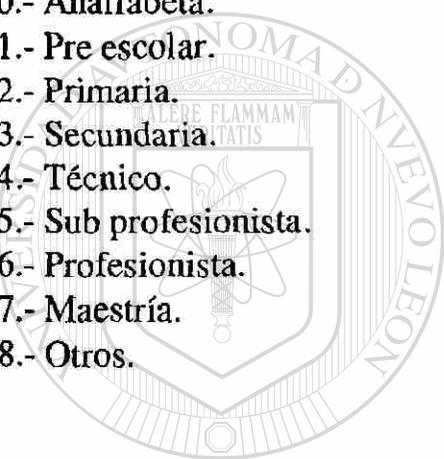
30.0739 20 0.0686654

AX23: Que lugar ocupas entre tus hermanos.

- 1.- Primero.
- 2.- Del medio.
- 3.-Ultimo.

AX25: Grado máximo de estudios de su papá.

- 0.- Analfabeta.
- 1.- Pre escolar.
- 2.- Primaria.
- 3.- Secundaria.
- 4.- Técnico.
- 5.- Sub profesionista.
- 6.- Profesionista.
- 7.- Maestría.
- 8.- Otros.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

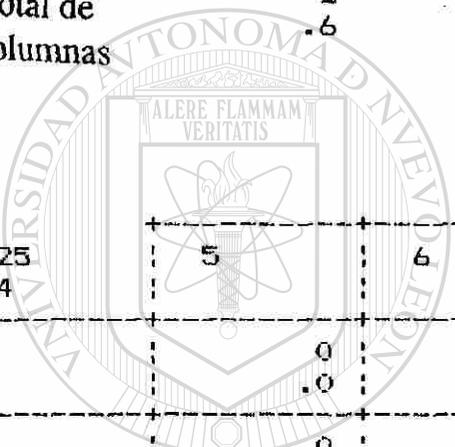
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Tablas cruzadas

AX25 AX24	0	1	2	3	4	Total de renglones
0	0 .0	1 .3	2 .6	0 .0	1 .3	5 1.4
1	0 .0	0 .0	1 .3	1 .3	0 .0	2 .6
2	1 .3	1 .3	70 20.0	16 4.6	17 4.9	121 34.6
3	0 .0	0 .0	12 3.4	21 6.0	16 4.6	79 22.6
Total de columnas	2 .6	3 .9	101 28.9	50 14.3	72 20.6	350 100

AX25 AX24	5	6	7	8	9	Total de renglones
0	0 .0	1 .3	0 .0	0 .0	0 .0	5 1.4
1	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	2 .6
2	7 2.0	8 2.3	0 .0	0 .0	0 .0	121 34.6
3	16 4.6	13 3.7	0 .0	0 .0	1 .3	79 22.6
Total de columnas	43 12.3	64 18.3	8 2.3	1 .3	5 1.4	350 100



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

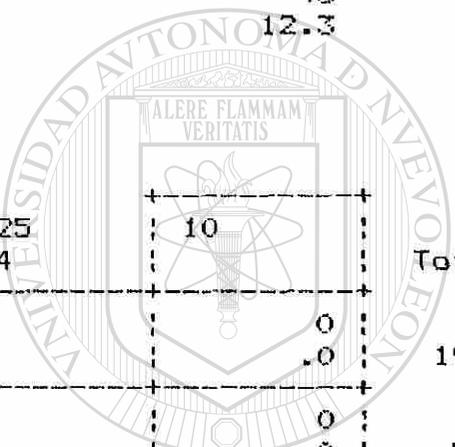
AX25 AX24	10	Total de renglones
0	0 .0	5 1.4
1	0 .0	2 .6
2	1 .3	121 34.6
3	0 .0	79 22.6
Total de columnas	1 .3	350 100.0

AX25 AX24	Tablas cruzadas					Total de renglones
	0	1	2	3	4	
4	1 .3	1 .3	12 3.4	5 1.4	25 7.1	69 19.7
5	0 .0	0 .0	2 .6	0 .0	1 .3	19 5.4
6	0 .0	0 .0	1 .3	4 1.1	7 2.0	37 10.6
7	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 .3	2 .6
Total de columnas	2 .6	3 .9	101 28.9	50 14.3	72 20.6	350 100

AX25 AX24	5	6	7	8	9	
4	10 2.9	14 4.0	0 .0	0 .0	1 .3	69 19.7
5	7 2.0	5 1.4	3 .9	0 .0	1 .3	19 5.4
6	2 .6	17 4.9	4 1.1	1 .3	1 .3	37 10.6
7	0 .0	0 .0	1 .3	0 .0	0 .0	2 .6
	43 12.3	64 18.3	8 2.3	1 .3	5 1.4	350 100.0

AX25 AX24	10	Total
4	0 .0	69 19.7
5	0 .0	19 5.4
6	0 .0	37 10.6
7	0 .0	2 .6
Total	1 .3	350 100.0

AX25 AX24	0	1	2	3	4	Total
9	0 .0	0 .0	1 .3	3 .9	4 1.1	16 4.6
Total	2 .6	3 .9	101 28.9	50 14.3	72 20.6	350 100.0



UANL

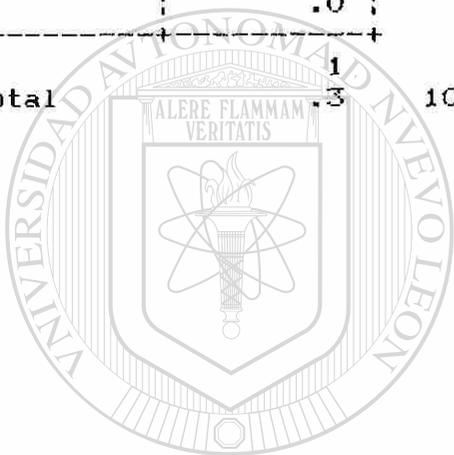
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



AX25 AX24	5	6	7	8	9	Tot.
9	1 .3	6 1.7	0 .0	0 .0	1 .3	16 4.6
Total	43 12.3	64 18.3	8 2.3	1 .3	5 1.4	350 100

AX25 AX24	10	Total
9	0 .0	16 4.6
Total	1 .3	350 100.0



UANL

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada G.L. sig.

235.641 80 0.00000

AX24: Grado máximo de estudios de la madre.

AX25: Grado máximo de estudios del padre.

0.- Analfabeta.

1.-Pre escolar.

2.-Primaria.

3.-Secundaria.

4.-Técnico.

5.- Sub profesionista.

6.- Profesionista.

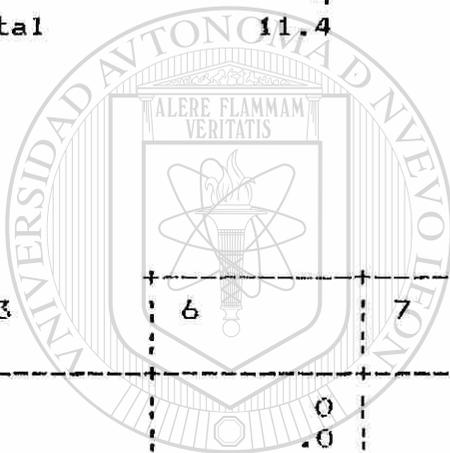
7.- Maestría.

8.- Otros.

Tablas cruzadas

AY3 AY1	1	2	3	4	5	Total
1	1 2.9	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 2.9
2	0 .0	6 17.1	0 .0	0 .0	0 .0	6 17.1
3	2 5.7	0 .0	4 11.4	0 .0	0 .0	6 17.1
4	1 2.9	2 5.7	3 8.6	3 8.6	1 2.9	10 28.6
Total	4 11.4	8 22.9	7 20.0	5 14.3	5 14.3	35 100.0

AY3 AY1	6	7	Total
1	0 .0	0 .0	1 2.9
2	0 .0	0 .0	6 17.1
3	0 .0	0 .0	6 17.1
4	0 .0	0 .0	10 28.6
	1 2.9	5 14.3	35 100.0



UNANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

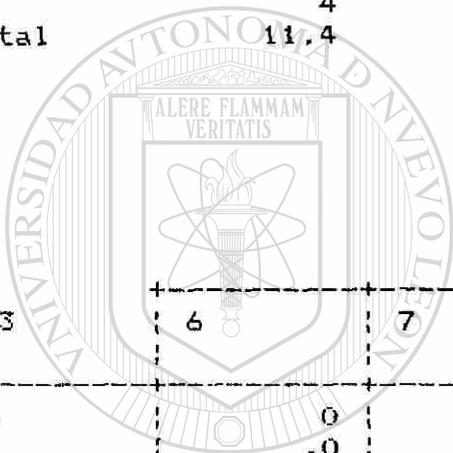


Tablas cruzadas

AY3 AY1	1	2	3	4	5	Tot
5	0 .0	0 .0	0 .0	1 2.9	2 5.7	4 11.4
6	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	2 5.7	5 14.3
7	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 2.9
8	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 2.9
Total	4 11.4	8 22.9	7 20.0	5 14.3	5 14.3	35 100

AY3 AY1	6	7	Total
5	0 .0	1 2.9	4 11.4
6	0 .0	3 8.6	5 14.3
7	0 .0	1 2.9	1 2.9
8	1 2.9	0 .0	1 2.9
Total	1 2.9	5 14.3	35 100.0

AY3 AY1	1	2	3	4	5	Total
9	0 .0	0 .0	0 .0	1 2.9	0 .0	1 2.9
Total	4 11.4	8 22.9	7 20.0	5 14.3	5 14.3	35 100



UNANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



AY3	6	7	Total
AY1			
9	0	0	1
	.0	.0	2.9
Total	1	5	35
	2.9	14.3	100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi-cuadrada GL. sig.

110.992 48 6.72753E-7

AY1: Con respecto a sus datos personales, su edad está entre:

- 1.- 20 a 25 años.
- 2.- 25 a 30 años.
- 3.- 30 a 35 años.
- 4.- 35 a 40 años.
- 5.- 40 a 45 años.
- 6.- 45 a 50 años.
- 7.- 50 a 55 años.
- 8.- 55 a 60 años.
- 9.- más de 60 años.

AY3: Antigüedad como docente en la facultad:

- 1.- de 0 a 2 años
- 2.- de 2 a 5 años.
- 3.-de 5 a 10 años.
- 4.-de 10 a 15 años.
- 5.-de 15 a 20 años.
- 6.- de 20 a 25 años.
- 7.- de 25 a 30 años.
- 8.-de 30 o más años.

		Tablas cruzadas					Total de renglones
AY7	AY1	1	2	3	4	5	
1		1 2.9	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	2.9
2		1 2.9	3 8.6	2 5.7	0 .0	0 .0	17.2
3		2 5.7	2 5.7	2 5.7	0 .0	0 .0	17.2
4		1 2.9	3 8.6	3 8.6	2 5.7	1 2.9	28.6
Total		6 17.1	10 28.6	12 34.3	5 14.3	2 5.7	35 100.0

		Tablas cruzadas					Total
AY7	AY1	1	2	3	4	5	
5		1 2.9	1 2.9	2 5.7	0 .0	0 .0	11.4
6		0 .0	0 .0	2 5.7	2 5.7	1 2.9	14.3
7		0 .0	0 .0	1 2.9	0 .0	0 .0	2.9
8		0 .0	0 .0	0 .0	1 2.9	0 .0	2.9
Total		6 17.1	10 28.6	12 34.3	5 14.3	2 5.7	35 100.0

		Tablas cruzadas					Total
AY7	AY1	1	2	3	4	5	
9		0 .0	1 2.9	0 .0	0 .0	0 .0	2.9
Total de columnas		6 17.1	10 28.6	12 34.3	5 14.3	2 5.7	35 100.0

Estadística sumaria para la tabla de contingencia.

Chi- cuadrada	GL.	sig.
28.1750	32	0.660678

AY1: Con respecto a tus datos personales, su edad está entre:

- 1.- 20 a 25 años.
- 2.- 26 a 30 años.
- 3.- 31 a 35 años.
- 4.- 36 a 40 años.
- 5.- 41 a 45 años.
- 6.- 46 a 50 años.
- 7.- 51 a 55 años.
- 8.- 56 a 60 años.
- 9.- mas de 60.

AY7: Período mayor que ha tenido con la asignación de una misma materia.

- 1.- 0 a 1 año.
- 2.- 1 a 3 años.
- 3.- 3 a 5 años.
- 4.- 5 a 10 años.
- 5.- 10 a 15 años.
- 6.- 15 a 20 años.
- 7.- Más de 20 años.

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

AY2 AY5	Tablas cruzadas				Total de renglones
	1	2	3	4	
0	1 2.9	2 5.7	2 5.7	0 .0	5 14.3
1	0 .0	1 2.9	12 34.3	0 .0	13 37.1
2	0 .0	2 5.7	13 37.1	2 5.7	17 48.6
Total de columnas	1 2.9	5 14.3	27 77.1	2 5.7	35 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

12.1859 6 0.0579480

AY2: Categoría.

- 1.- Por horas.
- 2.- Medio tiempo.
- 3.- Tiempo completo.
- 4.- Exclusividad.

AY5: Con respecto al plan de estudios, considera ud. que está estructurado de tal manera que hay un seguimiento entre las materias.

- 0.- No.
- 1.-Sí.
- 2.-En algunas materias.

		Tablas cruzadas				
AY2	AY9	1	2	3	4	Total de renglones
0		1 2.9	5 14.3	17 48.6	0 .0	23 65.7
1		0 .0	0 .0	4 11.4	1 2.9	5 14.3
2		0 .0	0 .0	6 17.1	1 2.9	7 20.0
Total de columnas		1 2.9	5 14.3	27 77.1	2 5.7	35 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada G.L. sig.

7.23349 6 0.299793

AY2: Categoría.

1.- Por horas.

2.- Medio tiempo.

3.- Tiempo completo.

4.- Exclusividad.

AY9: Considera ud. normal que en un grupo repruebe la mayoría.

0.- No.

1.- Sí.

2.- Depende de la materia.

3.- Depende del maestro.

AY12 AY10	Tablas cruzadas		Total de renglones
	0	1	
1	0 .0	24 68.6	24 68.6
2	2 5.7	8 22.9	10 28.6
3	0 .0	1 2.9	1 2.9
Total de columnas	2 5.7	33 94.3	35 100.0

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada G.L. sig.

5.30303 2 0.0705442

AY10: Es puntual en sus clases.

0.-No.

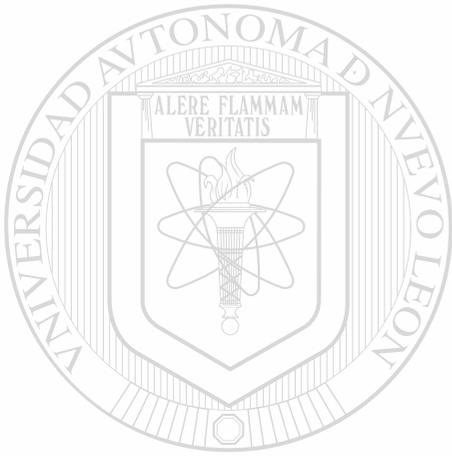
1.-Sí.

AY12: Le agrada que sus alumnos le busquen para preguntar dudas de clase.

0-No

1-Sí

APENDICE E
PROPORCIONES Y PROMEDIOS
LISTAS DE VARIABLES
LISTAS DE DATOS
TABLAS DE CONTINGENCIA
REGRESION LINEAL.
GRAFICAS DE DISPERSION
ALUMNOS: PX_i y PMX_i
MAESTROS: PAY_i



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Nueva lista de variables para los alumnos.

Proporciones:

PX4: Proporción que corresponde a si los alumnos ⁿ⁰trabajan.

PX5: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰practica algún deporte.

PX7: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰cuenta con automóvil para transportarse.

PX8: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰le agrada que le apliquen muchos exámenes.

PX9: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰le es importante la preparación del maestro.

PX11: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰considera que es importante la preparación en Pedagogía del maestro.

PX13: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰considera que las materias de licenciatura son importantes para tener una visión sobre estudios de maestría.

PX14: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰le es importante acreditar las materias en primera oportunidad.

PX15: Proporción que corresponde a las ⁿ⁰horas que dedica a estudiar en casa.

PX22: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰a la familia le gusta lo que está estudiando.

PX3: Proporción que corresponde a si ⁿ⁰nació en N.L.

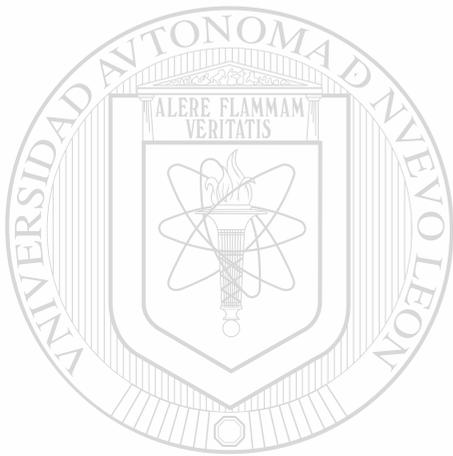
Promedios:

PMX12: Promedio que corresponde a la calificación que desea obtener.

PMX16: Promedio que corresponde a cuántas horas estudia por semana.

PMX17: Promedio que corresponde a cuántas horas de T.V. ve al día.

PMX19: Promedio que corresponde a con cuánto tiempo se prepara para un examen parcial.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



PROPORCIONES Y PROMEDIOS PARA LOS ALUMNOS				
categorias	PX4	PX5	PX7	PX8
menos de 16	1	1	1	0
17 a 20 años	0.816	0.426	0.88	0.188
21 a 25 años	0.661	0.548	0.895	0.3387
26 a 30 años	0.4	0.2	0.8	0.4
31 a 35 años	0.5	0.5	1	0
35 a 40 años	0	0	0	0

PX9	PX11	PX13	PX14
0	0	0	0
0.00458	0.073	0.0779	0.243
0.0322	0.0645	0.16129	0.3145
0	0	0	0.2
0	0.5	0	0.5
0	0	0	0

PX15	PX22	PMX12	PMX16	PMX17
0	0	0	0	0
0.2339	0.1045	0.197	3.4375	1.627
0.217	0.0808	0.28	3.625	1.48
0	0	0.8	0	0
0.5	0.5	1	2	1
0	0	0	0	0

PMX19	PX3
0	0
2.176	2.8333
2.222	2.8095
0	3
1	0
0	0

NUM1.XLS

categorias	PY3M	PY7M	PY12	PY13
20 a 25 años	0	0	0	0
26 a 30 años	2	2.3	0	0.5
31 a 35 años	0	0	0	0
36 a 40 años	3	2.6	0.1	0.3
41 a 45 años	4.5	2.5	0.25	0.6
46 a 50 años	6	4	0	0.4
51 a 55 años	0	0	0	0
56 a 60 años	0	0	0	0
61 a 65 años	4	2	0	1

Nueva lista de variables para los maestros.

Promedios

PMAY3: Promedio que corresponde a la antigüedad como docente en la facultad.

PMAY7: Promedio que corresponde al mayor periodo de tiempo impartiendo la misma materia.

Proporciones:

PY12: Proporción que corresponde a si el maestro le agrada que sus alumnos le busquen para aclarar dudas de clase.

PY13: Proporción que corresponde a si considera que son necesarios cursos de Pedagogía como una opción de ayuda en sus clases.

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: FEA1.PX13: Proporción de alumnos que piensan que las materias de licenciatura les pueden servir al realizar estudios de maestría.

Variable independiente: FEA1.PX9: Proporción de alumnos que piensan que es importante la preparación del maestro.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia.
Intercepción	0.0124173	0.014622	.45815
Pendiente	4.81521	1.00528	.01731

Análisis de varianza				
	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	Nivel de significancia
Modelo	.018254	1	.018254	22.94326
Error	.0023868	3	.0007956	
Total (Corr.)	.0206405	4		

Coefficiente de correlación = 0.940406 R- cuadrada = 88.44 %

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: FEA1.PX15:Proporción de alumnos que no estudian en casa.

Variable independiente: FEA1.PX22:Proporción de alumnos a cuya familia le gusta lo que están estudiando.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia.
Intercepción	0.061378	0.0451746	.26738
Pendiente	0.931412	0.195337	.01752

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	.150554	1	.150554	22.73595	.01752
Error	.0198656	3	.0066219		
Total (Corr.)	.1704200	4			

Coefficiente de correlación = 0.93991 R- cuadrada= 88.34 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: FEA1.PX14:Proporción de alumnos que les interesa acreditar en primera oportunidad.

Variable independiente: FEA1.PX15:Proporción de alumnos que no estudian en casa.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia.
Intercepción	0.100057	0.0551525	.16729
Pendiente	0.801285	0.208748	.03118

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G.de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	.109419	1	.109419	14.73430	.03118
Error	.0222785	3	.0074262		
Total (Corr.)	.1316980	4			

Coefficiente de correlación = 0.911502 R- cuadrada = 83.08 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: FEO1.PMX16:Promedio de horas que estudia por semana.

Variable independiente: FEO1.PMX17:Promedio de horas de T.V. que ve al día.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia.
Intercepción	-0.0255783	0.174429	.89272
Pendiente	2.23774	0.161432	.00081

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	12.33861	1	12.33861	192.1498	.00081
Error	.1926405	3	.0642135		
Total (Corr.)	12.531250	4			

Coefficiente de correlación = 0,992284 R- cuadrada = 98,46 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: FEM4.PMAY3:Promedio correspondiente a la antigüedad como docente.

Variable independiente: FEM4.PMAY7:Promedio que representa al mayor tiempo con la asignación de una misma materia.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.39941E-3	0.347623	.99469
Pendiente	1.47564	0.170482	.00005

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	39.325720	1	39.325720	74.92081	.00005
Error	3.6742802	7	.5248972		
Total (Corr.)	43.000000	8			

Coefficiente de correlación = 0.956322 R- cuadrada = 91.46 %

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: FEM4.PAY13:Proporción de maestros que piensan que son necesarios cursos de Pedagogía.

Variable independiente: FEM4.PAYM3:Promedio que corresponde a la antigüedad como docente.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	0.0631783	0.115822	.60236
Pendiente	0.109302	0.0376326	.02284

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	.5137209	1	.5137209	8.435897	.02284
Error	.4262791	7	.0608970		
Total (Corr.)	.9400000	8			

Coefficiente de correlación = 0.739264

R- cuadrada = 54.65 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: FEM4.PAY13:Proporción de catedráticos que piensan que ^{no}son necesarios cursos de Pedagogía.

Variable independiente: FEM4.PMAY7:Promedio que corresponde al mayor tiempo con la asignación de una misma materia.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	0.0791067	0.132069	.56806
Pendiente	0.150609	0.0647695	.05298

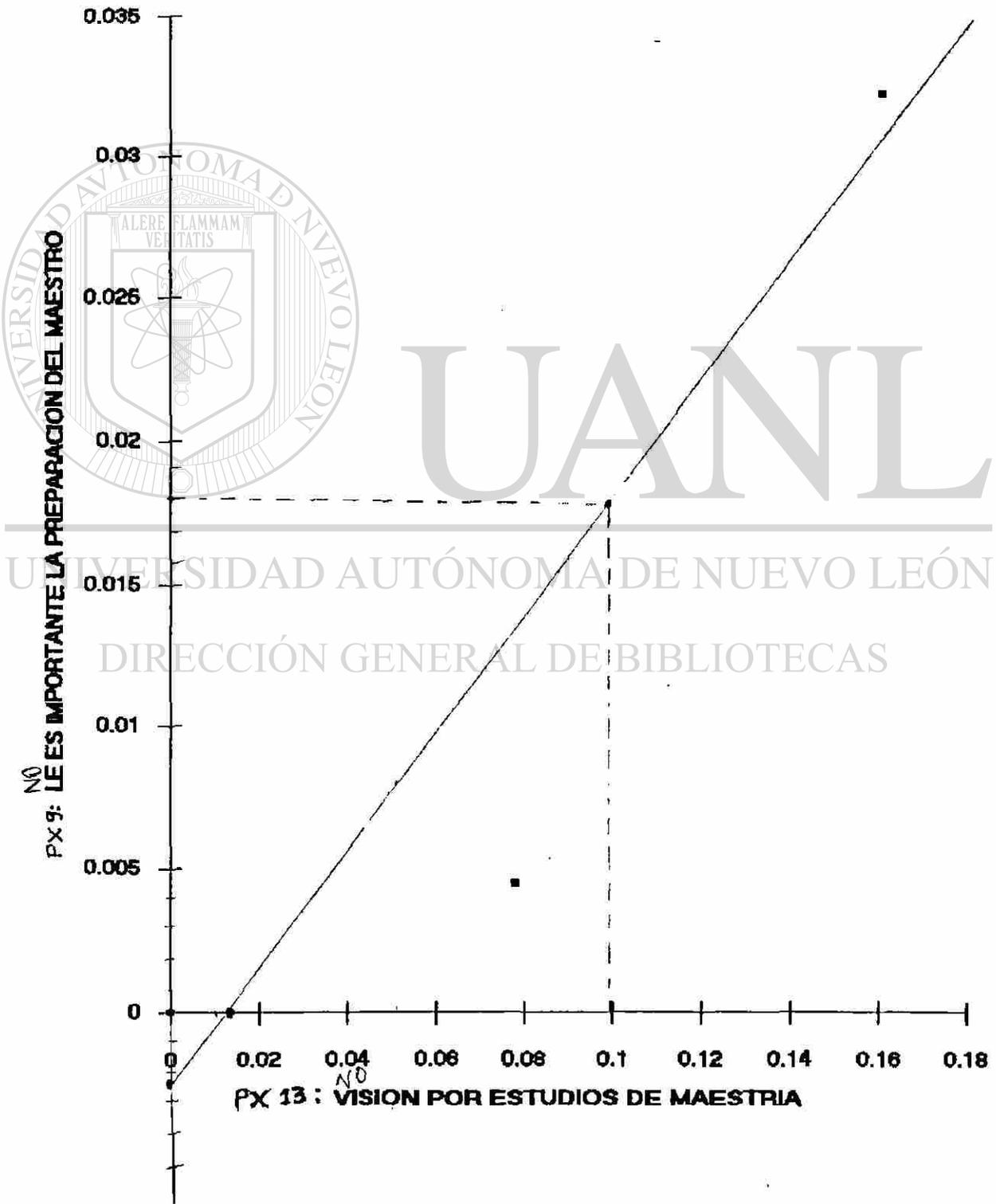
Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	.4096567	1	.4096567	5.407058	.05298
Error	.5303433	7	.0757633		
Total (Corr.)	.9400000	8			

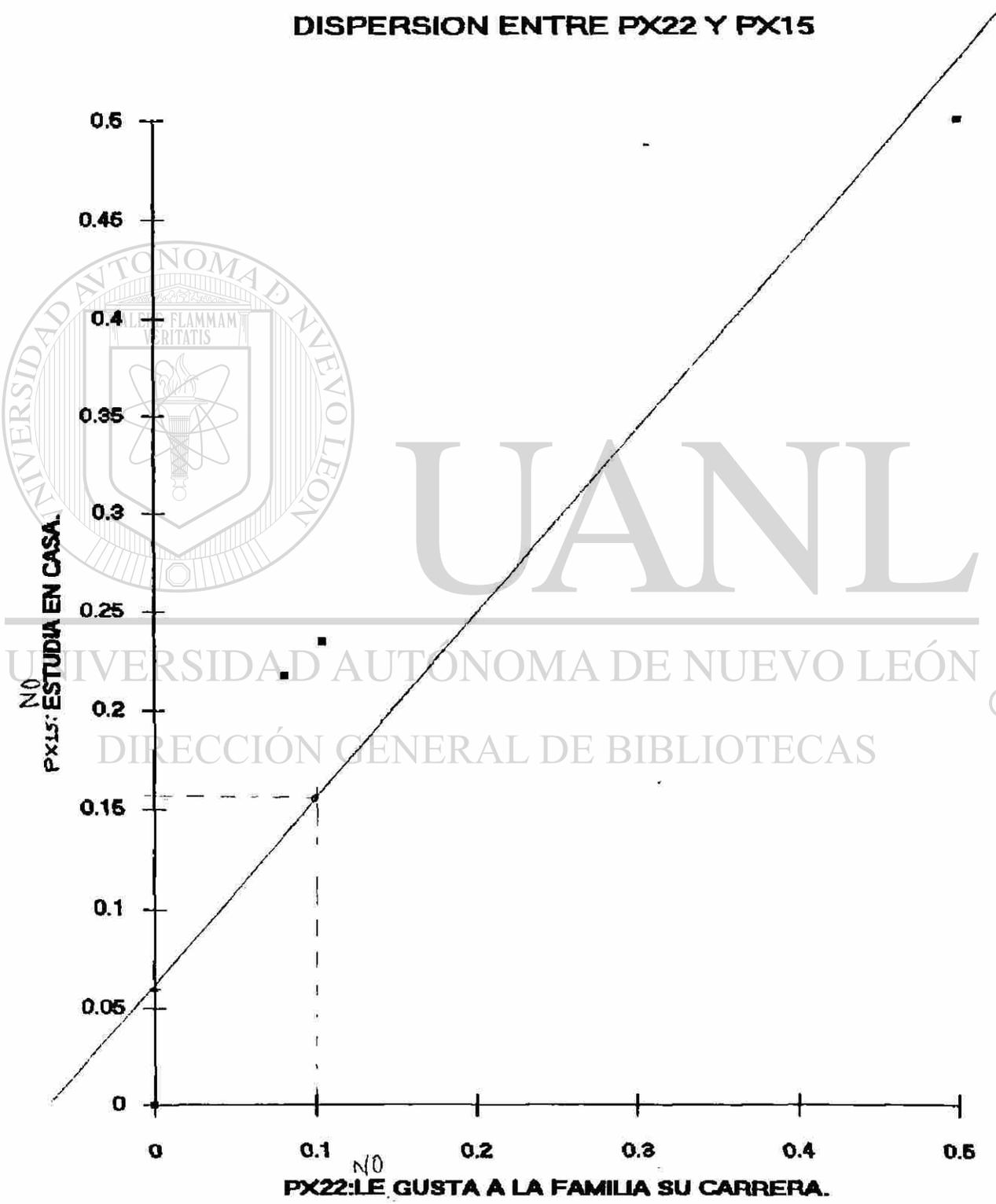
Coefficiente de correlación = 0.660155 R- cuadrada = 43.58 %

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

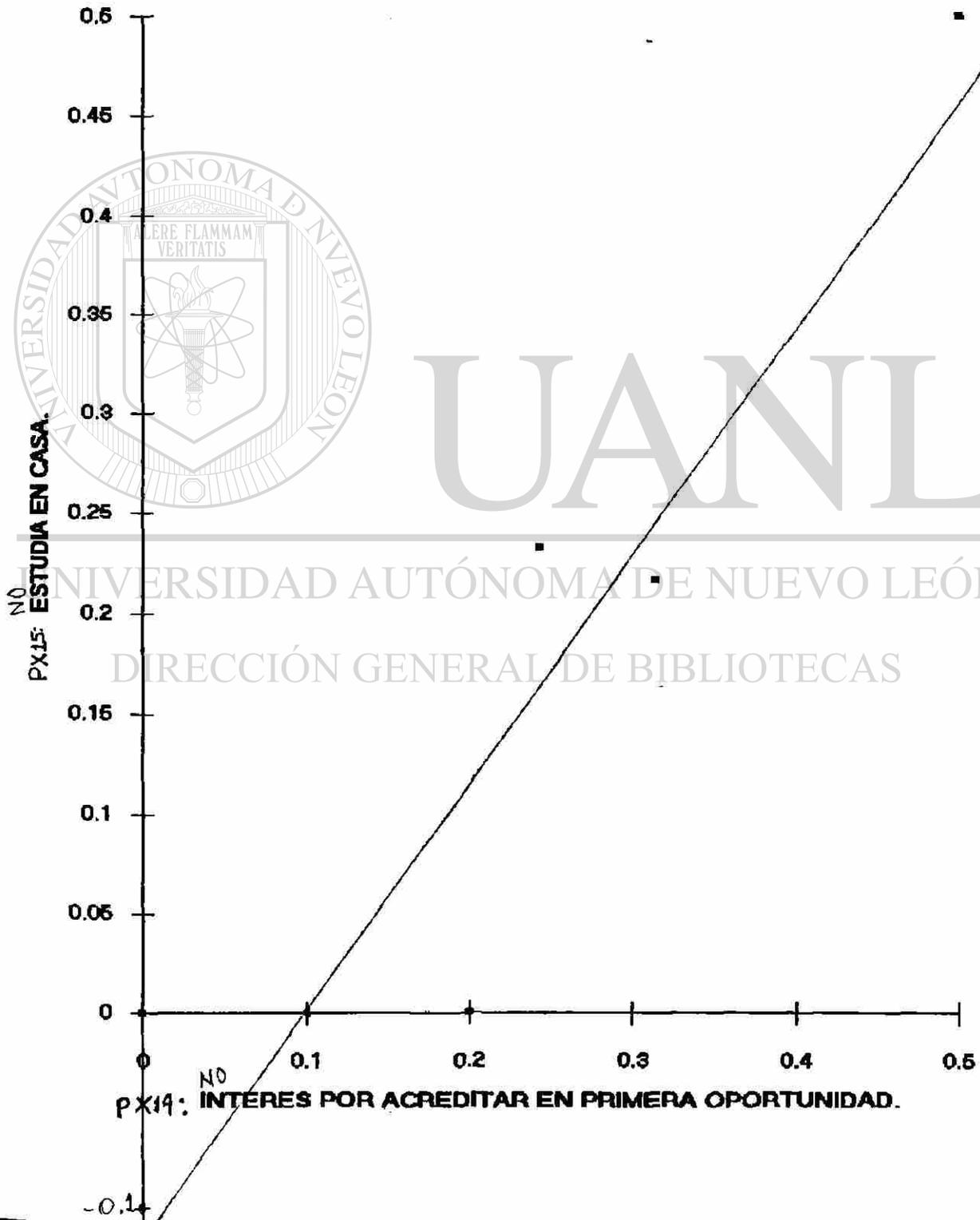
DISPERSION ENTRE PX13 Y PX9



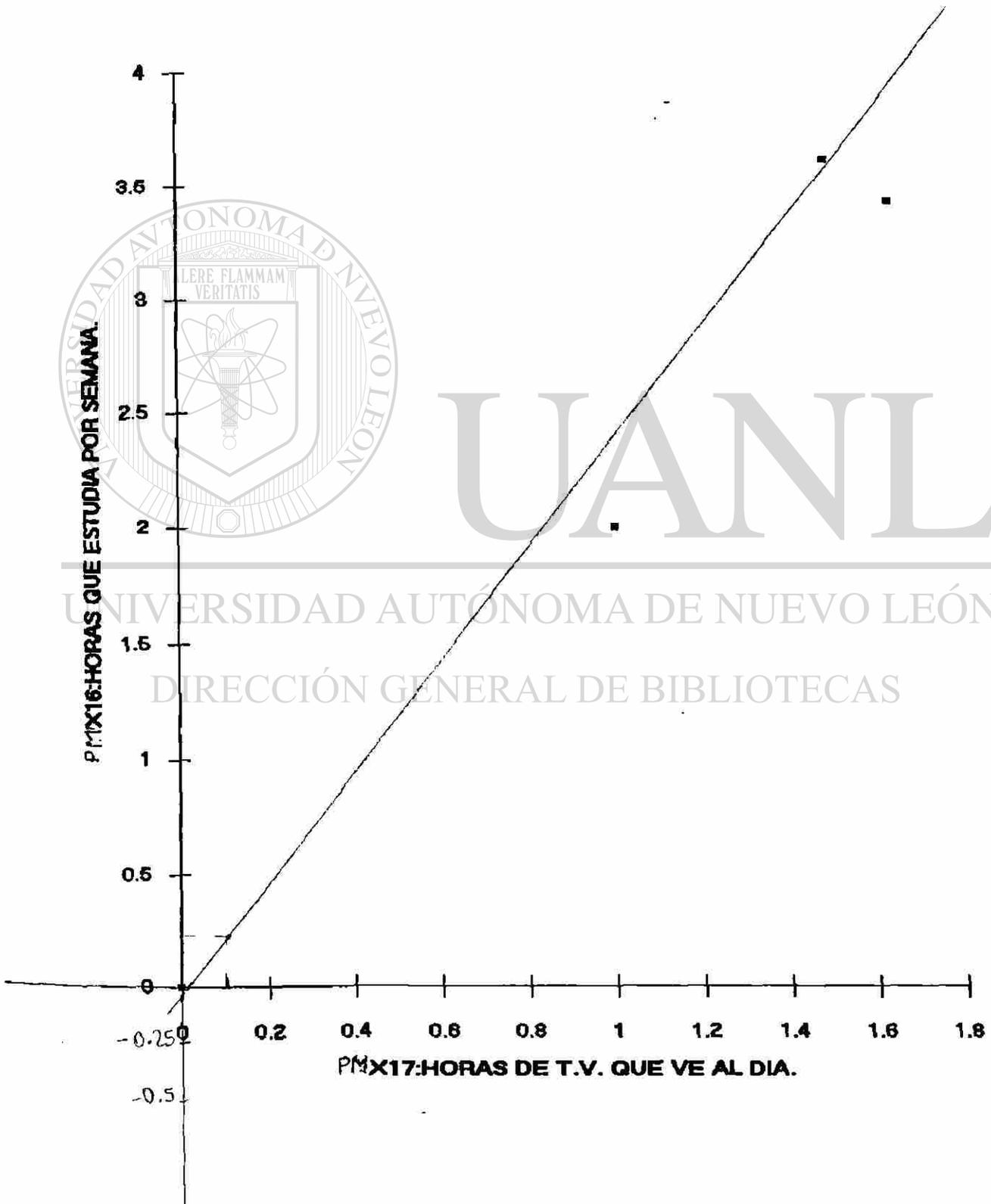
DISPERSION ENTRE PX22 Y PX15



DISPERSION ENTRE PX14 Y PX15



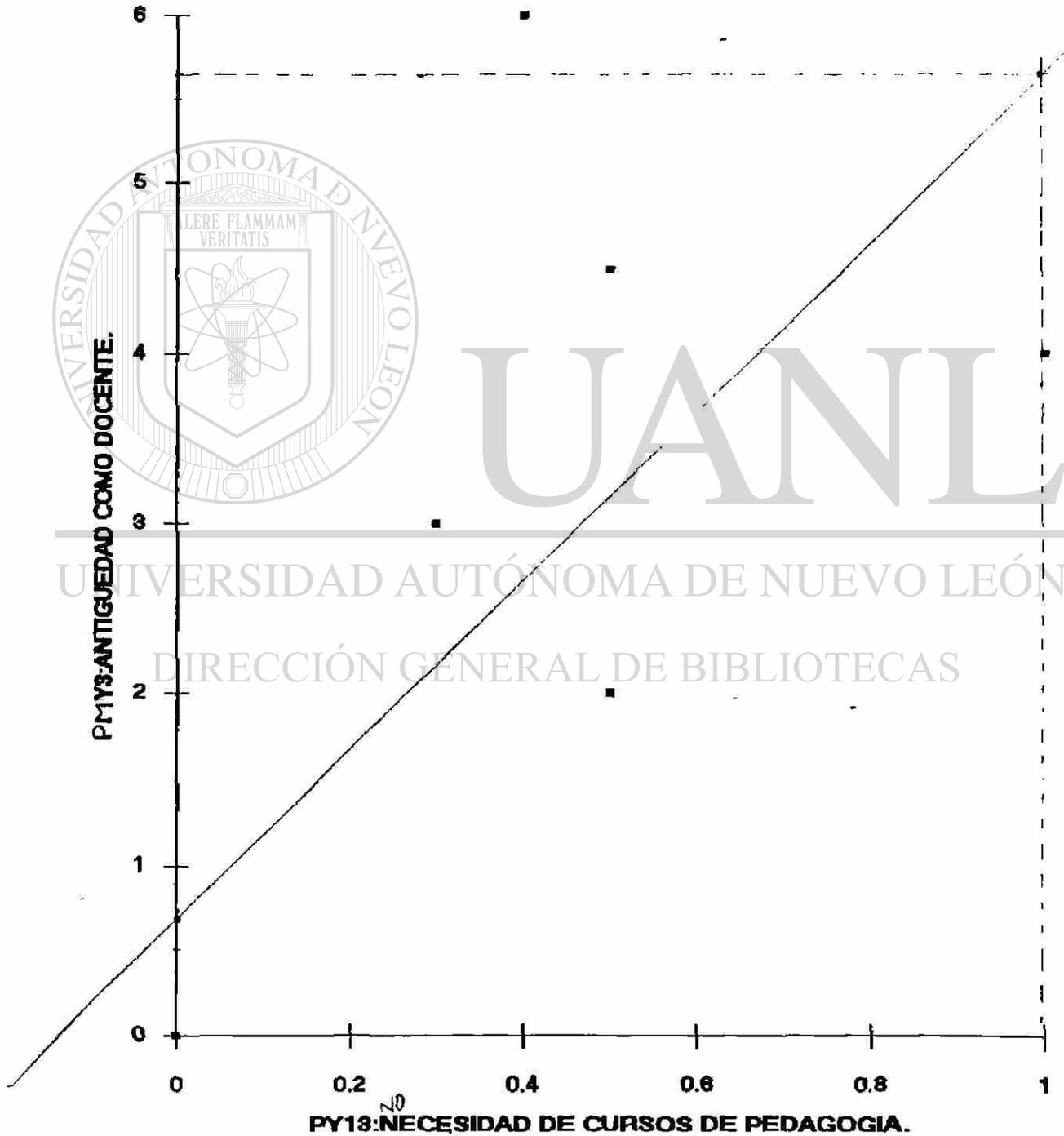
**DISPERSION ENTRE PMX17 Y PMX16 CRUZADAS
CON PX15 .**



DISPERSION ENTRE PMY3 Y PMY7.



DISPERSION ENTRE PY13 Y PMY3.



DISPERSION ENTRE PY13 Y PY7.



Tablas cruzadas

FE01 PMX16	0	2	3.4375	3.625	
FE01 PMX12					Total
0	1 20.0	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0
0.197	0 .0	0 .0	1 20.0	0 .0	1 20.0
0.28	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0	1 20.0
0.8	1 20.0	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0

FE01 PMX16	0	2	3.4375	3.625	
FE01 PMX12					Total
1	0 .0	1 20.0	0 .0	0 .0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada. GL. sig.

15.0000 12 0.241436

PMX12: Promedio que corresponde a la calificación que desea obtener al acreditar las materias.

PMX16: Promedio que corresponde a las horas que dedica a estudiar por semana.

Tablas cruzadas

FE01 PMX17	0	1	1.48	1.627	
FE01. PMX12					Total
0	1 20.0	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0
0.197	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0	1 20.0
0.28	0 .0	0 .0	1 20.0	0 .0	1 20.0
0.8	1 20.0	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0

FE01 PMX17	0	1	1.48	1.627	
FE01. PMX12					Total
1	0 .0	1 20.0	0 .0	0 .0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada. GL. sig.

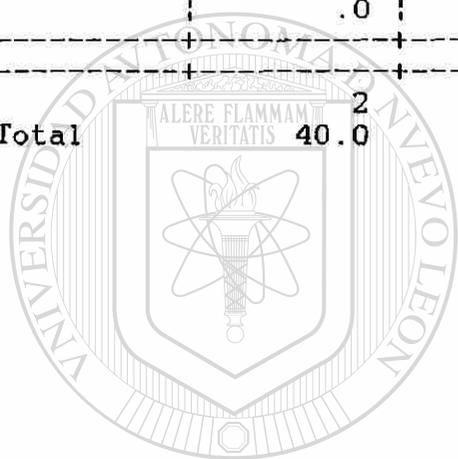
15.0000 12 0.241436

PMX12: Promedio que corresponde a la calificación que desean obtener al acreditar la materia.

PMX17: Promedio que corresponde a las horas de T.V. que ve al día.

Crosstabulation of FEA1.PX14 by FEA1.PX15

FEA1.PX15 \ FEA1.PX14	0	0.22	0.225	0.5	Total
0	1 20.0	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0
0.2	1 20.0	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0
0.243	0 .0	1 20.0	0 .0	0 .0	1 20.0
0.3145	0 .0	0 .0	1 20.0	0 .0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0



UANL

FEA1.PX15 \ FEA1.PX14	0	0.22	0.225	0.5	Total
0.5	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0

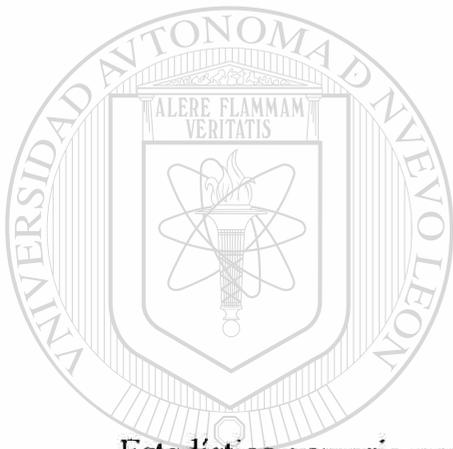
Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi-cuadrada	GL.	sig.
15.0000	12	0.241436

PX14: Proporción que corresponde a si ^{no} considera significativo acreditar sus materias en primera oportunidad.

PX15: Proporción que corresponde a las horas que dedica ^{no} a estudiar en casa.

	Tablas cruzadas			
FEA1.PX9	0	4.58E-3	0.0322	
FEA1.PX13				Total
0	3 60.0	0 .0	0 .0	3 60.0
0.0779	0 .0	1 20.0	0 .0	1 20.0
0.16129	0 .0	0 .0	1 20.0	1 20.0
Total	3 60.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0



UANL

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi-cuadrada GL. sig. UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

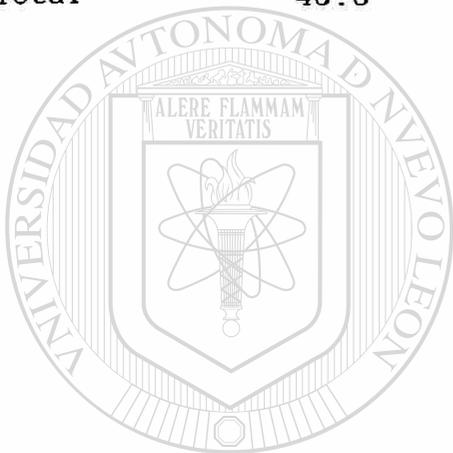
10.0000 4 0.0404277 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PX9: Proporción que corresponde a los alumnos que ^{no} consideran que es importante para su aprovechamiento la preparación del maestro.

PX13: Proporción que corresponde a los alumnos que consideran que sus materias ^{no} les ayudan a tener una visión sobre estudios de maestría.

Tablas cruzadas

FEA1.PX15 FEA1.PX22	0	0.22	0.225	0.5	Total
0	2 40.0	0 .0	0 .0	0 .0	2 40.0
0.0806	0 .0	0 .0	1 20.0	0 .0	1 20.0
0.1045	0 .0	1 20.0	0 .0	0 .0	1 20.0
0.5	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0



UANL

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

Chi-cuadrada	GL.	sig.
15.0000	9	0.0909360

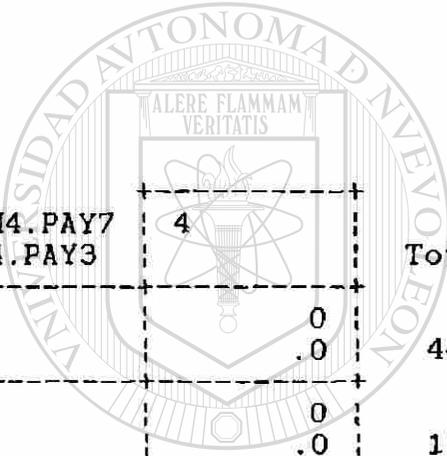
PX15: Proporción que representa ~~las~~ horas que ^{no} estudia en casa.

PX22: Proporción que corresponde a si a la familia ^{no} le gusta lo que está estudiando.

Tablas cruzadas

FEM4.PAY7 FEM4.PAY3	0	2	2.1	2.5	2.6	Total
0	4 44.4	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	44.4
2	0 .0	0 .0	1 11.1	0 .0	0 .0	11.1
3	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 11.1	11.1
4	0 .0	1 11.1	0 .0	0 .0	0 .0	11.1
Total	4 44.4	1 11.1	1 11.1	1 11.1	1 11.1	100.

FEM4.PAY7 FEM4.PAY3	4	Total
0	0 .0	4 44.4
2	0 .0	1 11.1
3	0 .0	1 11.1
4	0 .0	1 11.1
Total	1 11.1	9 100.0



UANL

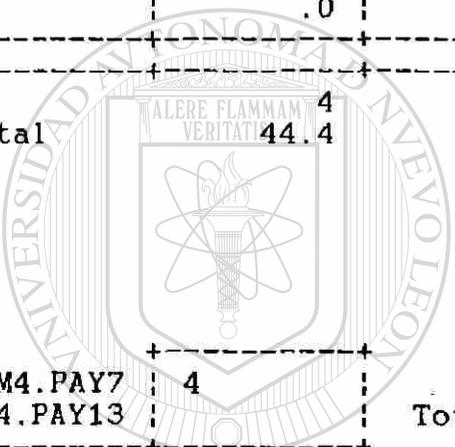
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



FEM4.PAY7 FEM4.PAY13	0	2	2.1	2.5	2.6	Total
0	4 44.4	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	44
0.3	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 11.1	11
0.4	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	11
0.5	0 .0	0 .0	1 11.1	1 11.1	0 .0	22
Total	4 44.4	1 11.1	1 11.1	1 11.1	1 11.1	100

FEM4.PAY7 FEM4.PAY13	4	Total
0	0 .0	4 44.4
0.3	0 .0	1 11.1
0.4	1 11.1	1 11.1
0.5	0 .0	2 22.2
Total	1 11.1	9 100.0



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Tablas cruzadas

	0	1	1.48	1.627	Total
FE01.PMX17	0	1	1.48	1.627	
FE01.PMX16					
0	2 40.0	0 .0	0 .0	0 .0	2 40.0
2	0 .0	1 20.0	0 .0	0 .0	1 20.0
3.4375	0 .0	0 .0	0 .0	1 20.0	1 20.0
3.625	0 .0	0 .0	1 20.0	0 .0	1 20.0
Total	2 40.0	1 20.0	1 20.0	1 20.0	5 100.0



UANL

Estadística sumaria para las tablas de contingencia

Chi-cuadrada GL. sig.

15.0000 9 0.0909360

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

PMX16: Promedio que corresponde a las horas que estudia por semana.

PMAY7: Promedio que corresponde a las horas de T.V. que ve al día.

FEM4. PMAY7	4	Total
4.5	0	1
	.0	11.1
6	1	1
	11.1	11.1
Total	1	9
	11.1	100.0

FEM4. PMAY7	0	2	2.1	2.5	2.6	Total
4.5	0	0	0	0	1	1
	.0	.0	.0	.0	11.1	11.1
6	0	0	0	0	0	1
	.0	.0	.0	.0	.0	11.1
Total	4	1	1	1	1	100
	44.4	11.1	11.1	11.1	11.1	

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

Chi- cuadrada GL. sig.

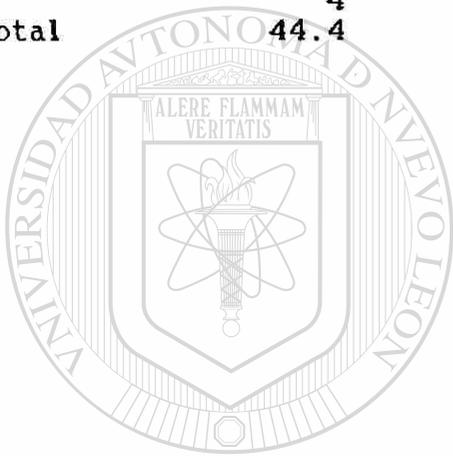
45.0000 25 8.36247E-3

PMAY7: Promedio que corresponde al mayor período de tiempo que ha tenido con la asignación de una misma materia.

PMAY3: Promedio que corresponde a la antigüedad como docente en la facultad.

Tablas cruzadas

FEM4.PMAY3 0	2	3	4	4.5	Tot
0	4 44.4	0 .0	0 .0	0 .0	4 44.4
0.3	0 .0	0 .0	1 11.1	0 .0	1 11.1
0.4	0 .0	0 .0	0 .0	0 .0	1 11.1
0.5	0 .0	1 11.1	0 .0	1 11.1	2 22.2
Total	4 44.4	1 11.1	1 11.1	1 11.1	11.1 100



UANL

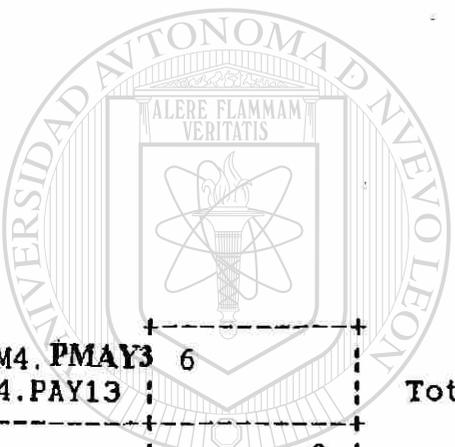
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

FEM4.PMAY3 6	Total
0	4 44.4
0.3	1 11.1
0.4	1 11.1
0.5	2 22.2
Total	9 100.0

FEM4. PMAY3	0	2	3	4	4.5	Total
FEM4. PAY13						
1	0 .0	0 .0	0 .0	1 11.1	0 .0	11.1
Total	4 44.4	1 11.1	1 11.1	1 11.1	1 11.1	100



FEM4. PMAY3	6	Total
FEM4. PAY13		
1	0 .0	1 11.1
Total	1 11.1	9 100.0

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

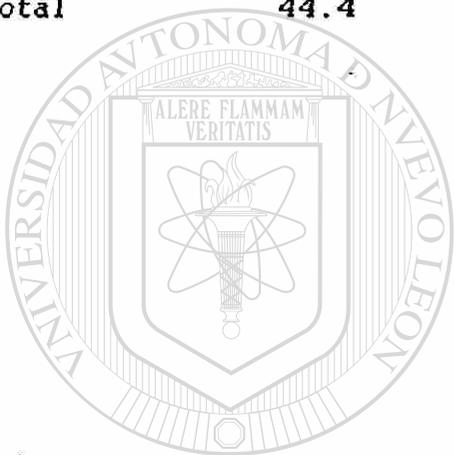
Chi- cuadrada GL. sig.

36.0000 20 0.0153811

PMAY3: Promedio que corresponde a la antigüedad como docente en la facultad.

PAY13: Proporción que corresponde a los maestros que consideran no necesarios cursos de Pedagogía.

FEM4.PMAY7	0	2	2.1	2.5	2.6		
FEM4.PAY13							Total
1	0	1	0	0	0		1
	.0	11.1	.0	.0	.0		11.1
Total	4	1	1	1	1		100.0
	44.4	11.1	11.1	11.1	11.1		



UANL

FEM4.PMAY7	4		
FEM4.PAY13		Total	
1	0	1	
	.0	11.1	
Total	1	9	
	11.1	100.0	

Estadística sumaria para las tablas de contingencia.

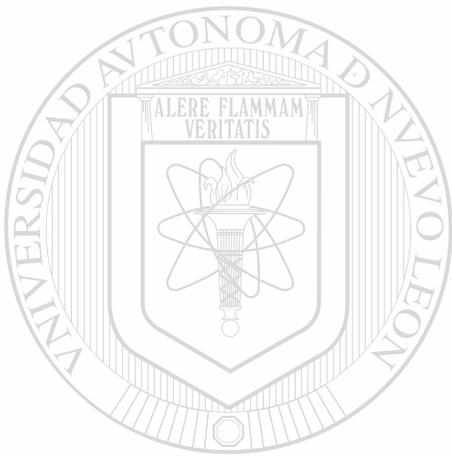
Chi- cuadrada GL. sig.

36.0000 20 0.0153811

PMAY7: Promedio que corresponde al mayor periodo de tiempo con la asignación de una misma materia.

PAY13: Proporción que corresponde a los que piensan que ^{no} es necesario tomar cursos de Pedagogía.

APENDICE F
DIAGRAMAS DE PASTEL PARA LAS
SEGUNDAS ENCUESTAS.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE OPINAN QUE ES IMPORTANTE LA PREPARACION EN GENERAL DEL MAESTRO.

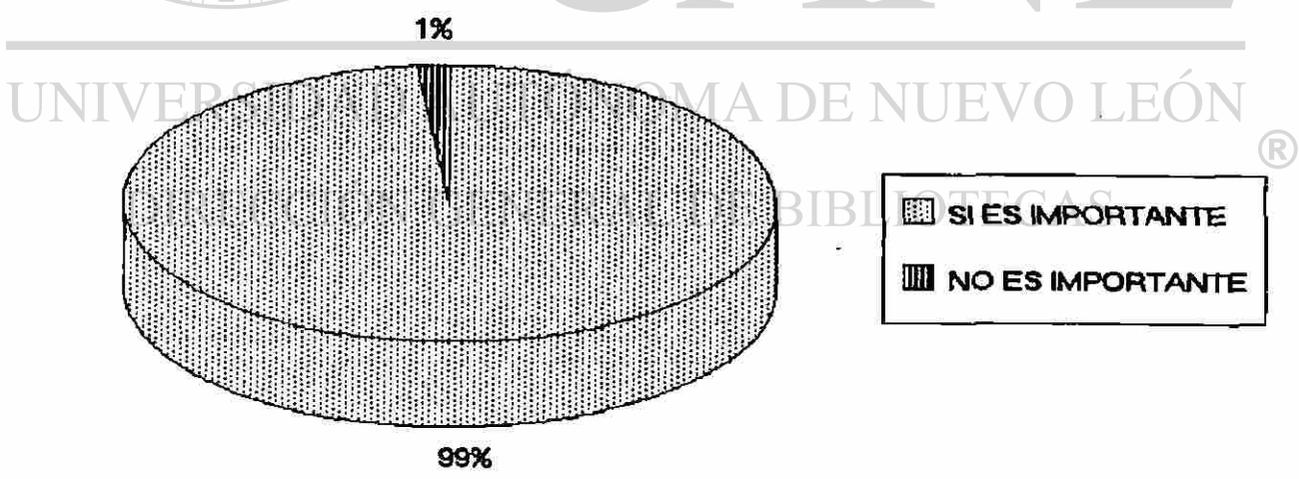


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LAS HORAS QUE DEDICAN A ESTUDIAR POR SEMANA CADA PORCENTAJE DE ALUMNOS.

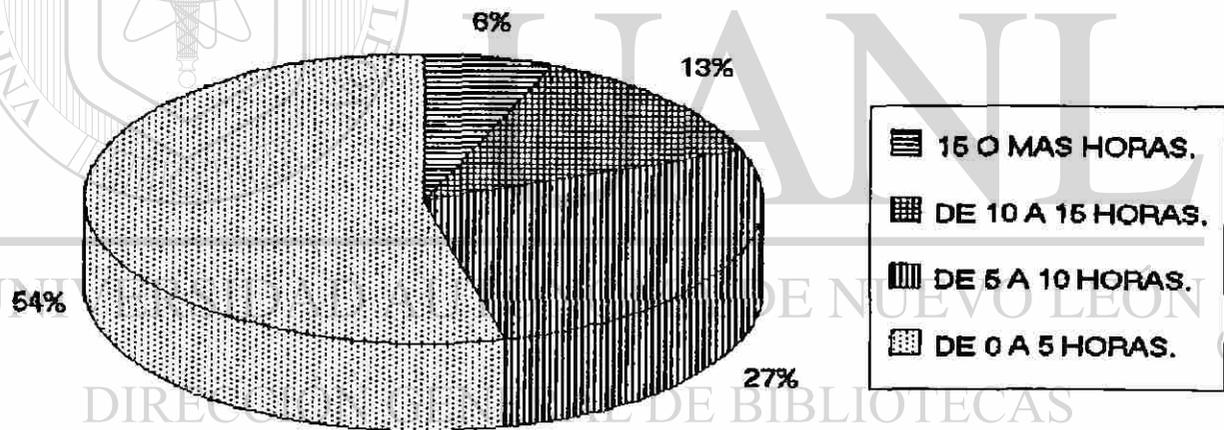
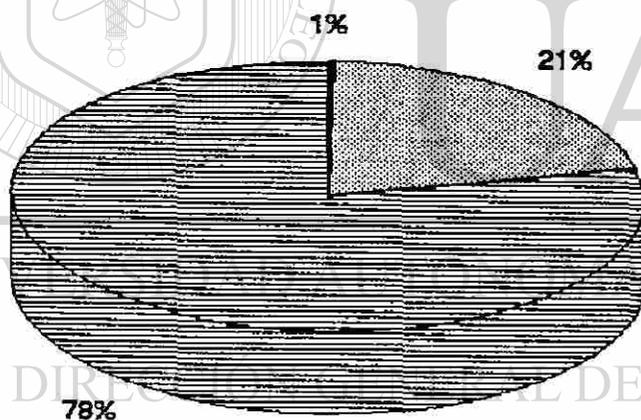


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LAS DIFERENTES OPINIONES RESPECTO A QUE SU APRENDIZAJE DEPENDE DE LA PREPARACION DEL MAESTRO.



- PIENSA QUE SI EL MAESTRO NO ESTA BIEN PREPARADO EN SU CURSO, NO APRENDE.
- ▒ PIENSA QUE ESO ES INDIFERENTE.
- ▨ DEPENDE DE LA MATERIA.

DIAGRAMA DE PASTEL PARA LAS EDADES DE LOS ALUMNOS.

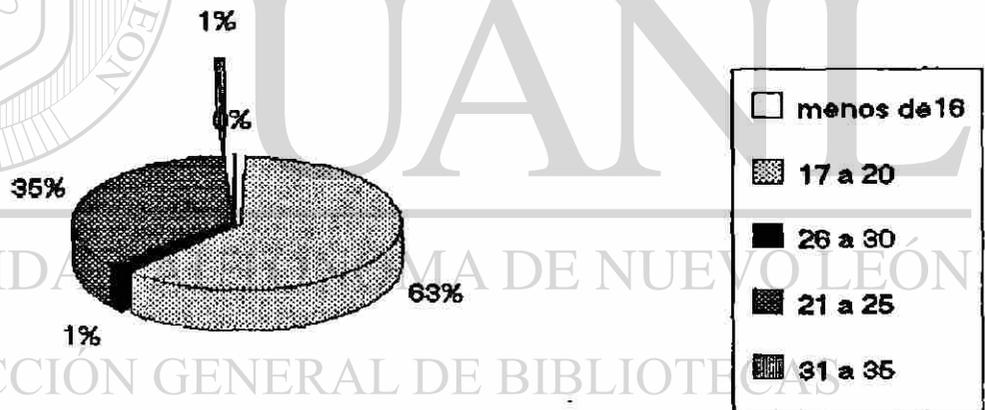
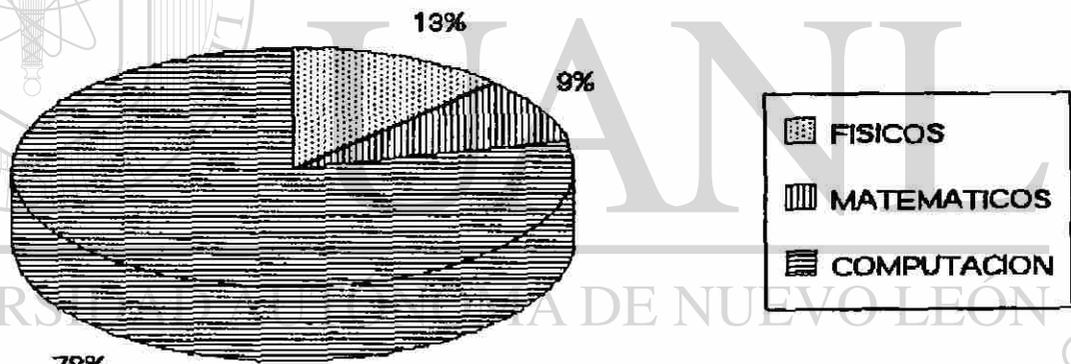


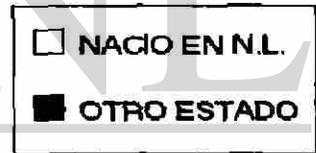
DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS EN CADA CARRERA.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

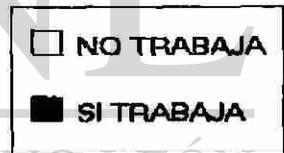
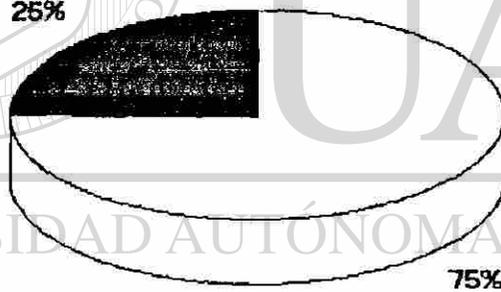
DIAGRAMA DE PASTEL PARA LA PROCEDENCIA O LUGAR DE NACIMIENTO.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

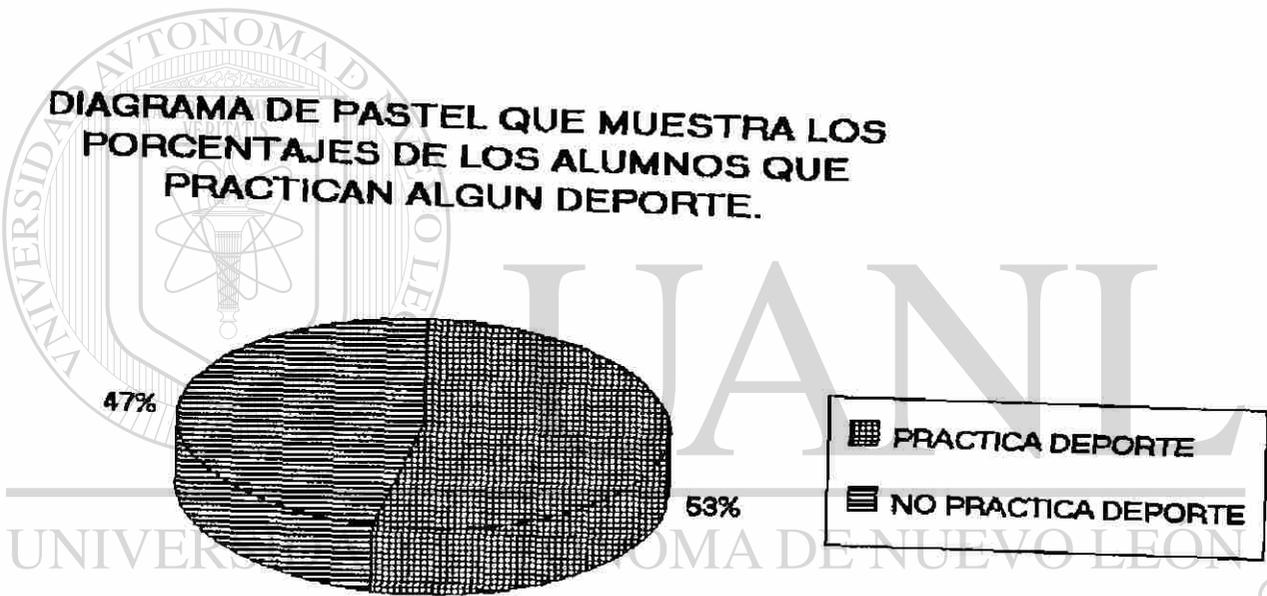
DIAGRAMA DE PASTEL QUE ILUSTRAR EL PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE TRABAJA Y EL DE ALUMNOS QUE NO TRABAJAN.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

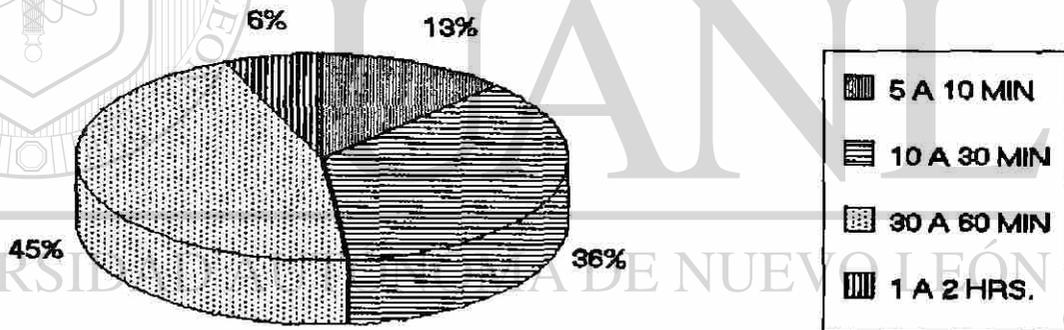
**DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS
PORCENTAJES DE LOS ALUMNOS QUE
PRACTICAN ALGUN DEPORTE.**



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

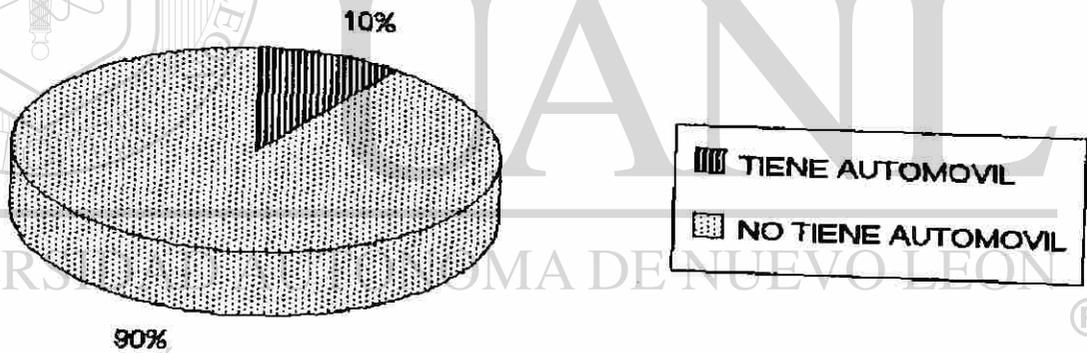
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS TIEMPOS EN TRANSPORTARSE DE SU CASA A LA ESCUELA.



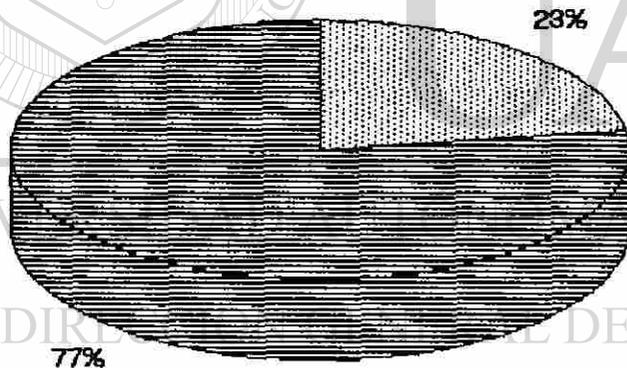
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE CUENTAN CON AUTOMOVIL PARA TRANSPORTARSE



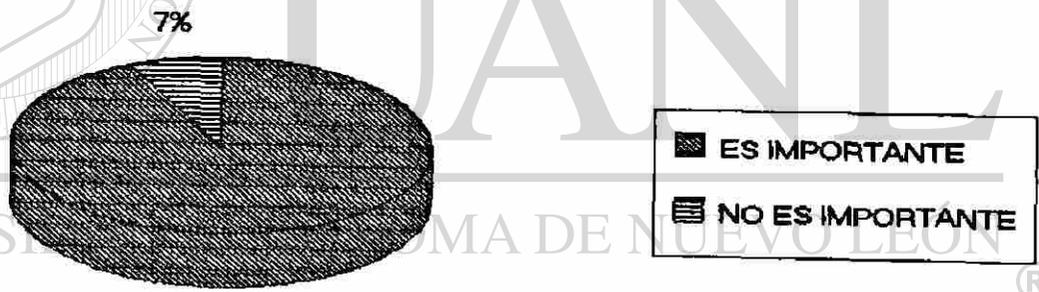
DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA EL AGRADO POR MUCHOS EXAMENES.



-  NO LE AGRADAN MUCHOS EXAMENES
-  LE AGRADAN MUCHOS EXAMENES.

**DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LAS
OPINIONES DE LOS ALUMNOS RESPECTO A SI
ES IMPORTANTE LA PREPARACION EN
PEDAGOGIA DEL MAESTRO.**



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIAGRAMA DE PASTEL QUE ILUSTRA LAS CALIFICACIONES APROBATORIAS QUE DESEAN OBTENER LOS ALUMNOS.

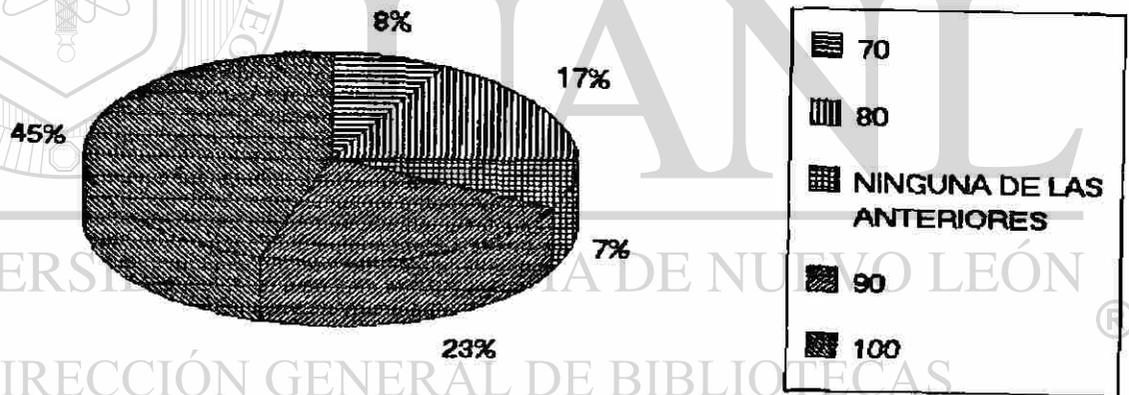


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE TIENEN LA VISION DE QUE LAS MATERIAS QUE LLEVAN EN LA LICENCIATURA LE PUEDEN SERVIR PARA REALIZAR ESTUDIOS DE MAESTRIA.

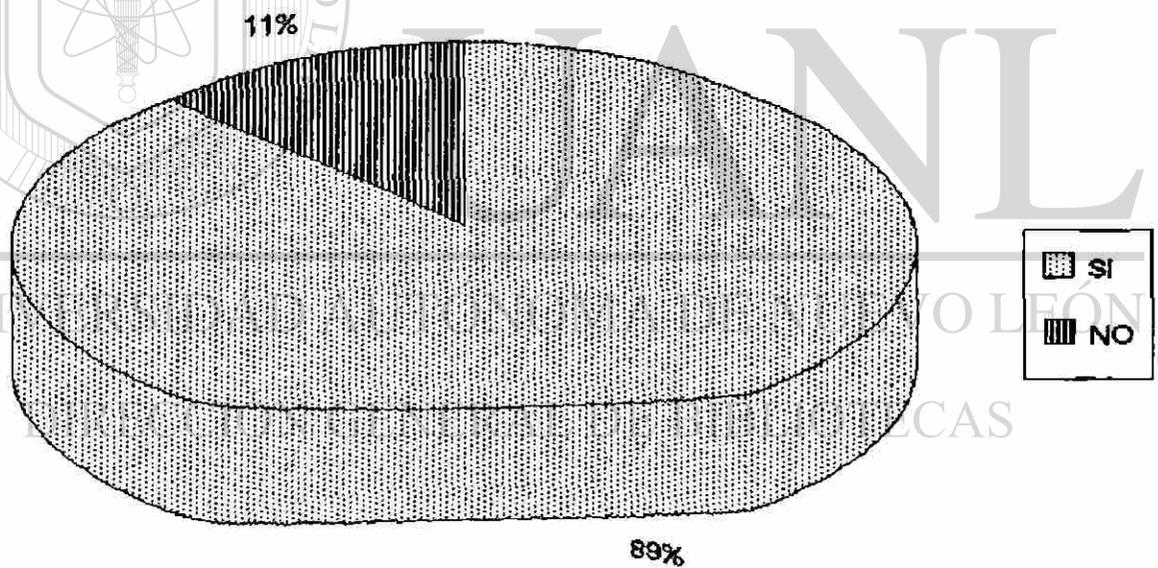


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE DESEAN PASAR EN PRIMERA OPORTUNIDAD CONTRA LOS QUE NO LES INTERESA .

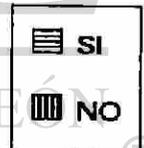
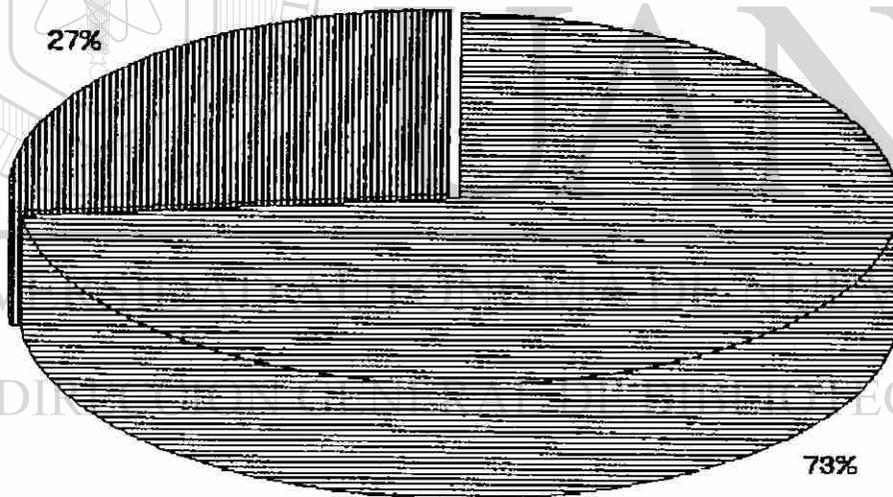
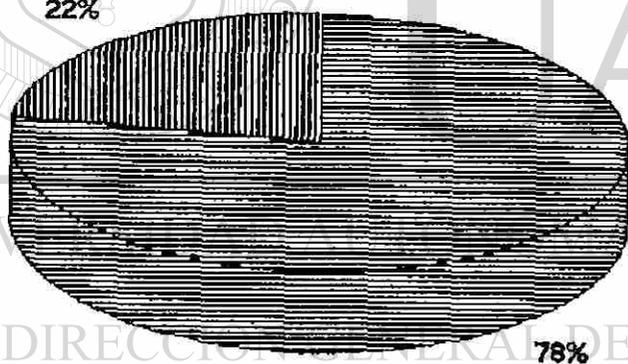


DIAGRAMA DE PASTEL QUE ILUSTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE ESTUDIAN EN CASA CONTRA LOS QUE NO.



ESTUDIA EN CASA

NO ESTUDIA EN CASA

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS CON RESPECTO A LAS HORAS QUE DEDICAN A VER T.V. POR SEMANA.

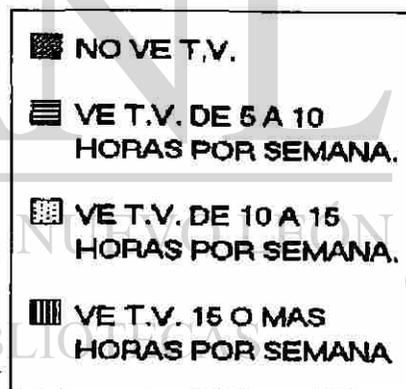
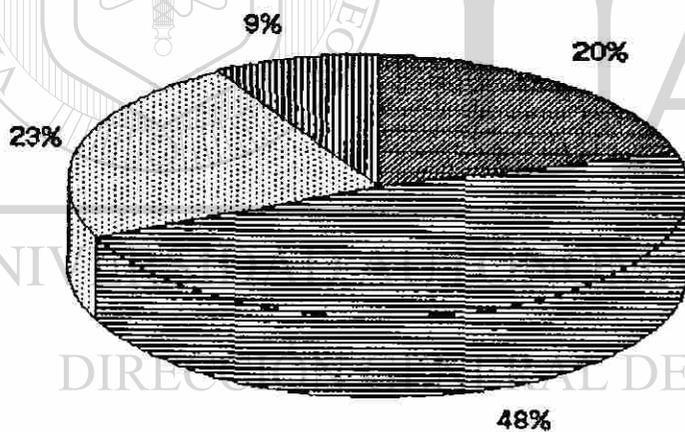


DIAGRAMA DE PASTEL QUE INDICA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE ESTUDIAN CON SUS COMPAÑEROS.

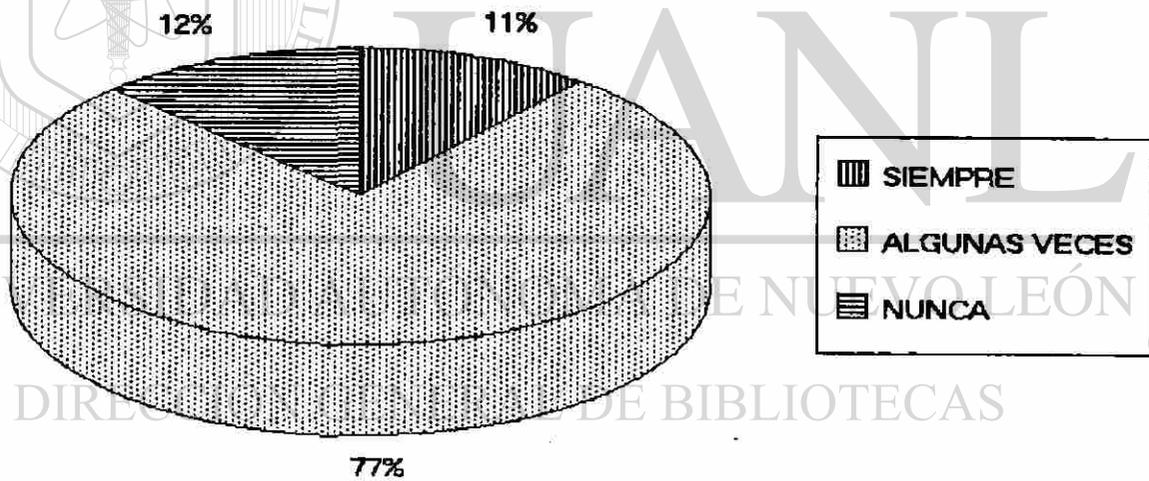


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS RESPECTO AL TIEMPO QUE TOMAN PARA PREPARARSE PARA UN EXAMEN PARCIAL.

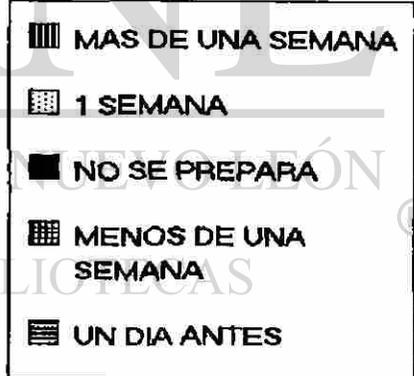
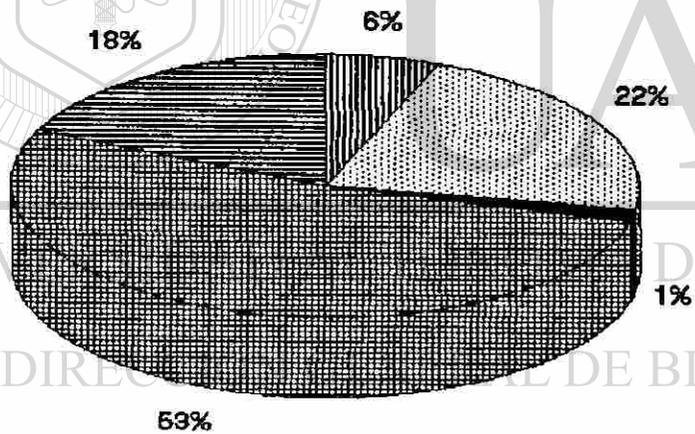
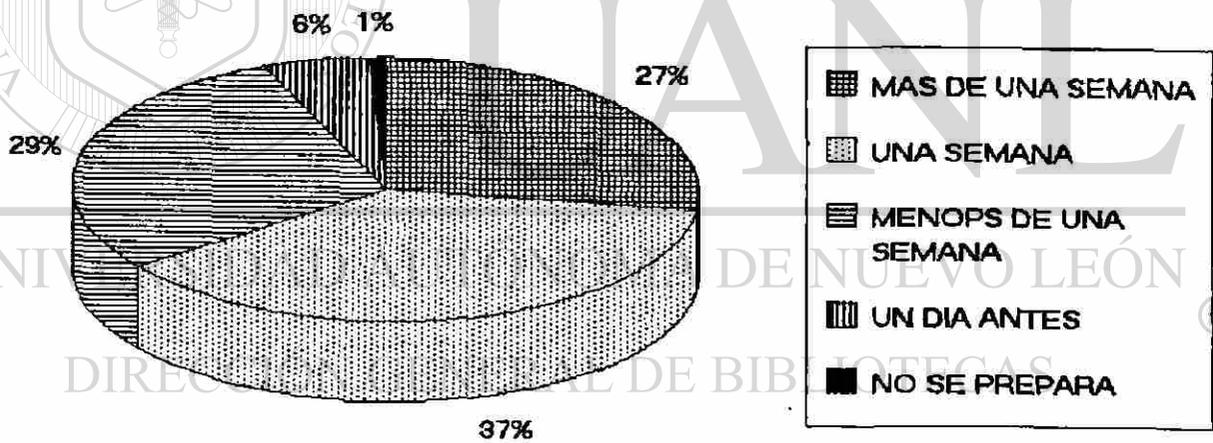


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS RESPECTO AL TIEMPO QUE TOMAN PARA PREPARARSE PARA UN EXAMEN INTEGRADOR.



**DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS
PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE
ACOSTUMBRAN A DORMIR DURANTE EL DIA.**

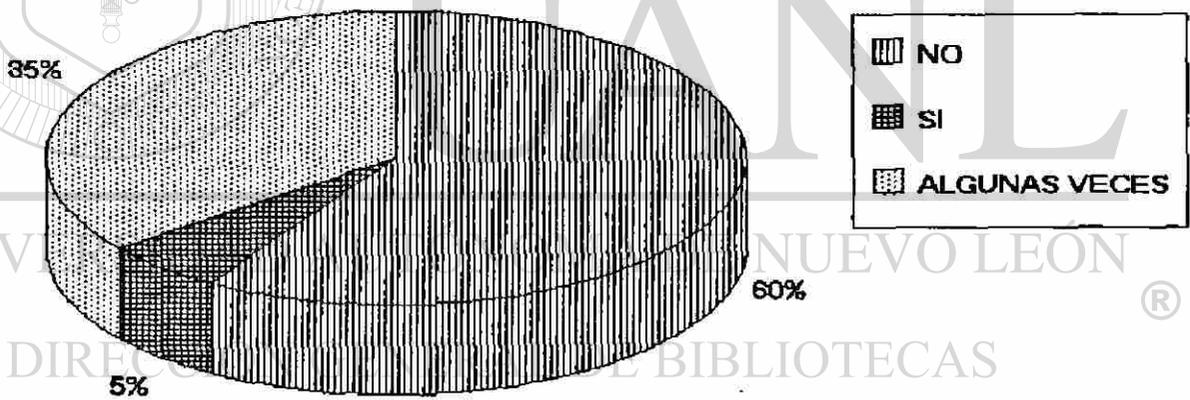


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS QUE SE SIENTEN APOYADOS POR SU FAMILIA Y LOS QUE NO.

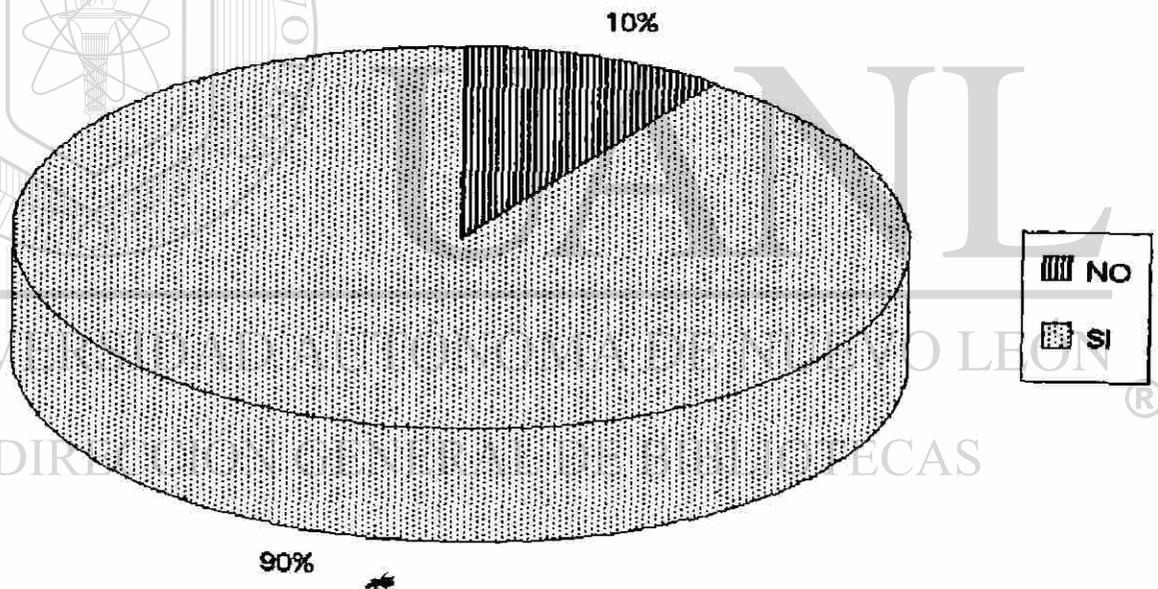


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS SEGUN EL LUGAR QUE OCUPAN ENTRE SUS HERMANOS.

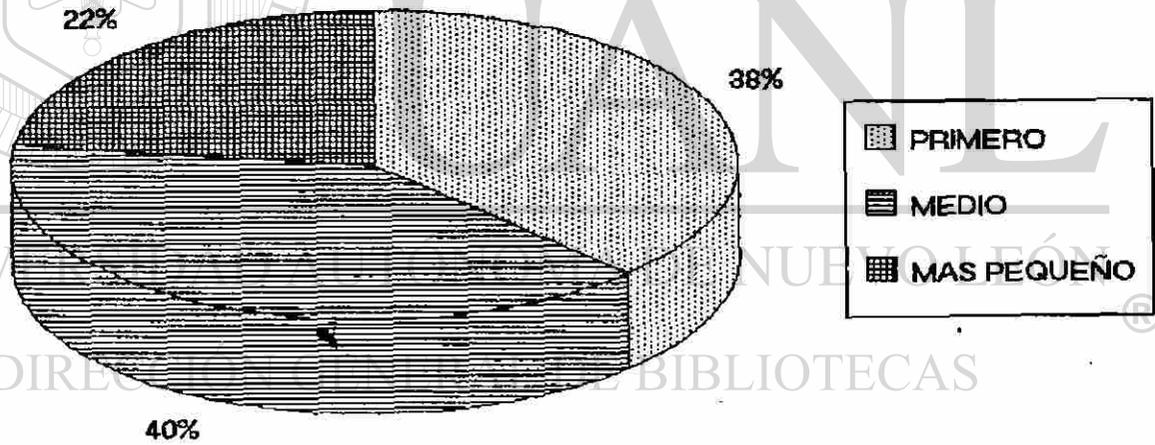
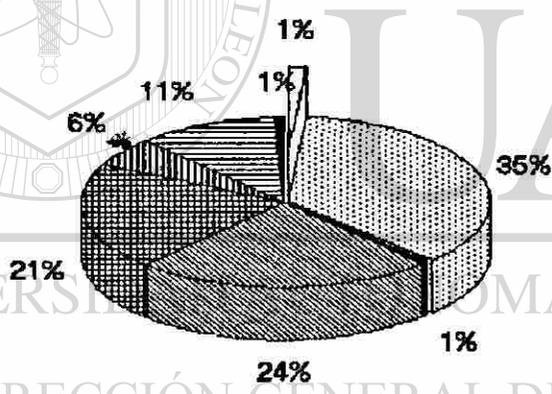
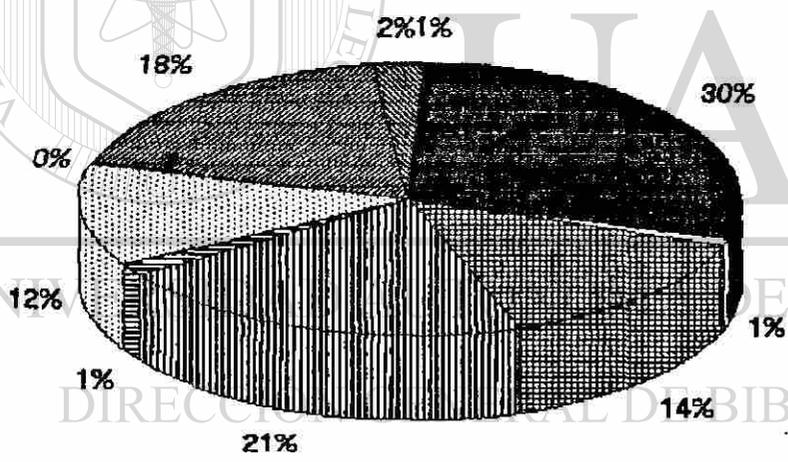


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS SEGUN EL NIVEL DE ESTUDIOS DE SU MADRE.



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN
 DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE ALUMNOS SEGUN EL NIVEL DE ESTUDIOS DE SU PADRE.



- ANALFABETA
- PRIMARIA
- PREESCOLAR
- ▒ SECUNDARIA
- ▒ TECNICO
- ▒ OTROS
- ▒ SUBPROFESIONISTA
- DOCTORADO
- ▒ PROFESIONISTA
- ▒ MAESTRIA

**DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LAS
OPINIONES DE LOS ALUMNOS RESPECTO AL
TIEMPO DE TRAMITACION DE
CREDENCIALES, COPIAS DE
KARDEX, CONSTANCIAS, ETC.**

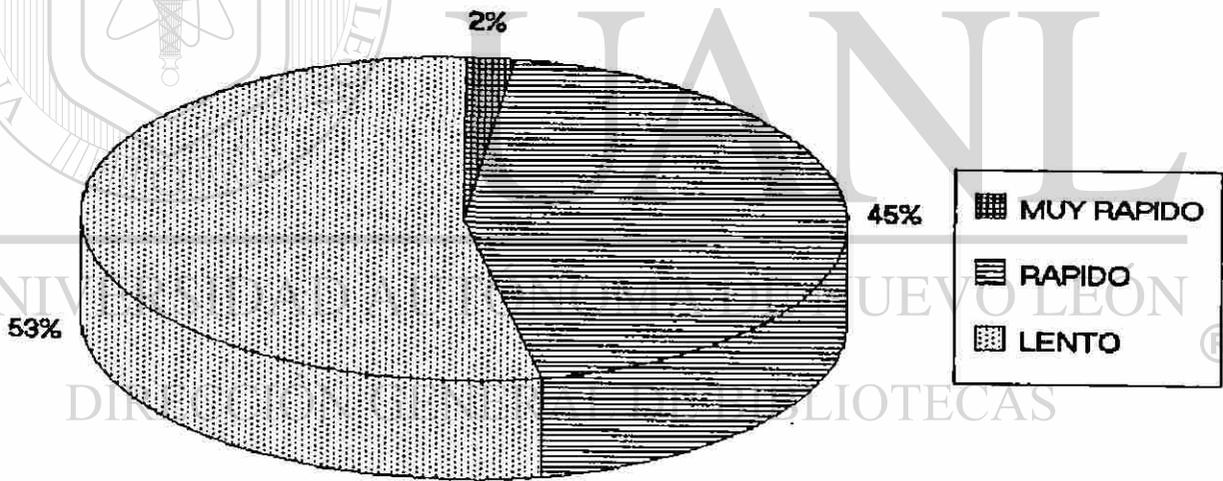
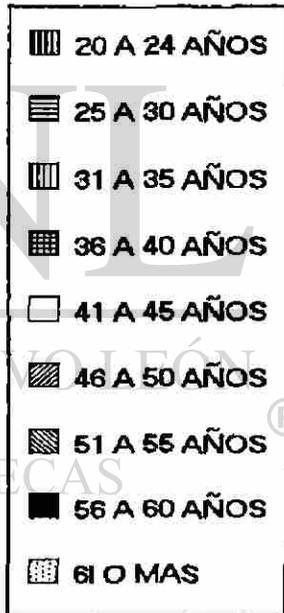
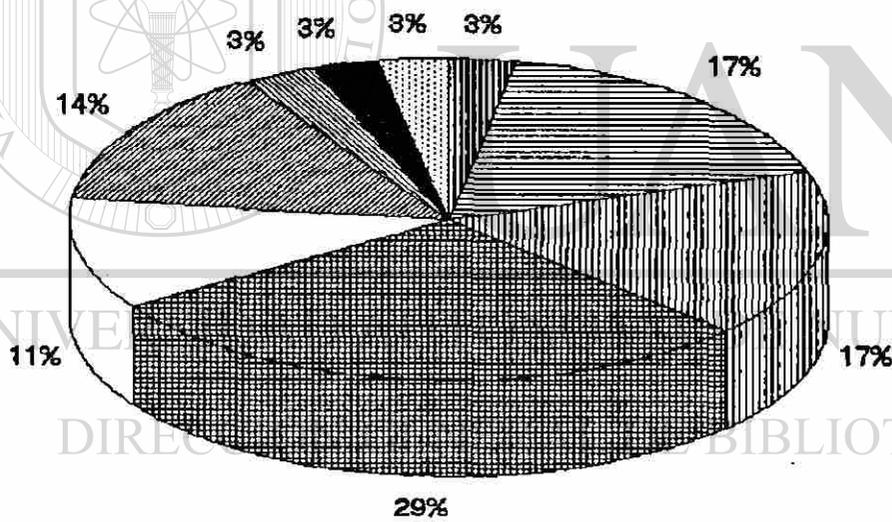


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE MAESTROS DE ACUERDO A SU EDAD.



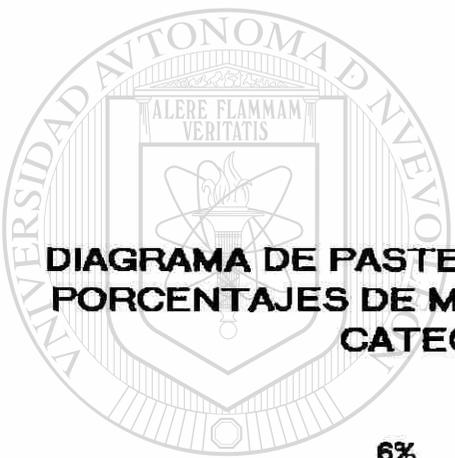
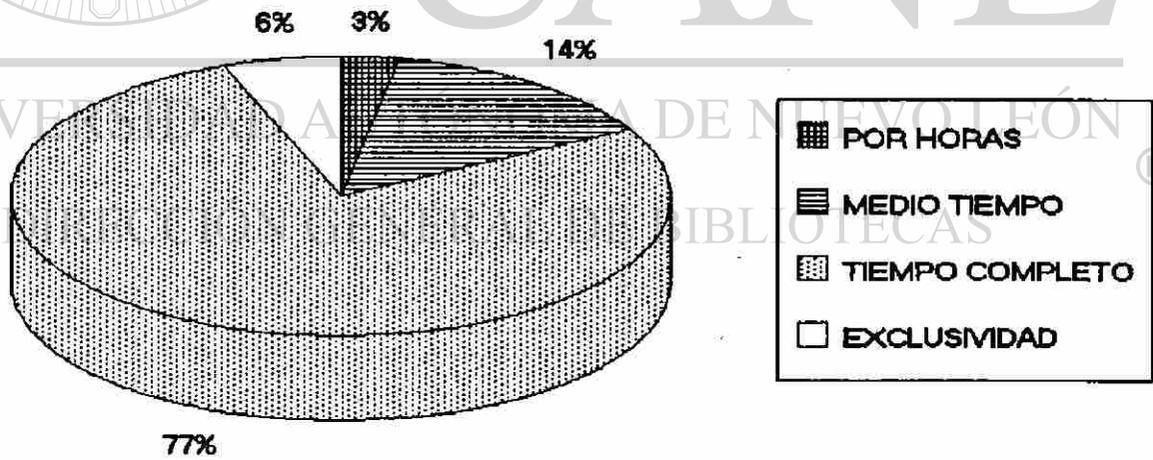


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE MAESTROS, SEGUN SU CATEGORIA.



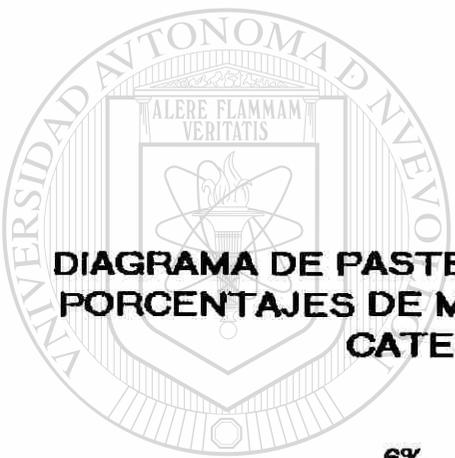
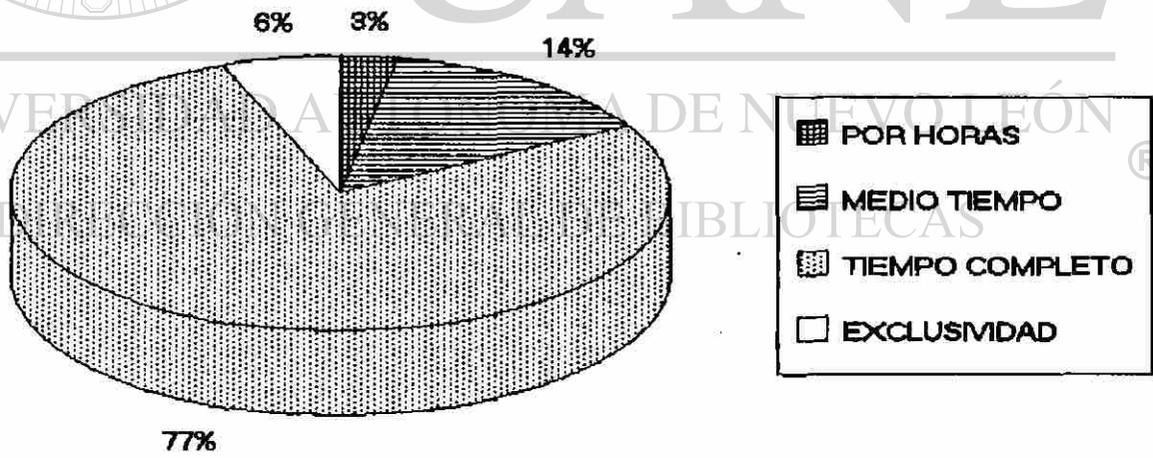


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE MAESTROS, SEGUN SU CATEGORIA.



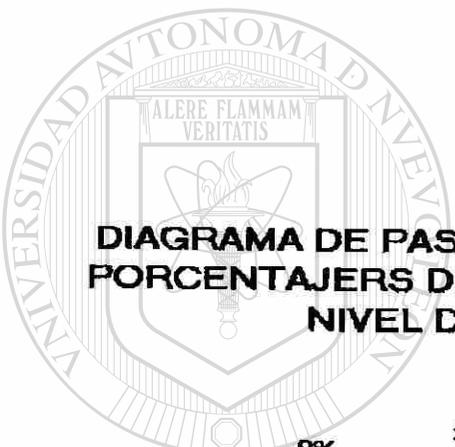


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJERS DE MAESTROS SEGUN SU NIVEL DE ESTUDIOS.

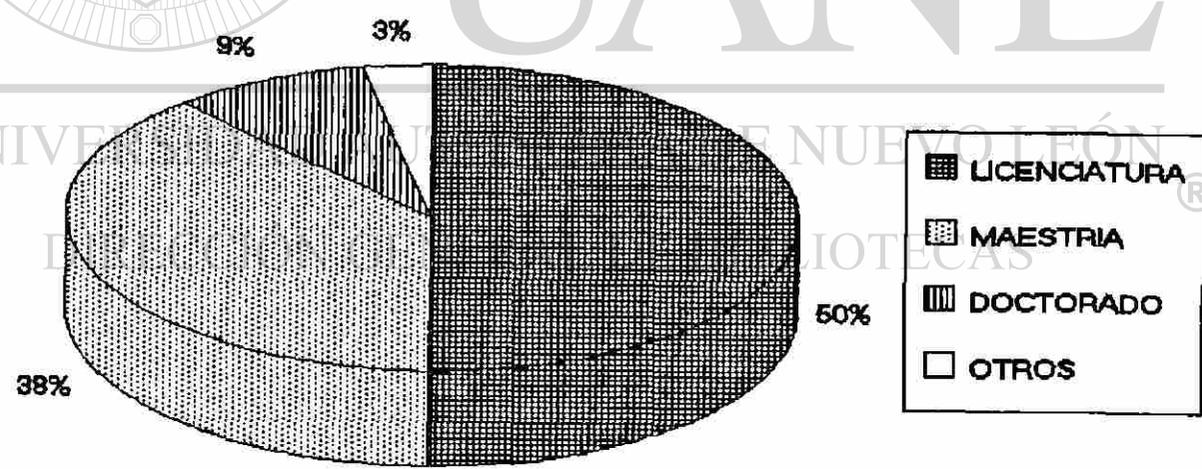




DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJERS DE MAESTROS SEGUN SU NIVEL DE ESTUDIOS.

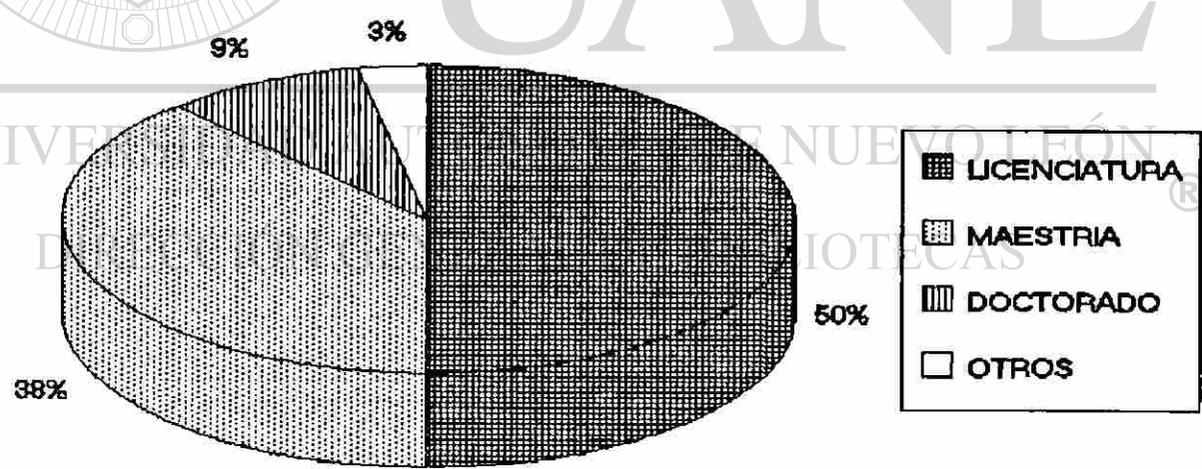




DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LAS OPINIONES RESPECTO A SI HAY SEGUIMIENTO DE LAS MATERIAS EN EL PLAN DE ESTUDIOS.

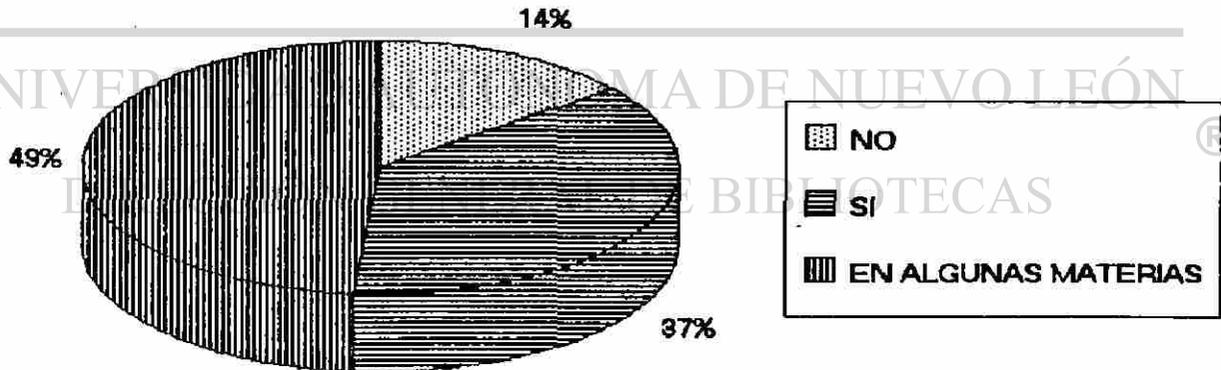
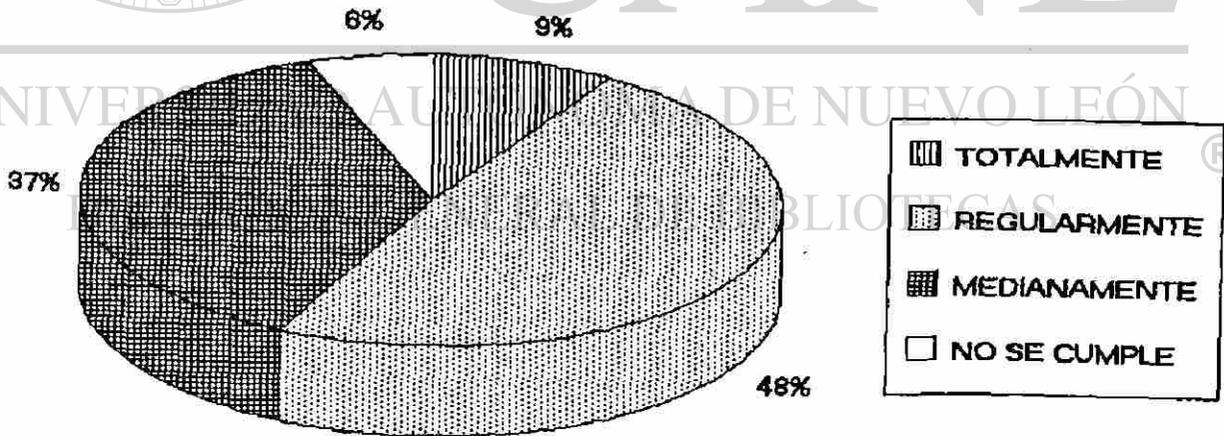




DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LAS OPINIONES DE EN QUE MEDIDA SE CUMPLE EL SEGUIMIENTO ENTRE LAS MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS.



**DIAGRAMA DE PASTEL QUE REPRESENTA EL
MAYOR TIEMPO QUE HAN TENIDO LOS
MAESTROS CON LA ASIGNACION DE UNA MISMA
MATERIA.**

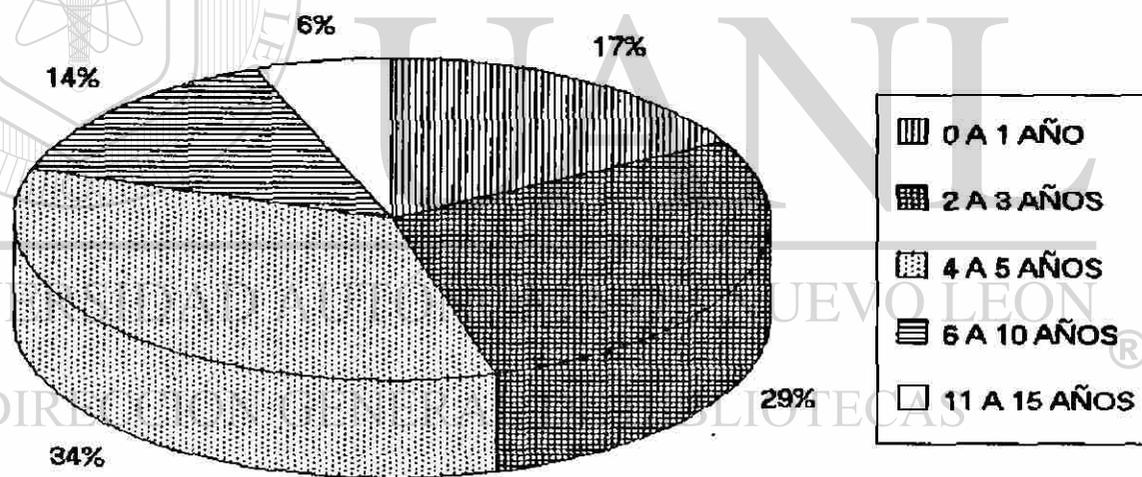


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LA FORMA DE ASIGNAR LA EVALUACION EN LOS GRUPOS.

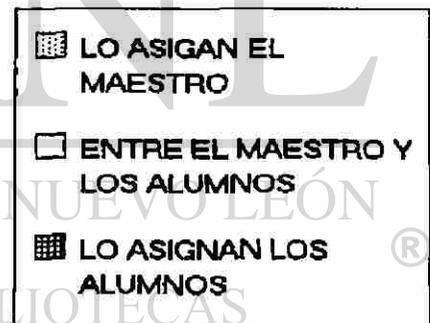
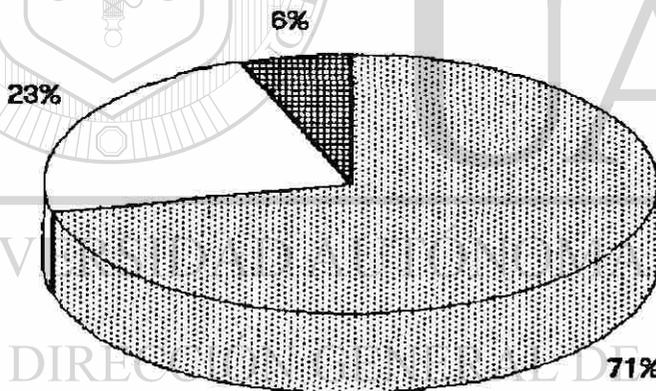
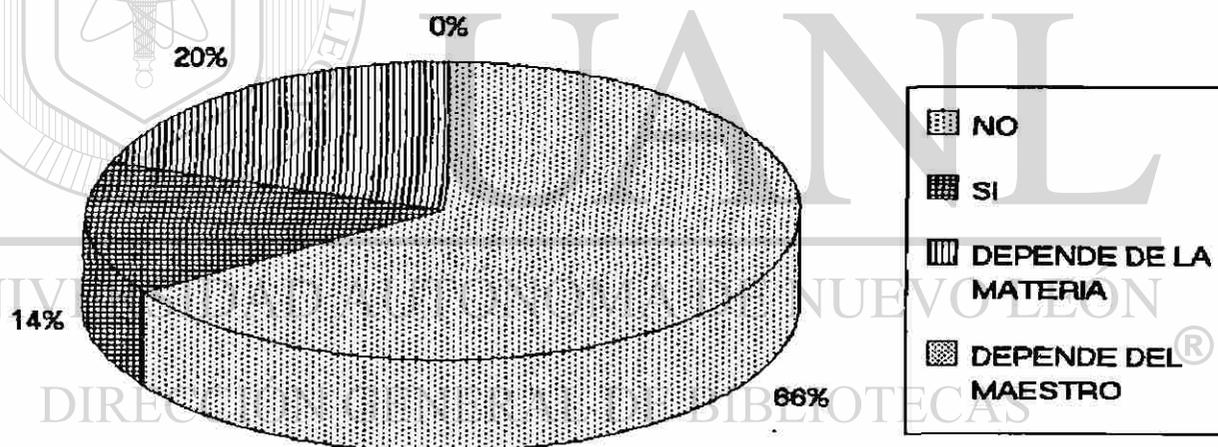


DIAGRAMA DE PASTEL QUE CORRESPONDE A LAS RESPUESTAS QUE DIERON LOS MAESTROS RESPECTO A SI CONSIDERAN NORMAL QUE EN UN GRUPO REPRUEBE LA MAYORIA.



**DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA
PORCENTAJES DE PUNTUALIDAD DE MAESTROS**

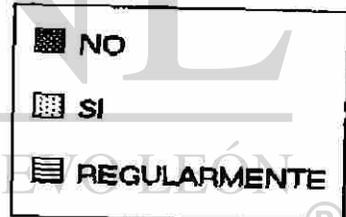
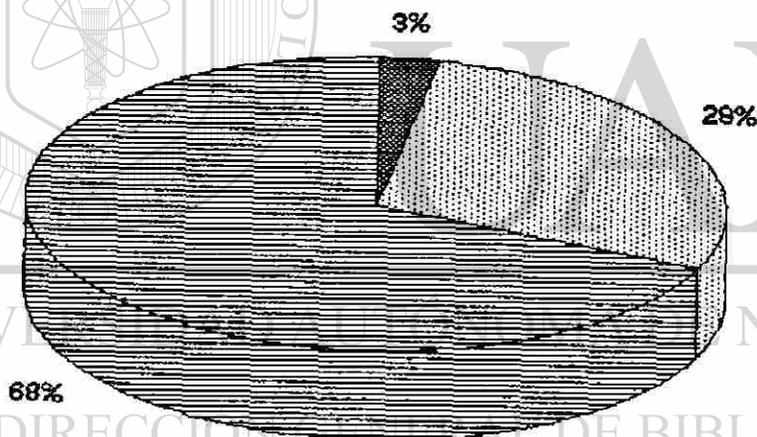


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA LOS PORCENTAJES DE OPINIONES RESPECTO A SI LOS MAESTROS CONSIDERAN SI SUS ALUMNOS LES ENTIENDEN A SUS EXPLICACIONES EN CLASE.

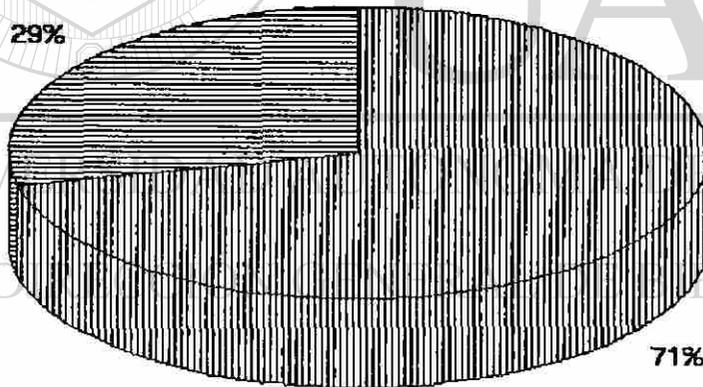


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA SI AL MAESTRO LE AGRADA QUE LOS ALUMNOS LE BUSQUEN PARA ACLARAR DUDAS DE CLASE.

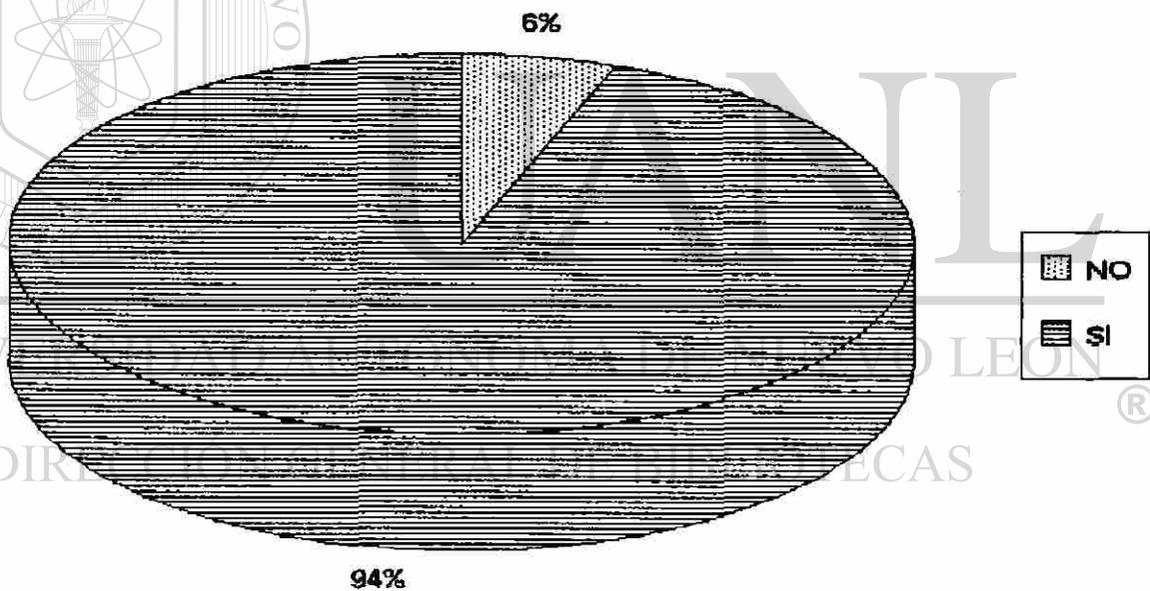


DIAGRAMA DE PASTEL QUE ILUSTR A LO QUE LOS MAESTROS OPINAN RESPECTO A SI ES NECESARIO TOMAR CURSOS DE PEDAGOGIA COPMO UNA OPCION DE AYUDA EN SUS CLASES.

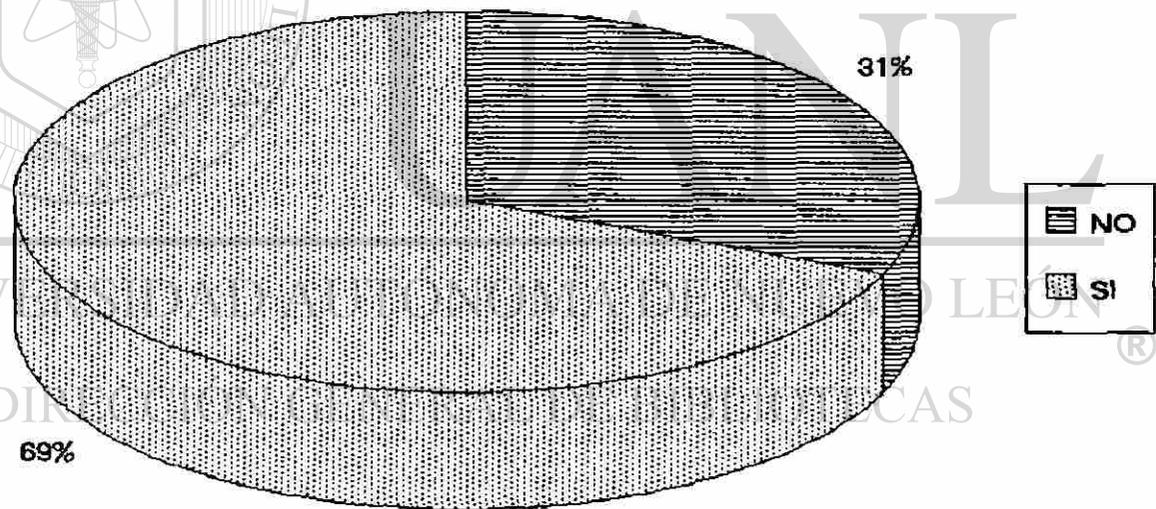


DIAGRAMA DE PASTEL QUE MUESTRA PORCENTAJES RESPECTO A COMO CONSIDERAN LOS MAESTROS QUE ES EL AMBIENTE DE SUS CLASES.

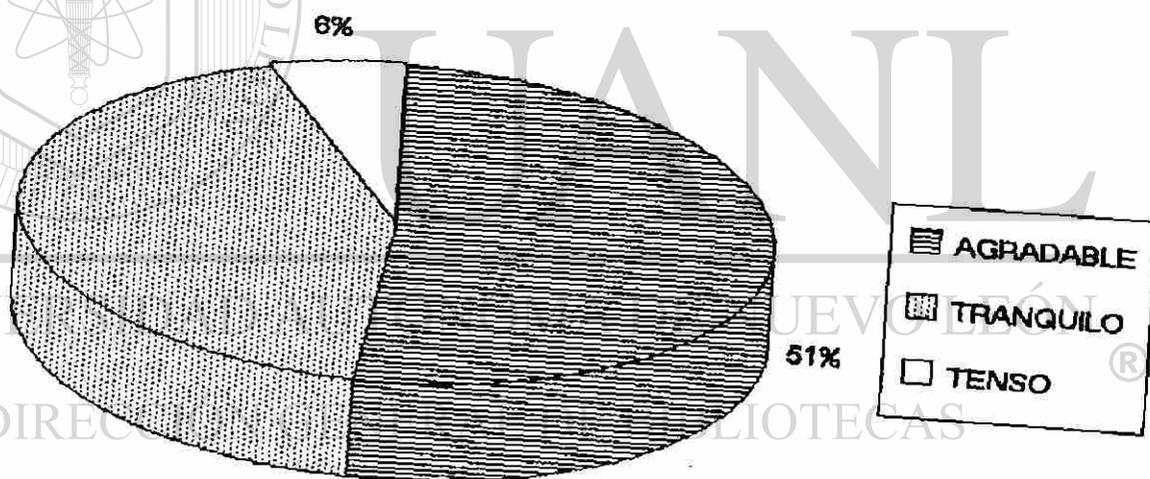
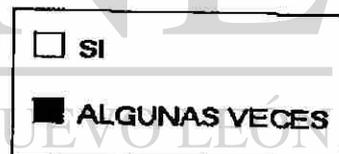
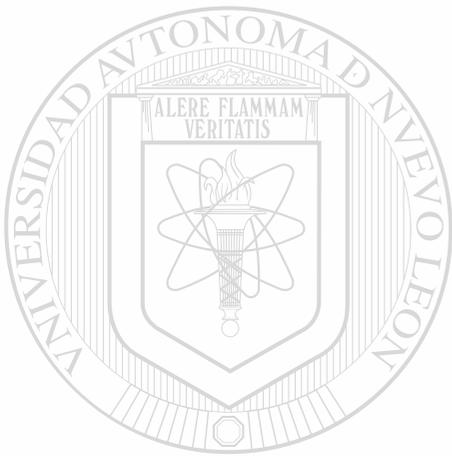


DIAGRAMA DE PASTEL QUE ILUSTRA EL AMBIENTE DE SU TRABAJO LES ES AGRADABLE A LOS MAESTROS



APENDICE G
REGRESION MULTIPLE PARA LAS
PROPORCIONES.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Regresión múltiple:

Variable dependiente:FEA1.PX13:Proporción de alumnos que piensan que las materias de licenciatura ^{nº} le pueden servir para realizar estudios de maestría.

Variable independiente	coeficiente	error est.	T	significancia
CONSTANT	0.000761	0.021198	0.0359	0.9746
FEA1.PX9	4.379955	1.196608	3.6603	0.0672
FEO1.PX3	0.008595	0.010627	0.8088	0.5035

R- cuad.. (ADJ.) = 0.8257 SE= 0.029988 MAE= 0.013090

PX9:Proporción de alumnos para los cuales ^{nº} es importante la preparación del maestro.

PX3:Proporción de alumnos que nacieron ^{nº} en N.L.

Análisis de varianza para la regresión múltiple

	Suma de cuadrados	g.l.	Media cuadrada	F	sig.
Modelo	0.0188420	2	0.00942099	10.4763	.0871
Error	0.00179853	2	0.000899265		
Total (Corr.)	0.0206405	4			

R- cuadrada = 0.912864

R- cuadrada (Adj. por g.l..) = 0.825728

Regresión múltiple:

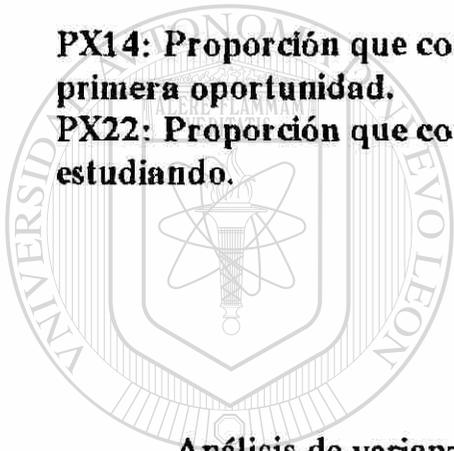
Variable dependiente:FEA1.PX15:Proporción de alumnos que estudian en casa. ⁿ⁰

Variable independiente	coeficiente	error est.	sig.
CONSTANTE	-0.007953	0.074566	0.9248
FEA1.PX14	0.461921	0.405468	0.3727
FEA1.PX22	0.589545	0.353216	0.2370

R- cuad. (ADJ.) = 0.8586 SE= 0.077613 MAE= 0.040885

PX14: Proporción que corresponde a si le es importante acreditar en primera oportunidad. ⁿ⁰

PX22: Proporción que corresponde a si a la familia le gusta lo que está estudiando. ⁿ⁰



UANL

Análisis de varianza para la regresión múltiple

	Suma de cuadrados	g.l.	Media cuad.	F	sig.
Modelo	0.158372	2	0.0791862	13.1455	.0707
Error	0.0120476	2	0.00602381		
Total (Corr.)	0.170420	4			

R- cuadrada= 0.929306

R- cuadrada (Adj. por g.l.) = 0.858613

Regresión múltiple

Variable dependiente: FEM4.PMAY7: Promedio correspondiente al mayor tiempo con la asignación de una misma materia.

Variable independiente	coeficiente	error est.	sig
CONSTANTES	0.152428	0.236059	0.5424
FEM4.PMAY3	0.669231	0.111551	0.0010
FEM4.PAY13	-0.452537	0.754472	0.5706

R-SQ. (ADJ.) = 0.8925 SE= 0.492595 MAE= 0.316494

PMAY3: Promedio que corresponde a la antigüedad como docente.

PAY13: Proporción que considera que ^{no}son necesarios cursos de Pedagogía.



UANL

Análisis de varianza para la regresión múltiple

	Suma de cuadrados	g.l.	Media cuad.	F	sig.
Modelo	16.6041	2	8.30205	34.2141	.0005
Error	1.45590	6	0.242650		
Total (Corr.)	18.0600	8			

R- cuadrada = 0.919385

R- cuadrada (Adj. por g.l.) = 0.892514

Regresión múltiple

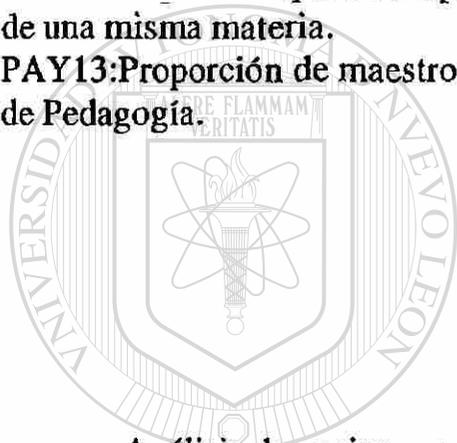
Variable dependiente: FEM4.PMAY3: Promedio que corresponde a la antigüedad como docente.

Variable ind.	coeficiente	error est.	sig
CONSTANTE	-0.099965	0.335243	0.7756
FEM4.PMAY7	1.280748	0.213482	0.0010
FEM4.PAY13	1.294007	0.935741	0.2160

R- CUAD. (ADJ.) = 0.9136 SE= 0.681450 MAE= 0.412175

PMAY7: Promedio que corresponde al mayor tiempo con la asignación de una misma materia.

PAY13: Proporción de maestros que piensan que ^{no} son necesarios cursos de Pedagogía.



UANL

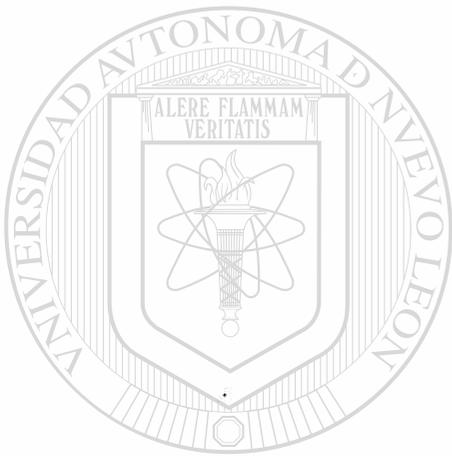
Análisis de varianza para la regresión múltiple

	Suma de cuadrados	g.l.	Media cuad.	F	sig.
Modelo	40.2138	2	20.1069	43.2989	.0003
Error	2.78624	6	0.464374		
Total (Corr.)	43.0000	8			

R- cuadrada = 0.935204

R- cuadrada (Adj. por gl.) = 0.913605

APENDICE H
MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL
Y DE DISPERSION PARA LAS
PRIMERAS ENCUESTAS.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Variable:	X1	X2	X3
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	2.2	1.36667	2.6
Media	2	1	3
Moda	2	1	3
Media geométrica	2.14824	1.28937	2.45486
Varianza	0.234483	0.24023	0.524138
Desviación estándar	0.484234	0.490133	0.723974
Error estándar	0.0884087	0.0894855	0.132179
Mínimo	1	1	1
Máximo	3	2	3
Rango	2	1	2

Variable:	X4	X5	X6
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	1	1.06667	0.333333
Media	1	1	0
Moda	1	1	0
Media geométrica	1	1.04729	
Varianza	0	0.0643678	0.229885
Desviación estándar	0	0.253708	0.479463
Error estándar	0	0.0463206	0.0875376
Mínimo	1	1	0
Máximo	1	2	1
Rango	0	1	1

Variable:	X7	X8	X9
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	1	0	0.266667
Media	1	0	0
Moda	1	0	0
Media geométrica	1		
Varianza	0	0	0.202299
Desviación estándar	0	0	0.449776
Error estándar	0	0	0.0821176
Mínimo	1	0	0
Máximo	1	0	1
Rango	0	0	1

Variable:	X11	X12	X13
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.1	0.6	2.56667
Media	0	1	3
Moda	0	1	3
Media geométrica			2.40296
Varianza	0.0931034	0.248276	0.667816
Desviación estándar	0.305129	0.498273	0.8172
Error estándar	0.0557086	0.0909718	0.1492
Mínimo	0	0	1
Máximo	1	1	4
Rango	1	1	3

Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.666667	0.0666667	0.633333
Media	1	0	1
Moda	1	0	1
Media geométrica			
Varianza	0.229885	0.0643678	0.24023
Desviación estándar	0.479463	0.253708	0.490133
Error estándar	0.0875376	0.0463206	0.0894855
Mínimo	0	0	0
Máximo	1	1	1
Rango	1	1	1

Variable:	X17	X18	X19
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	1	0.366667	0.2
Media	1	0	0
Moda	1	0	0
Media geométrica	1		
Varianza	0	0.24023	0.165517
Desviación estándar	0	0.490133	0.406838
Error estándar	0	0.0894855	0.0742781
Mínimo	1	0	0
Máximo	1	1	1
Rango	0	1	1

Variable:	X20	X21	X22
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.633333	0.966667	1.16667
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica			1.12246
Varianza	0.24023	0.447126	0.143678
Desviación estándar	0.490133	0.668675	0.379049
Error estándar	0.0894855	0.122083	0.0692046
Mínimo	0	0	1
Máximo	1	2	2
Rango	1	2	1

Variable:	X23	X24	X25
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.4	0.933333	0.766667
Media	0	1	1
Moda	0	1	1
Media geométrica			
Varianza	0.248276	0.0643678	0.185057
Desviación estándar	0.498273	0.253708	0.430183
Error estándar	0.0909718	0.0463206	0.0785403
Mínimo	0	0	0
Máximo	1	1	1
Rango	1	1	1

Variable:	X26	X27	X28
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.866667	3.16667	0.933333
Media	1	4	1
Moda	1	4	1
Media geométrica		2.98555	
Varianza	0.11954	0.971264	0.0643678
Desviación estándar	0.345746	0.985527	0.253708
Error estándar	0.0631243	0.179932	0.0463206
Mínimo	0	1	0
Máximo	1	4	1
Rango	1	3	1

Variable:	X29	X30	X31
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.8	0.866667	1.63333
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica			1.44476
Varianza	0.165517	0.11954	0.791954
Desviación estándar	0.406838	0.345746	0.889918
Error estándar	0.0742781	0.0631243	0.162476
Mínimo	0	0	1
Máximo	1	1	4
Rango	1	1	3

Variable:	X32	X33	X34
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	2.16667	1.93333	2.96667
Media	2	2	3
Moda	2	2	3
Media geométrica	2.00438	1.89146	2.84588
Varianza	0.695402	0.133333	0.654023
Desviación estándar	0.833908	0.365148	0.808717
Error estándar	0.15225	0.0666667	0.147651
Mínimo	1	1	1
Máximo	4	3	5
Rango	3	2	4

Variable:	X35	X36	X37
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	1.83333	1	2.66667
Media	2	1	3
Moda	2	1	3
Media geométrica	1.61753	1	2.49805
Varianza	1.1092	0	0.574713
Desviación estándar	1.05318	0	0.758098
Error estándar	0.192284	0	0.138409
Mínimo	1	1	1
Máximo	5	1	3
Rango	4	0	2

Variable:	X38	X40	X42
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.266667	0.366667	1
Media	0	0	1
Moda	0	0	1
Media geométrica			1
Varianza	0.202299	0.309195	0
Desviación estándar	0.447776	0.556053	0
Error estándar	0.0821176	0.101521	0
Mínimo	0	0	1
Máximo	1	2	1
Rango	1	2	0

Variable:	X43	X44	X45
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.933333	0.566667	0.133333
Media	1	1	0
Moda	1	1	0
Media geométrica			
Varianza	0.0643678	0.254023	0.11954
Desviación estándar	0.253708	0.504007	0.345746
Error estándar	0.0463206	0.0920187	0.0631243
Mínimo	0	0	0
Máximo	1	1	1
Rango	1	1	1

Variable:	X46	X47	X48
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.266667	0.9	2.16667
Media	0	1	2
Moda	0	1	3
Media geométrica			2.0009
Varianza	0.271264	0.0931034	0.626437
Desviación estándar	0.52083	0.305129	0.791478
Error estándar	0.0950902	0.0557086	0.144503
Mínimo	0	0	1
Máximo	2	1	3
Rango	2	1	2

Variable:	X50	X51	X52
Tamaño de la muestra	30	30	30
Promedio	0.933333	0.866667	3.56667
Media	1	1	3
Moda	1	1	3
Media geométrica			3.24093
Varianza	0.0643678	0.11954	2.66782
Desviación estándar	0.253708	0.345746	1.63335
Error estándar	0.0463206	0.0631243	0.298207
Mínimo	0	0	1
Máximo	1	1	9
Rango	1	1	8

Variable:	X54	X55
Tamaño de la muestra	30	30
Promedio	2.6	2.53333
Mediana	2	3
Moda	2	3
Media geométrica	2.47739	2.48282
Varianza	0.662069	0.257471
Desviación estándar	0.813676	0.507416
Error estándar	0.148556	0.0926411
Mínimo	1	2
Máximo	4	3
Rango	3	1



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Variable:	Y1	Y2	Y3
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	4.65217	3	3.95652
Media	5	3	4
Moda	6	3	2
Media geométrica	4.2775	2.96943	3.44682
Varianza	3.41897	0.181818	4.04348
Desviación estándar	1.84905	0.426401	2.01084
Error estándar	0.385553	0.0889108	0.419289
Mínimo	2	2	1
Máximo	9	4	7
Rango	7	2	6

Variable:	Y5	Y7	Y8
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	0.26087	1.3913	0.608696
Media	0	1	1
Moda	0	1	1
Media geométrica		1.29528	
Varianza	0.201581	0.339921	0.249012
Desviación estándar	0.448978	0.583027	0.499011
Error estándar	0.0936183	0.12157	0.104051
Mínimo	0	1	0
Máximo	1	3	1
Rango	1	2	1

Variable:	Y9	Y10	Y11
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	0.391304	-43.1739	0.565217
Media	0	0	1
Moda	0	0	1
Media geométrica			
Varianza	0.249012	43415.2	0.256917
Desviación estándar	0.499011	208.363	0.50687
Error estándar	0.104051	43.4467	0.10569
Mínimo	0	-999	0
Máximo	1	1	1
Rango	1	1000	1

Variable:	Y12	Y14	Y15
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	2.6087	0.826087	1.13043
Media	3	1	1
Moda	3	1	1
Media geométrica	2.45855		1.09462
Varianza	0.703557	0.150198	0.118577
Desviación estándar	0.838783	0.387553	0.34435
Error estándar	0.174898	0.0808105	0.071802
Mínimo	1	0	1
Máximo	4	1	2
Rango	3	1	1

Variable:	Y16	Y17	Y18
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	2.82609	1.73913	1.04348
Media	3	1	0
Moda	2	1	0
Media geométrica	2.6563		
Varianza	0.968379	1.11067	2.2253
Desviación estándar	0.984063	1.05388	1.49174
Error estándar	0.205191	0.21975	0.31105
Mínimo	1	0	0
Máximo	5	3	4
Rango	4	3	4

Variable:	Y19	Y20	Y21
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	0.782609	1.21739	0.956522
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica			
Varianza	0.177866	0.268775	0.407115
Desviación estándar	0.421741	0.518435	0.638055
Error estándar	0.0879391	0.108101	0.133044
Mínimo	0	0	0
Máximo	1	2	2
Rango	1	2	2

Variable:	Y22	Y23	Y25
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	0.478261	1.04348	1.34783
Media	0	1	1
Moda	0	1	1
Media geométrica		1.0306	1.27264
Varianza	0.351779	0.0434783	0.237154
Desviación estándar	0.593109	0.208514	0.486985
Error estándar	0.123672	0.0434783	0.101543
Mínimo	0	1	1
Máximo	2	2	2
Rango	2	1	1

Variable:	Y23	Y25	Y27
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	1.04348	1.34783	0.956522
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica	1.0306	1.27264	
Varianza	0.0434783	0.237154	0.0434783
Desviación estándar	0.208514	0.486985	0.208514
Error estándar	0.0434783	0.101543	0.0434783
Mínimo	1	1	0
Máximo	2	2	1
Rango	1	1	1

Variable:	Y30	Y31	Y22
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	0.73913	2.26087	0.478261
Media	1	2	0
Moda	1	2	0
Media geométrica		1.86687	
Varianza	0.201581	2.74704	0.351779
Desviación estándar	0.448978	1.65742	0.593109
Error estándar	0.0936183	0.345596	0.123672
Mínimo	0	1	0
Máximo	1	7	2
Rango	1	6	2

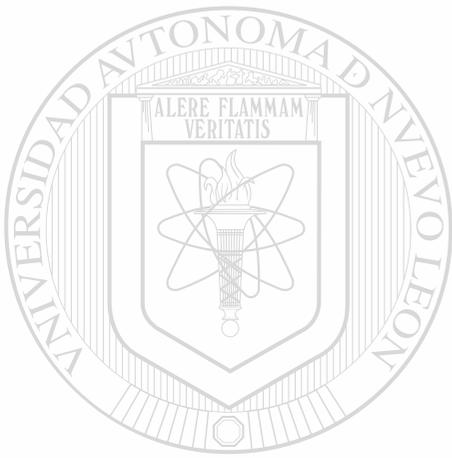
Variable:	Y32	Y33	Y34
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	0.521739	0.652174	1.13043
Media	1	1	1
Moda	1	1	2
Media geométrica			
Varianza	0.26087	0.237154	0.754941
Desviación estándar	0.510754	0.486985	0.868873
Error estándar	0.1065	0.101543	0.181173
Mínimo	0	0	0
Máximo	1	1	2
Rango	1	1	2

Variable:	Y35	Y36	Y37
Tamaño de la muestra	23	23	23
Promedio	0.956522	1.13043	1.34783
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica			1.27264
Varianza	0.0434783	0.300395	0.237154
Desviación estándar	0.208514	0.548083	0.486985
Error estándar	0.0434783	0.114283	0.101543
Mínimo	0	0	1
Máximo	1	2	2
Rango	1	2	1

Variable:	C:EMAES1.Y41
Tamaño de la muestra	23
Promedio	1.86957
Media	1
Moda	1
Media geométrica	1.60406
Varianza	1.11858
Desviación estándar	1.05763
Error estándar	0.220531
Mínimo	1
Máximo	4
Rango	3

APENDICE H1

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL
Y DE DISPERSION PARA LAS
SEGUNDAS ENCUESTAS



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Variable:	AX1	AX2	AX3
Tamaño de la muestra	350	350	350
Promedio	2.39714	2.65714	0.754286
Media	2	3	1
Moda	2	3	1
Media geométrica	2.33954	2.51584	
Varianza	0.308874	0.483831	0.18587
Desviación estándar	0.555765	0.69558	0.431126
Error estándar	0.0297069	0.0371803	0.0230447
Mínimo	1	1	0
Máximo	5	3	1
Rango	4	2	1

Variable:	AX4	AX5	AX6
Tamaño de la muestra	350	350	350
Promedio	0.245714	0.531429	2.46
Media	0	1	3
Moda	0	1	3
Media geométrica			2.30535
Varianza	0.18587	0.249726	0.644527
Desviación estándar	0.431126	0.499726	0.802825
Error estándar	0.0230447	0.0267115	0.0429128
Mínimo	0	0	1
Máximo	1	1	5
Rango	1	1	4

Variable:	AX7	AX8	AX9
Tamaño de la muestra	350	350	350
Promedio	0.0971429	0.78	0.985714
Media	0	1	1
Moda	0	1	1
Media geométrica			
Varianza	0.0879574	0.172092	0.014122
Desviación estándar	0.296576	0.414839	0.118936
Error estándar	0.0158527	0.0221741	6.35205E-3
Mínimo	0	0	0
Máximo	1	1	1
Rango	1	1	1

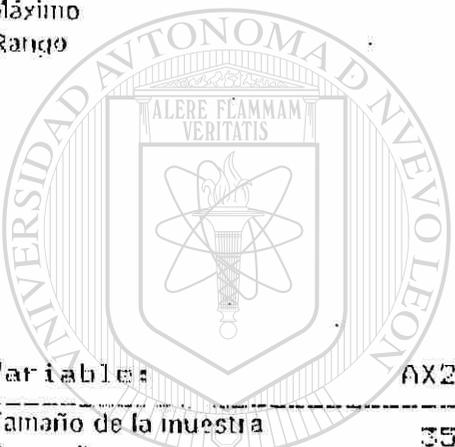
Variable:	AX10	AX11	AX12
Tamaño de la muestra	350	350	350
Promedio	1.38571	0.928571	3.28
Media	2	1	4
Moda	2	1	4
Media geométrica			3.04697
Varianza	0.529881	0.0665166	1.15347
Desviación estándar	0.727929	0.257908	1.074
Error estándar	0.0387095	0.0137858	0.0574075
Mínimo	0	0	1
Máximo	4	1	5
Rango	4	1	4

Variable:	AX13	AX14	AX15
Tamaño de la muestra	350	350	349
Promedio	0.888571	0.731429	0.776504
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica			
Varianza	0.0992959	0.197004	0.174044
Desviación estándar	0.315113	0.443851	0.417186
Error estándar	0.0168435	0.0237248	0.0223314
Mínimo	0	0	0
Máximo	1	1	1
Rango	1	1	1

Variable:	AX16	AX17	AX18
Tamaño de la muestra	350	350	350
Promedio	1.71143	2.2	2.01143
Media	1	2	2
Moda	1	2	2
Media geométrica		2.02544	1.9459
Varianza	0.84772	0.739255	0.234826
Desviación estándar	0.920717	0.859799	0.484589
Error estándar	0.0492144	0.0459582	0.0259023
Mínimo	0	1	1
Máximo	4	4	3
Rango	4	3	2

Variable:	AX19	AX20	AX21
Tamaño de la muestra	350	350	350
Promedio	2.87429	2.14286	0.765714
Media	3	2	0
Moda	3	2	0
Media geométrica	2.73069		
Varianza	0.683291	0.833402	0.901973
Desviación estándar	0.826614	0.912908	0.949723
Error estándar	0.0441844	0.048797	0.0507648
Mínimo	1	0	0
Máximo	5	5	3
Rango	4	5	3

Variable:	AX22	AX23	AX24
Tamaño de la muestra	350	350	350
Promedio	0.902857	1.84286	3.52
Media	1	2	3
Moda	1	2	2
Media geométrica		1.68222	
Varianza	0.0879574	0.57982	3.33714
Desviación estándar	0.296576	0.761459	1.82733
Error estándar	0.0158527	0.0407017	0.097675
Mínimo	0	1	0
Máximo	1	3	9
Rango	1	2	9



ALERE FLAMMAM
VERITATIS

UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Variable:	AX25
Tamaño de la muestra	350
Promedio	3.88857
Media	4
Moda	2
Media geométrica	
Varianza	3.02766
Desviación estándar	1.74002
Error estándar	0.0930079
Mínimo	0
Máximo	10
Rango	10

Variable:	AY1	AY2	AY3
Tamaño de la muestra	35	35	35
Promedio	4.14286	2.85714	3.62857
Media	4	3	3
Moda	4	3	2
Media geométrica	3.74691	2.78916	3.1121
Varianza	3.30252	0.302521	3.6521
Desviación estándar	1.81728	0.550019	1.91105
Error estándar	0.307177	0.0929702	0.323026
Mínimo	1	1	1
Máximo	9	4	7
Rango	8	3	6

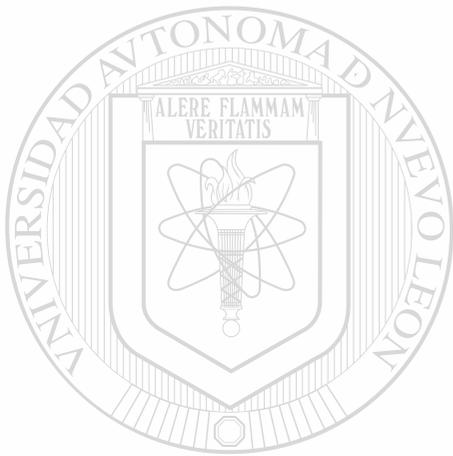
Variable:	AY4	AY5	AY6
Tamaño de la muestra	35	35	35
Promedio	1.74286	1.34286	2.4
Media	2	1	2
Moda	1	2	2
Media geométrica	1.54839		2.27947
Varianza	0.902521	0.52605	0.541176
Desviación estándar	0.950011	0.725293	0.735647
Error estándar	0.160581	0.122597	0.124347
Mínimo	1	0	1
Máximo	5	2	4
Rango	4	2	3

Variable:	AY7	AY8	AY9
Tamaño de la muestra	35	35	35
Promedio	2.62857	1.34286	0.542857
Media	3	1	0
Moda	3	1	0
Media geométrica	2.37434	1.24759	
Varianza	1.24034	0.34958	0.667227
Desviación estándar	1.1137	0.591253	0.81684
Error estándar	0.18825	0.09994	0.138071
Mínimo	1	1	0
Máximo	5	3	2
Rango	4	2	2

Variable:	AY10	AY11	AY12
Tamaño de la muestra	35	35	35
Promedio	1.34286	1.28571	0.942857
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica	1.25788	1.21901	
Varianza	0.290756	0.210084	0.0554622
Desviación estándar	0.539218	0.458349	0.235504
Error estándar	0.0911445	0.0774752	0.0398075
Mínimo	1	1	0
Máximo	3	2	1
Rango	2	1	1

Variable:	AY13	AY14	AY15
Tamaño de la muestra	35	35	35
Promedio	0.685714	1.54286	1.31429
Media	1	1	1
Moda	1	1	1
Media geométrica		1.4331	1.2434
Varianza	0.221849	0.373109	0.221849
Desviación estándar	0.471008	0.610827	0.471008
Error estándar	0.0796149	0.103249	0.0796149
Mínimo	0	1	1
Máximo	1	3	2
Rango	1	2	1

APENDICE I
REGRESION LINEAL PARA LAS
SEGUNDAS ENCUESTAS.



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

®

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión Modelo lineal

Variable dependiente:AX1: Edad.

Variable independiente:AX3: Nació en N.L.

Parámetro	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.59302	0.0587853	.00000
Pendiente	-0.25969	0.0676863	.00015

Analysis of Variance

	Suma de cuadrados	G	de L.	Media cuadrada	F	Nivel de sig.
Modelo	4.374662	1		4.374662	14.72003	.00015
Error	103.42248	348		.29719		

Total (Corr.) 107.79714 349

Coefficiente de correlación = -0.201451 R-cuadrada = 4.06 %
Error estándar del est. = 0.545152

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión- Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX2 :Carrera.

Variable independiente: AX11:Preparación del maestro en Pedagogía

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.4	0.138579	.00000
Pendiente	0.276923	0.143811	.05497

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	1.7802198	1	1.7802198	3.707972	.05497
Error	167.07692	348	.48011		
Total (Corr.)	168.85714	349			

Coefficiente de correlación = 0.102678 R- cuadrada = 1.05 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX6 :Cuánto tiempo hace de su casa a la escuela

Variable independiente: AX3:Nació en N.L.

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.25581	0.0857742	.00000
Pendiente	0.270701	0.0987617	.00644

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G.deL.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	4.7535130	1	4.7535130	7.512825	.00644
Error	220.18649	348	.63272		
Total (Corr.)	224.94000	349			

Coefficiente de correlación = 0.14537 R- cuadrada = 2.11 %

Error estándar del est. = 0.795437

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo Lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX4: Trabaja.

Variable independiente: AX17: Horas al día que ve T.V.

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	0.477652	0.0620591	.00000
Pendiente	-0.105426	0.0262785	.00007

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G.de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	2.867597	1	2.867597	16.09529	.00007
Error	62.00097	348	.17816		
Total (Corr.)	64.86857	349			

Coefficiente de correlación = -0.210253 R- cuadrada = 4.42 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX19:Tiempo que estudia para un parcial.

Variable independiente: AX16:Cuántas horas estudia por semana.

	Error Estimado	Nivel de estánda	significancia.
Intercepción	3.21383	0.0911869	.00000
Pendiente	-0.198399	0.046937	.00003

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G.de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	11.645444	1	11.645444	17.86685	.00003
Error	226.82313	348	.65179		
Total (Corr.)	238.46857	349			

Coefficiente de correlación = -0.220985 R- cuadrada = 4.88 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX18:Estudia con sus compañeros.

Variable independiente: AX8:Le agradan muchos examen

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.1039	0.0550177	.00000
Pendiente	-0.118548	0.0622953	.05787

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	.8440626	1	.8440626	3.621415	.05787
Error	81.11022	348	.23308		
Total (Corr.)	81.95429	349			

Coefficiente de correlación = -0.101485

R- cuadrada = 1.03 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX10 :Importancia de preparación del maestro en su curso .

Variable independiente: AX11:Importancia de la preparación en Pedagogía.

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	1.04	0.144521	.00000
Pendiente	0.372308	0.149976	.01352

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de Lib.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia.
Modelo	3.2178022	1	3.2178022	6.162514	.01352
Error	181.71077	348	.52216		

Total (Corr.) 184.92857 349

Coefficiente de correlación = 0.13191

R- cuadrada = 1.74 %

Error estándar del est. = 0.722605

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX10:Piensa que si el maestro no está bien preparado, no aprende.

Variable independiente: AX19:Tiempo para prepararse para un examen parcial.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	1.03652	0.139818	.00000
Pendiente	0.12149	0.0467546	.00976

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	3.5197245	1	3.5197245	6.751954	.00976
Error	181.40885	348	.52129		
Total (Corr.)	184.92857	349			

Coefficiente de correlación = 0.13796 R- cuadrada = 1.90 %

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX11 :Impotancia de preparación en Pedagogía del maestro.

Variable independiente: AX13:Importancia de las materias para estudios de maestría.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	0.846154	0.0410912	.00000
Pendiente	0.0927529	0.0435916	.03406

Análisis de varianza					
	Suma de cuadrados	G. L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia.
Modelo	.2981343	1	.2981343	4.527407	.03406
Error	22.91615	348	.06585		

Total (Corr.) 23.21429 349

Coefficiente de correlación = 0.113326 R- cuadrada = 1.28 %

□

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX17 :Cuántas horas de T.V. ve al día.

Variable independiente: AX11: Piensa que es importante la preparación en Pedagogía del maestro.

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	1.88	0.171284	.00000
Pendiente	0.344615	0.17775	.05334

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	2.7569231	1	2.7569231	3.758806	.05334
Error	255.24308	348	.73346		

Total (Corr.) 258.00000 349

Coefficiente de correlación=103372
Error estándar del est. = 0.856421

R- cuadrada= 1.7%

□

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX12 :Calificación que desea para acreditar.

Variable independiente: AX16Cuántas horas estudia por semana.

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	3.03542	0.120565	.00000
Pendiente	0.142908	0.0620587	.02188

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G.de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	6.0421582	1	6.0421582	5.302841	.02188
Error	396.51784	348	1.13942		
Total (Corr.)	402.56000	349			

Coefficiente de correlación = 0.122513

R- cuadrada = 1.50 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX14 :Considera significativo aprobar en primera oportunidad.

Variable independiente: AX15:Estudia en casa.

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	0.589744	0.0494338	.00000
Pendiente	0.185164	0.0560986	.00106

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	2.076597	1	2.076597	10.89457	.00106
Error	66.14117	347	.19061		
Total (Corr.)	68.21777	348			

Coefficiente de correlación = 0.174473 R- cuadrada= 3.04 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX17 :Cuántas horas de T.V. ve al día.

Independent variable: AX11: Piensa que es importante la preparación en Pedagogía del maestro.

	Estimado	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	1.88	0.171284	.00000
Pendiente	0.344615	0.17775	.05334

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	2.7569231	1	2.7569231	3.758806	.05334
Error	255.24308	348	.73346		

Total (Corr.) 258.00000 349

Coefficiente de correlación=103372 R- cuadrada= 1.7%

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX18:Estudia con sus compañeros.

Variable independiente: AX19:Tiempo que toma para prepararse para un parcial.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	1.77636	0.0930574	.00000
Pendiente	0.0817838	0.0311181	.00896

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G.de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	1.5950170	1	1.5950170	6.907304	.00896
Error	80.35927	348	.23092		
Total (Corr.)	81.95429	349			

Coeficiente de correlación = 0.139507 R- cuadrada = 1.95 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX23:Lugar entre sus hermanos .
Independent variable: AX25:Nivel de estudios del padre.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.12302	0.0985496	.00000
Pendiente	-0.0720468	0.0231386	.00200

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	F	Nivel de significancia
Modelo	5.4848208	1	5.4848208	9.695206	.00200
Error	196.87232	348	.56573		
Total (Corr.)	202.35714	349			

Coefficiente de correlación = -0.164635 R- cuadrada= 2.71 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AX24:Estudios de la mamá.

Variable independiente: AX25:Estudios del papá.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	1.75621	0.216252	.00000
Pendiente	0.453583	0.0507739	.00000

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Error estándar	F	Nivel de significancia
Modelo	217.39307	1	217.39307	79.8053	.00000
Error	947.96693	348	2.72404		
Total (Corr.)	1165.3600	349			

Coefficiente de correlación = 0.43191

R- cuadrada= 18.65 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AY1:Edad.

Variable independiente: AY7: Mayor tiempo con la asignación de una misma materia.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.4065	0.73987	.00264
Pendiente	0.660569	0.259735	.01585

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G de L.	Cuadrado de la media.	Nivel de F significancia	
Modelo	18.401568	1	18.401568	6.46810	.01585
Error	93.884146	33	2.844974		
Total (Corr.)	112.28571	34			

Coefficiente de correlación = 0.404823 R- cuadrada = 16.39 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión Modelo lineal: $Y = a + bX$

Variable dependiente: AX2: Carrera.

Variable independiente: AX3: Nació en N.L.

Parámetro	Estimación	Error estándar	significancia
Intercepción	2.54651	0.074803	.00000
pendiente	0.14667	0.0861293	.08948

Análisis de Varianza

	Suma de cuadrados	G.deL.	Media cuadrada	F	significancia
Modelo	1.3954621	1	1.3954621	2.899892	.08948
Error	167.46168	348	.48121		
Total (Corr.)	168.85714	349			

Coeficiente de correlación = 0.0909074 R- cuadrada = .83 %
Error estándar de est. = 0.693694

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS



Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AY2 :Categoría.

Variable independiente: AY5:Considera que hay un seguimiento de las materias del plan de estudios.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia.
Intercepción	2.42812	0.182132	.00000
Pendiente	0.319489	0.119723	.01172

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G. de L.	Cuadrado de la media	Nivel de F significancia
Modelo	1.8256504	1	1.8256504	7.121278
Error	8.460064	33	.256366	.01172
Total (Corr.)	10.285714	34		

Coefficiente de correlación = 0.4215

R- cuadrada = 17.75 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

Análisis de regresión-Modelo lineal: $Y = a+bX$

Variable dependiente: AY2 :Categoría.

Variable independiente: AY9:Considera normal que en un grupo repruebe la mayoría.

	Estimación	Error estándar	Nivel de significancia
Intercepción	2.7204	0.105553	.00000
Pendiente	0.251889	0.108705	.02684

Análisis de varianza

	Suma de cuadrados	G.de L.	Cuadrado de la media	F	nivel de significancia.
Modelo	1.4393667	1	1.4393667	5.369346	.02684
Error	8.846348	33	.268071		
Total (Corr.)	10.285714	34			

Coeficiente de correlación = 0.374083

R- cuadrada = 13.99 %

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

DIRECCIÓN GENERAL DE BIBLIOTECAS

