

UNIVERSIDAD DE CHILE  
MAGÍSTER EN GESTION Y POLÍTICAS PÚBLICAS  
Estadística Aplicada y Econometría  
Profesora: Sara Arancibia C  
Profesora auxiliar: Catalina de la Cruz P.  
Mayo 2009

## EXAMEN FINAL

### Parte I:

La necesidad de reconciliar el *conflicto entre trabajo y familia* paulatinamente ha adquirido mayor relevancia en las discusiones internacionales no sólo por sus impactos en la calidad de vida, sino porque pueden crear problemas aún más importantes a las sociedades, empresas, familias, hombres y particularmente a las mujeres. Pese a que este debate está más desarrollado en países industrializados- debido a los importantes cambios en términos sociodemográficos, en la conformación de la familia, así como también en el mundo del trabajo, sobre todo por la entrada de la mujer al mundo laboral- éste no está ausente de conflictos y sea cuál fuere el tipo de intervención estatal de cada país, se desprenden consecuencias diversas en términos culturales, sociales y económicos.

Cada estudiante debe explorar las relaciones existentes entre un conjunto de variables acerca de familia, trabajo de la mujer y matrimonio, de modo de determinar si hay patrones comunes en dichas relaciones. Para ello utilice la base de datos Encuesta CEP 44" del Estudio Nacional de Opinión Pública nº44 del CEP y las variables entre te\_1a hasta te\_6b, menos te3\_a te3\_b te3\_c te3\_d.

1. Estudie las condiciones que permiten determinar si el modelo factorial por componentes principales es aplicable para reducir las variables en componentes.
2. En promedio ¿cuál es el aspecto con mayor acuerdo evaluado por los encuestados, y cuál es el aspecto con menor acuerdo?
3. Si es posible, aplique el método de componentes principales que le permita explicar por lo menos el 60% de varianza (acumulada). Rotación varimax, y elimine valores menores a .33. Interprete el gráfico de sedimentación. ANOTE SINTAXIS
4. Muestre la tabla de comunalidades e interprete las dos comunalidades mayores.
5. Muestre la matriz de componentes rotadas ¿qué puede obtener de ellas? ¿Qué variables conforman los componentes? ¿Cómo identificaría a los componentes?.

## Parte II

Debido a la cercanía de las elecciones municipales un conocido partido político del país lo (la) ha contratado a Usted con el fin de identificar el grado de satisfacción de los habitantes de la ciudad de Santiago con la comuna en donde residen, de esta manera poder realizar una campaña municipal dirigida las características de las comunas donde se ha encontrado un grado de insatisfacción.

El grado de satisfacción de las personas encuestadas se cuantificaron porcentualmente con respecto a cada una de las características de la comuna puestas bajo tela de juicio, es decir, frente a la consulta de “¿Qué tan satisfecho está usted con X característica de su comuna?”, el encuestado respondía en un rango de 0 a 100, donde 100 equivalía a “Muy Satisfecho”, mientras que el valor 0 correspondía a “Completamente insatisfecho”

Las características de las comunas que fueron consultadas en esta encuesta fueron las siguientes:

- Nivel de Seguridad de la comuna.
- Cercanía a Servicios Básicos (Clínicas, Hospitales, Colegios, etc.).
- Cercanía a locales comerciales.
- Disponibilidad de lugares de esparcimiento.
- Desarrollo Vial (Estado de calles, iluminación, señalización, etc.).
- Satisfacción total con la comuna.

La encuesta fue realizada a 387 personas escogidas de manera aleatoria y los resultados de ésta se le entregaron tabulados en el archivo “Encuesta Comunal.examen 2009. sav” y en base a esta información se le solicita lo siguiente.

- a. Una de las creencias del partido político corresponde a que el grado de satisfacción con respecto a la comuna varía sustancialmente entre las personas que trabajan en la misma comuna en la que residen frente a los que trabajan en una comuna diferente a la que viven. Para salir de esta duda se le solicita que muestre gráficamente (en un solo gráfico) el porcentaje promedio de satisfacción de cada una de las características mencionadas para las personas que trabajan en la misma comuna en la que viven y para las personas que no trabajan en la misma comuna en la que viven. Comente los resultados más relevantes y muestre las sintaxis necesarias para llegar a este resultado.
- b. Determine si hay diferencias significativas en el nivel promedio de satisfacción total entre los ciudadanos que viven hasta un año en la comuna de residencia, más de un año hasta tres años, y más de tres años. Argumente su respuesta.
- c. Considerando los datos de la muestra, se desea realizar un modelo que explique la satisfacción total del ciudadano en relación a su comuna.

- i) Determine la matriz de correlaciones. Interprete. ¿Qué variables seleccionaría para realizar un modelo de regresión lineal simple que explique el nivel de satisfacción total?
- ii) Realice un gráfico de dispersión simple para las variables seleccionadas en el punto anterior y encuentre la ecuación del modelo de regresión lineal simple.
- iii) Realice un modelo de regresión lineal múltiple si es posible ( sin damis)
- iv) Interprete el coeficiente de determinación y los coeficientes del modelo de regresión (para el mejor modelo que haya logrado en ii o iii).
- v) Determine si se satisfacen las hipótesis de normalidad de los residuos y homocedasticidad.
- vi) ¿Mejora el modelo si considera alguna variable dami?