

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN**

**MAESTRÍA EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

**Métodos de Investigación Cuantitativos**

**Primer trimestre 2008**

**Profesor: Dr. Agustín Salvia**

**Asistente: Cecilia Tinoboras**

**Propuesta:**

Este seminario está centrado en la aplicación especializada de diferentes métodos, diseños y técnicas estadísticas avanzadas de investigación social, a partir de información proveniente de Encuestas o Censos. El curso está dirigido a alumnos de posgrado interesados en la investigación empírica en el campo de las ciencias sociales.

A partir de un conjunto de preguntas relevantes –de actualidad científica o social, o producto del interés o de los temas de investigación de los propios alumnos-, se instruye en la formulación de diseños de investigación, conocimiento de métodos y técnicas de procesamiento y análisis estadístico de información surgida de encuestas, así como en la adecuada interpretación de los resultados que surgen de tales elaboraciones. Se destaca la importancia que revisten las proposiciones teóricas y los niveles de medición de las variables involucradas en los problemas formulados.

En función de posibilitar la adecuada aplicación y el correcto análisis de las técnicas estadísticas que serán estudiadas, el curso ofrecerá como complemento clases prácticas a partir del paquete estadístico SPSS, las cuales serán necesarias y obligatorias para quienes no manejen dichos recursos.

Al finalizar el curso se espera que los estudiantes reconozcan diferentes posibilidades metodológicas para abordar problemas de diagnóstico e investigación, y que estén en condiciones de estudiar y analizar –desde una perspectiva teórica y empírica- problemas por ellos formulados.

**Objetivos:**

- a) Que los alumnos reflexionen y discutan aspectos teórico-metodológicos vinculados al proceso de investigación y al uso de técnicas estadísticas para el análisis de datos surgidos de encuestas, registros y censos.
- b) Que los alumnos actualicen y amplíen su formación metodológica con especial atención en la formulación de diseños causales y clasificatorios a partir de preguntas y problemas de investigación social que exigen análisis estadísticos.
- c) Que los alumnos apliquen técnicas y procedimientos estadísticos e informáticos avanzados, reconozcan las posibilidades y los condicionamientos que impone estas herramientas y logren una adecuada interpretación de resultados.
- d) Que los alumnos conozcan y apliquen técnicas estadísticas avanzadas, de asociación y de análisis multivariado, en función de ajustar y especificar modelos teóricos complejos por ellos propuestos y evaluar hipótesis de trabajo.

### **Método de Seminario Teórico-Práctico:**

1) Las clases teórico-metodológicas (18 horas) ofrecerán una actualización teórico-metodológica con referencia a la investigación social en el marco de las investigaciones cuantitativas y se desarrollarán los fundamentos lógicos y metodológicos implicados en algunas de las principales técnicas estadísticas que se usan en ciencias sociales. Se harán ejercicios de formulación de problemas y se ajustarán diseños explicativos o descriptivos acordes. Se evaluará la utilidad de una serie técnicas estadísticas y el modo en que deben ser analizados sus resultados. Los alumnos deberán realizar lecturas metodológicas obligatorias. Se formarán paneles de discusión y se analizarán investigaciones concretas.

2) Los prácticos de apoyo (12 horas) abordarán el examen detallado de diseños e hipótesis de investigación, así como la aplicación concreta de diferentes técnicas de análisis estadístico acorde con los temas propuestos. Los docentes habrán de facilitar el trabajo de formulación de problemas, la operacionalización de hipótesis y la construcción de indicadores e índices en el marco de la información disponible. Asimismo, se aplicarán técnicas de análisis estadístico, manipulación de archivos, análisis e interpretación estadística y teórica de resultados.

Las clases prácticas se realizarán en la Gabinete de Informática de la Facultad de Ciencias Sociales. Los estudiantes formarán pequeños equipos de trabajo con el objeto de lograr un mejor rendimiento funcional de las computadoras. Cada equipo deberá desarrollar trabajos prácticos comunes junto a su propio tema de investigación. Para ello, se dispondrá de guías sistemáticas y de sesiones personales y grupales de asesoría.

### **Evaluación:**

a) Asistencia obligatoria al 75% de las clases, b) presentación y aprobación de los trabajos prácticos grupales, c) presentación de reseñas de lectura y d) elaboración y aprobación de un trabajo final.

## **Unidades Teórico – Metodológicas**

### **1. El Proceso de Investigación y la Investigación Evaluativa**

*Módulo teórico:* Investigación evaluativa e investigación de diagnóstico como investigación científica. La práctica científica y el proceso de investigación en ciencias sociales: La investigación científica como construcción cognitiva de lo social. La toma de conocimiento. El modo de conocer. La relación teoría - hechos en la producción de conocimiento. Prácticas de descubrimiento y prácticas de validación. El uso de métodos y técnicas estadísticas en diagnóstico social e investigación evaluativa. Los enunciados teóricos, la operacionalización, el análisis y la inferencia a partir de los datos. El lenguaje de la teoría y el lenguaje de los hechos. Explicación y medición. Los criterios de parsimonia, precisión, generalización y causalidad en la investigación social. Control de variables y sesgos. Estrategias metodológicas: experimentos, estudios estadísticos y observaciones controladas. Las particularidades de la investigación evaluativa. (2 clases)

*Módulo práctico:* Presentación del problema de investigación. Interrogantes y abordaje metodológico. Presentación del Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS). Formas de trabajo: pantalla de base de datos, de sintaxis y de resultados. Creación de bases y recuperación de bases de datos elaboradas con otros programas. Preparación para el análisis: etiquetado de variables y categorías. Modificaciones de las variables, creación de nuevas variables, selección de casos, etc. Manejo y manipulación de archivos, variables y registros. Selección de sub-poblaciones a partir de condiciones, "variables filtro". Creación de nuevos archivos a partir del ensamble de diferentes archivos. Transformación de niveles de medición. Uso y aplicación de procedimientos estadísticos básicos. Distribuciones de frecuencias. Proporciones, porcentajes y razones. Distribución de frecuencia y análisis estadístico. Estadística descriptiva. Exploración de datos. Procedimientos estadísticos básicos. Media, mediana, moda, desviación estándar, error estándar y percentiles. Asimetría y curtosis. Estandarización de puntajes z. Representaciones gráficas. (2 clases)

### **Bibliografía obligatoria**

SALVIA, A.: Disertación sobre el "El proceso de investigación", Clase Teórica, 2005, FCS/UBA. (\*)

KISH, L. *Diseño estadístico para la investigación*, Cap. 1 (págs. 1-30 y 121-126). España: Siglo XXI Editores, 1995.

CORTÉS, F. Y R. M. RUBALCAVA: *Consideraciones sobre el uso de la Estadística en ciencias sociales: estar a la moda o pensar un poco*. CES, El Colegio de México, 1991, México, D.F.

TUÑÓN, I. A. SALVIA, "Los jóvenes pobres como objeto de políticas públicas: ¿una oportunidad real de inclusión social?", V Congreso ALAST, Montevideo, 2007.

LAZARFELD, PAUL: "De los conceptos a los índices empíricos", en Raymond Boudon y Paul Lazarsfeld *Metodología de las ciencias sociales*, Ed. Laia, Barcelona, 1973, Vol. I. (\*)

FERRÁN ARANAZ, M.; *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*, 1996 Editorial Mc Graw Hill, España. Cap. 1.y . Cap. 4.

GARCÍA FERRANDO, MANUEL (1998): *Introducción a la estadística en sociología*. Alianza Universidad Textos. 2da. Ed. Ampliada. Editorial Alianza, Buenos Aires, pp. 85-117

(\*)La bibliografía indicada se encuentra en el sitio web [www.fsoc.uba.ar/catedras/salvia/docencia/posgrado/bibliografia](http://www.fsoc.uba.ar/catedras/salvia/docencia/posgrado/bibliografia) de consulta para todos los seminarios de posgrado

### **Complementaria:**

BLALOCK, H. (1997), *Methodology in Social Research*, cap. 1, pp. 5-27, Mc Graw Hill, Estados Unidos 1968. (Traducción: *El problema de la medición: desfase entre los lenguajes de la teoría y de la investigación*, en *Salvia (comp.)*, *Hacia una estética plural en la investigación social*, Buenos Aires, Publicaciones EUDEBA, UBA.) (\*)

BUNGE, M.: *La investigación científica, su estrategia y su filosofía*; Cap. 4: "El Problema", Barcelona, Ed. Ariel, 1979. (\*)

PRZEWORSKI, A. y TEUNE, H.: *The Logic of Comparative Social Inquiry*, John Wiley ed., Estados Unidos 1970, pp. 17-30 (Traducción Cap. 1: Investigación Comparativa y Teoría en las Ciencias Sociales en la WEB). (\*)

SALVIA, A.: "Acerca del método y el proceso de investigación social. Notas teórico-metodológicas.", en *Salvia –Compilador–*, *Hacia una estética plural en la investigación social*, Publicaciones EUDEBA, UBA, Buenos Aires, 1997. (\*)

## **2. Algunas Herramientas Estadísticas de la Investigación Social**

*Módulo teórico:* La explicación causal. Desafíos epistemológicos, metodológicos y técnicos de los enunciados de causalidad. Metodología de la investigación social a partir de encuestas. Variables e indicadores. Diseño de encuestas. Aleatorización en tratamientos y dentro de las poblaciones. Tipo de muestras. Test estadísticos. Representatividad y muestreo aleatorio. Distribuciones de probabilidad. Distribución normal. Poblaciones y muestras. Teorema del límite central. Muestreo: diseños de muestra probabilística y no probabilística. Parámetros y sus estimadores: distribución muestral de la media y la proporción. Intervalos de confianza. La teoría de la decisión y los objetivos de la inferencia estadística. Pruebas para la media y la proporción (distribución z). Pruebas de diferencias de medias (distribución t de Student). (1 clase)

*Módulo práctico:* Muestreo y selección aleatoria de casos. Comparaciones estadísticas. Test de hipótesis. Pruebas de significatividad. Test paramétricos y no paramétricos. Pruebas de medias y proporciones. Prueba de diferencias de medias para una muestra y para muestras independientes Fuentes de información y bases de datos. Selección y aplicación de procedimientos estadísticos. Utilización e interpretación de estadísticos.. (1 clase)

### **Bibliografía obligatoria**

KING, G., R. O. KEOHANE Y S. VERBA, *Designing social inquiry: scientific inference in qualitative research*, Princeton University Press, 1994, cap. 1. (En español: *El diseño de la investigación social*, Madrid: Alianza, 1999).

HYMAN, H.: *El modelo del experimento y el control de las variables*, en *Mora y Araujo et al. El análisis de datos en la investigación social*, Ed. Nueva Visión, 1984, Buenos Aires. (\*)

SALVIA, A., V. CHÉBEZ, I. TUÑÓN Y E. PHILIPP: "Evaluación de impacto a los "talleres de apoyo a la búsqueda de empleo del ministerio de trabajo", en *Laboratorio No. 11-12*, verano/otoño 2002, IIGG/Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. (\*)

GARCÍA FERRANDO, MANUEL (1998): *Introducción a la estadística en sociología*. Alianza Universidad Textos. 2da. Ed. Ampliada. Editorial Alianza, Buenos Aires, pp. 119-202.

FERRÁN ARANAZ, M.: *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico*, 1996 Editorial Mc Graw Hill, España. Cap. 5 y 6.

### **Complementaria:**

MALETTA, H., *Análisis estadístico de Hipótesis y Modelos, separata de Grandes Encuestas en pequeñas computadoras, Buenos Aires, USAL.*

### **3. Análisis de Contingencia, Coeficientes de Correlación y Asociación para variables cualitativas y cuantitativas**

*Módulo teórico* Las relaciones causales en el diagnóstico social. Relaciones entre variables. Correlación y relación entre variables. Distribuciones bivariadas. Coeficiente de correlación de Pearson. Análisis de contingencia y de asociación para variables nominales u ordinales. Elaboración y análisis de tablas de bivariadas. Análisis de diferencias porcentuales. Prueba de hipótesis de independencia estadística. Estadístico chi-cuadrado. Medidas de asociación y correlación. Lectura de cuadros e interpretación de coeficientes. Tabulaciones cruzadas con variables de control. Medidas de Desigualdad. Cociente y diferencias de tasas. Medias y estadísticos de dispersión, distribuciones y brechas. Test de diferencias de medias. Interpretación estadística y teórica de resultados. Interpretación y aplicación de análisis de asociación multivariados. El modelo de Lazarsfeld. Análisis de empleos (estudios sobre educación y pobreza). (2 clases)

*Módulo práctico:* Hipótesis de correlación, asociación o independencia estadística. Análisis lineales de correlación para variables métricas u ordinales. Coeficientes de correlación de Pearson. Análisis de contingencia y de asociación para variables nominales u ordinales. Elaboración y análisis de tablas bivariadas (procedimientos crosstabs statistics). Prueba de hipótesis de independencia estadística. Estadístico chi-cuadrado. Aplicación de coeficientes de asociación: Phi, Kendall, Gamma, riesgo relativo y coeficientes Somers y Spearman para variables ordinales. Lectura de cuadros e interpretación de coeficientes. Ejercicios de aplicación. (1 clase)

### **Bibliografía obligatoria**

CORTÉS, F. y RUBALCAVA, R. M.; *Métodos estadísticos aplicados a la investigación en ciencias sociales. Análisis de asociación. El Colegio de México, CES, México, 1987. Caps. II y III.*

GALAZO E., M. RAVALLION; "Protección Social en la Crisis: El Plan Jefas y Jefes de Hogar de la Argentina", en Documentos del World Bank, Washington, 2003. (\*)

CORTADA DE KOHAN, N. (1994): *Diseño Estadístico (Para investigadores de las Ciencias Sociales y de la Conducta)*. EUDEBA, Buenos Aires, pp. 191-214.

FERRÁN ARANAZ, M.; *SPSS para Windows. Programación y análisis estadístico, 1996 Editorial Mc Graw Hill, España. Cap 7-*.

### **Complementaria:**

CHITARRONI M. H., *La relación entre variables: construcción y análisis de tablas de contingencia. Apuntes N° 2. Buenos Aires, USAL, Buenos Aires, 1995.*

LAZARSFELD P.; "La interpretación de las relaciones estadísticas como propiedad de investigación. El rol de las variables-test", en Salvia A. (comp.), *Hacia una estética plural en la investigación social, Buenos Aires, Publicaciones del CBC, UBA.* (\*)

MALETTA, H., *Análisis estadístico de Hipótesis y Modelos, separata de Grandes Encuestas en pequeñas computadoras, Buenos Aires, USAL, Buenos Aires, 1995.*

LUGO, A.M. *Medidas de evaluación para variables educativas, Boletín SITEAL No 4. IIPE/UNESCO, Buenos Aires. 2005. (\*)*-----