

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA LOS ESTUDIOS
REGIONALES Y DEL MERCADO DE TRABAJO**

Nora Lac Prugent, e-mail: nlacprug@fcecon.unr.edu.ar

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística

Universidad Nacional de Rosario

Bvard. Oroño 1261- 2ºPiso – (2000) Rosario

Maria Celina Añaños, e-mail: celinaa@express.com.ar

Facultad de Ciencia Política y RR II

Universidad Nacional de Rosario

Riobamba y Berutti- Bloc 1- (2000) Rosario

Eje temático 1: Fuentes y metodologías cuantitativas y cualitativas en los estudios regionales y de mercado de trabajo

Introducción

A algo más de una década del nuevo milenio y frente a una realidad socio-económica cada vez más compleja y signada por procesos de globalización, se torna necesario rever algunas propuestas recientes en el ámbito de las estadísticas oficiales y sus implicancias en la enseñanza interdisciplinaria de la Estadística.

La economía actual ha sido transformada gracias a los rápidos avances tecnológicos, particularmente en el terreno de la tecnología y las telecomunicaciones. En esta nueva economía, se evidencia un cambio de las actividades económicas tangibles -como la industria manufacturera y la agricultura- hacia las actividades intangibles de servicios. Ejemplo de ello son las múltiples actividades que se pueden realizar por medio de la *web*, para citar algunas de ellas: la oferta y demanda de empleo; el mercado de compra, venta y alquiler de innumerables objetos muebles e inmuebles; la necesidad o posibilidad de realizar gran parte del trabajo profesional en forma domiciliaria (docencia; investigación; periodismo, etc.). Bajo estas nuevas condiciones tecnológicas el desarrollo del espacio virtual nos interpela sobre la posibilidad de comprender la realidad sólo desde el espacio material. Por su lado la compleja globalización

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

económica no es un proceso uniforme en el espacio. Es global al mismo tiempo que desigual intra y entre unidades urbanas, regiones de un país; regiones a nivel internacional, etc.

El avance de la globalización constituyó el elemento distintivo en el contexto mundial sin avizorarse todavía resultados positivos. En realidad, se observa un creciente grado de precariedad laboral, una tendencia ascendente al desempleo y una importante pérdida del poder adquisitivo de los moradores que redundan destructivamente en la situación actual. Aparece claramente que uno de los principales desafíos de los gobernantes debería estar centrado en el ámbito social apuntando esencialmente a combatir la pobreza y la indigencia.

En materia económica y social, América Latina experimentó profundas transformaciones durante los años noventa, caracterizadas por la consolidación del proceso de transición demográfica, el paulatino envejecimiento de su población, la moderada reducción de la pobreza, la limitada generación de empleo y el aumento de la desigualdad de la distribución de los ingresos.

Desde la óptica demográfica, se puede comentar la ineficiencia de Argentina para aprovechar el llamado *bono demográfico* –resultante del crecimiento de la población en edad de trabajar y la económicamente activa a mayores tasas que la población total- debido básicamente a la escasa generación de empleo, en especial en los de altos niveles de productividad. El país siguió su evolución histórica respecto a las tasas de crecimiento demográfico con la existencia de bajos niveles de fecundidad y mortalidad. Indicadores de la dinámica demográfica del período 1990-1995 respecto a 1995-2000, muestran que el número medio de hijos por mujer ha disminuido de 2.8 a 2.6, la esperanza de vida al nacer aumentó de 72 a 73 años, la tasa de mortalidad infantil de los nacidos vivos descendió de 24.3‰ a 21.8‰ y la tasa de crecimiento total demográfico anual medio de la población urbana de 13.4‰ a 12.7‰ (INDEC-CELADE, 2001).

Estas condiciones económicas-tecnológicas presentan nuevos desafíos para la medición de los fenómenos económicos y sociales y su comportamiento en distintos niveles espaciales físicos y virtuales. Y requieren la recopilación de información y el desarrollo de nuevas clasificaciones y conceptos para dar cuenta de ellos, así como la revisión de las metodologías usadas por las estadísticas oficiales.

La educación superior universitaria y la investigación que se desarrolla en su seno, debe jugar un rol activo ante esos desafíos. Uno de los ámbitos específicos para llevarlo adelante es el uso de la

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

información que produce el sistema estadístico nacional, en forma regular o puntual, sobre áreas centrales de la sociedad: salud; educación y trabajo.

Uso que entendemos que no puede limitarse a tenerlas como fuente para estudiar problemáticas u objetos de investigación diversos, sino también para evaluarlas desde el ángulo de lo que los datos secundarios nos permiten conocer y lo que es necesario revisar para acrecentar el conocimiento de la realidad e incorporar la captación de los nuevos datos de la realidad. Calificamos a este segundo uso como “crítico” en el sentido que debe tender a mejorar la información que recaban las fuentes existentes mediante la evaluación de sus carencias y pugnar por la colecta sistemática de datos sobre ciertas problemáticas sobre las que se conoce nada, poco o en forma insuficiente/deficiente.

Pero para jugar ese rol es necesario reunir un conjunto de competencias complejas que enlazan, la capacidad para usar y evaluar fuentes de los datos disponibles y manejar técnicas de análisis con herramientas informáticas.

Es un saber que requiere el aporte de distintos campos disciplinarios y técnicos en pos de lograr perfiles que combinan varias habilidades.

A nivel de la formación esto abre a su vez a nuevos desafíos de alfabetización universitaria que nos prepare para pensar y producir diseños metodológicos complejos de comprensión de la realidad desde enfoques cualitativos y cuantitativos.

En este trabajo presentamos un abanico de pautas (no exhaustivas) para la adquisición de dichas herramientas, las cuales surgen de la experiencia del dictado del seminario de postgrado **Estadística para las Ciencias Sociales. Un abordaje integrado para el análisis de datos sociales provenientes de encuestas**, en la Universidad Nacional de Rosario, el cual ha sido cursado hasta el momento por tres cohortes.

La presente ponencia se organiza como sigue. En el punto uno expondremos las líneas generales del programa del seminario. En el punto dos explicaremos ejemplos de ejercitación, cualitativos y cuantitativos, que atienden a aspectos estratégicos del proceso de uso de las fuentes de datos secundarios y a introducir al usuario en la comprensión de diseños metodológicos complejos para el estudio de la realidad. En ese camino, seleccionamos ejemplos que apuntan a estudios regionales y del mercado de trabajo. En el punto tres avanzamos algunas conclusiones sobre la experiencia alcanzada con el trabajo junto a las cohortes de cursantes provenientes de un

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

conjunto amplio de disciplinas sociales y otras: antropología; estadística; economía; psicología; ciencias de la educación; biología; enfermería.

I. El desafío del dictado del Seminario de Estadística para las ciencias sociales

El Seminario Curricular de Postgrado Acreditado Estadística para las Ciencias Sociales.

Un abordaje integrado para el análisis de datos sociales provenientes de encuestas¹ es interdisciplinario.

Su armado implicó un “desafío” en el sentido que la formulación del programa puso a “trabajar juntos” conocimientos disciplinarios específicos que debían confluir para introducir a egresados del campo de las ciencias sociales en un campo de saberes complejos y generalmente adquiridos en forma separada. Como se comentó anteriormente, su contenido interesó a un espectro más amplio de profesionales y en las distintas cohortes participaron profesionales del área de bioquímica, enfermería, psicología, etc.

El curso integra la toma de contacto con fuentes de información secundaria en sus aspectos metodológicos (muestra, cuestionarios, variables); el trabajo sobre bases de datos procesadas mediante un programa estadístico de amplio uso en el ámbito de las ciencias sociales denominado *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) y la práctica de análisis de datos en el marco de una introducción a la estadística descriptiva.

En forma sintética podemos decir que los objetivos centrales del aprendizaje en lo estadístico-social son:

- conocer la terminología y lenguaje estadístico para una efectiva comunicación con el especialista,
- manejar las técnicas de la estadística para la correcta interpretación de resultados y rápida acción sobre el problema,
- familiarizarse con el concepto de incertidumbre, factor principal que afecta al proceso de toma de decisiones,
- desarrollar la capacidad de análisis sobre la situación socioeconómica de los habitantes de una región o país.

¹ El curso se dicta en el marco del Programa Nacional de Capacitación Docente financiado con fondos del Ministerio de Educación de la Nación y administrados por COAD (Asociación Gremial de Docentes e Investigadores de la UNR). Es gratuito para docentes de la UNR y becarios del CONICET.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

La propuesta pedagógica apunta así al análisis teórico-práctico de los datos, a la vinculación de la adquisición de los conceptos estadísticos para la aplicación del material de referencia que "tiene sentido" en los diversos campos de aplicación profesional y a capacitar a los profesionales en el uso de bases de datos oficiales importantes que son de acceso público. Es en ese recorrido y en el uso crítico de las fuentes de datos, que se espera contribuir al desarrollo de criterios para mejorarlas.

Las bases de datos que se usan en ese proceso de aprendizaje son: la Encuesta de Desarrollo Social (EDS)- 1997 y la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)- 2001, de SiEMPRO (Sistema de información Monitoreo y Evaluación de Programas Sociales), operativos de cobertura nacional sobre condiciones de vida en los hogares urbanos de la República Argentina.

Cabe indicar que estas encuestas sobre condiciones de vida procuraron constituirse en un insumo significativo para el análisis socio-económico en la Argentina y ser una herramienta de consulta obligada para una gran diversidad de investigadores, técnicos y funcionarios del área social. Las encuestas se realizaron en base a una muestra de alrededor de 26.000 viviendas urbanas de todo el país. En cada vivienda seleccionada, se identificaron los hogares que la ocupaban y se recabaron datos de la vivienda, de los hogares y de sus miembros. Los datos relevados a través de seis cuestionarios resultaron de la integración de las propuestas e intereses de los diversos programas sociales, tanto del Ministerio de Desarrollo Social como de otras dependencias del Estado. Los dos primeros cuestionarios indagan sobre las condiciones habitacionales, el entorno físico y social, y la conformación demográfica de los hogares. Los cuatro cuestionarios restantes son individuales y se corresponden con las distintas fases etareas del ciclo de vida de la persona: primera infancia, niños, jóvenes, adultos y adultos mayores. Existen tres módulos principales que se replican en casi todos estos cuestionarios dirigidos a las personas: Trabajo, Educación y Salud. Los restantes módulos, por su especificidad, son de menor extensión y, por razones de pertinencia temática no fueron incluidos en todos los cuestionarios. [Objetivos y Metodología, SiEMPRO, 2001].

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Se escogieron estas bases en razón de ser los mayores operativos realizados en el país que cubren áreas sociales esenciales y temáticas hasta el momento poco o nada conocidas por el sistema estadístico nacional y por la manera comprensiva de abordarlas.²

Muy pocos de los concurrentes de las tres cohortes (que reunió alrededor de 80 alumnos) manifestaron conocer al inicio del curso la existencia de estas fuentes de datos. Evaluamos por lo tanto que la toma de contacto que realizaron es un paso hacia la generación de nuevos usuarios críticos de las mismas.

Los contenidos se desarrollan en diez y seis sesiones. Las sesiones iniciales introducen los tres ejes del curso: la estadística; las encuestas y el *software* estadístico. Se sigue con un entrenamiento en el manejo de las bases de datos que comprende el aprendizaje de comandos del *software* para la preparación de los datos y el armado de series históricas. La formación estadística abarca los siguientes conceptos: exploración y organización de los datos, interpretación de los datos; resúmenes estadísticos, análisis de datos categóricos, módulo tablas y relación entre variables.

La totalidad de la formación se lleva a cabo en el Laboratorio de Informática de la Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario, bajo la modalidad de taller.

II. Pautas y algunas estrategias de la formación

II. a) La primera parte del trabajo es la toma de conocimiento de las encuestas

II. a.1) Su desarrollo histórico, relación con otras fuentes de datos estadísticos y su discontinuidad

Se señala que la EDS97 fue la primera ronda de generación de información sobre diversas dimensiones de los hogares (no contempladas en la Encuesta Permanente de Hogares, la cual es un instrumento diseñado para captar empleo). La ECV2001, fue la segunda ronda y se hizo en el marco del Programa para el Mejoramiento de las Encuestas y la Medición de las Condiciones de Vida en América Latina (MECOVI), al cual ingresa el país recién en 1998. En la presentación se

² Se debe destacar que a partir de ambas encuestas se han producido numerosos trabajos sobre variadas problemáticas sociales: salud; nupcialidad; trabajo, etc. como se puede constatar en la literatura académica (libros, informes de investigación, ponencias, etc.).

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

destaca que estaba prevista una tercera ronda para 3 o 4 años después, en tanto que actividad permanente del Estado e integrada al Sistema Nacional de Encuestas a Hogares (Siempre, 2004:2). Esta discontinuidad es parte de la información crítica que se promueve incorporar en la medida que el incumplimiento del programa ha generando un vacío de información sobre la evolución de los hogares, conocimiento que sería esencial ante la profunda crisis sufrida en el 2001 y la recuperación posterior, proceso que no se puede evaluar estadísticamente.

En Argentina, además de los censos nacionales, la producción de información social se apoya desde 1974, en la Encuesta Permanente de Hogares (EPH). Los antecedentes de las encuestas específicas que nos ocupan fueron: la “*Investigación de la Pobreza en la Argentina*” (IPA, 1987 y 1989), y algunos módulos incorporados a la EPH, entre ellos el *Módulo para el Monitoreo de las Metas Sociales*, en 1994.

II. a .2) Las limitaciones espaciales del conocimiento que aportan

Se observa que tanto la EDS97 como la ECV2001 se hicieron sobre muestra de alrededor de 26.000 viviendas urbanas de todo el país, que fue diseñada por el INDEC en 1994, sobre la base del Censo Nacional de Población de 1991. Y que, si bien el universo de la muestra abarca a la población residente en localidades de 5.000 o más habitantes, las cuales representan el 96 % de la población urbana del país, y el 83,4% de la población total, se carece de información sobre las condiciones de vida de centros urbanos de menor tamaño y sobre la población rural.

II. a. 3) La exploración de los contenidos de ambas encuestas a fines de armar series históricas de datos

Los dos momentos en el tiempo o “fotografía” que aportan las encuestas necesita ser analizada para establecer qué información es comparable y cual no. Para ello es preciso analizar las características de cada encuesta y dar cuenta de los principales contenidos desde una perspectiva comparativa. Es una etapa de análisis a fin de detectar limitaciones y potencialidades. Ello requiere explorar las variables y sus categorías, detectar si se mide o no la misma dimensión (con apoyo en los manuales de los encuestadores y los cuestionarios); determinar los requerimientos y posibilidades de recodificación, así como la evaluación de la pérdida de información que implican esos procesos de trabajo sobre los datos. Para encarar esta parte de la formación se

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

parte de reconocer la estructura general de cada encuesta; la cantidad de cuestionarios y la variable central y/o población objeto de cada uno. Esta exploración es indispensable dado que las dos encuestas cubren aparentemente las mismas temáticas e indagan a grupos etáreos según intervalos de edad iguales, aunque mediante un número de cuestionarios diferentes.

Ambas encuestas tienen tres módulos principales que se repiten en casi todos los cuestionarios: trabajo; educación y salud, e incluyen para cada grupo etáreo preguntas específicas. También cada una, dentro de los tres grandes temas, incluyen temáticas que no se repiten o no lo hacen exactamente de la misma forma en ambas.

La EDS97 recabó información de hogares y de sus miembros, por medio de ocho cuestionarios. Los tres primeros se ocupan: de la vivienda y las condiciones habitacionales físicas y sociales y de la estructura demográfica de los hogares. Los cinco restantes se dirigen a los individuos miembros del hogar según una división etárea que se corresponde con las distintas fases del ciclo de vida de las personas: primera infancia (0-4 años); niños (5-14 años); jóvenes (15-24 años); adultos (25-64 años) y adultos mayores (de 65 años y más). Indagó sobre participación en instituciones; expectativas sobre el nivel de vida y diferentes cuestiones de la vida cotidiana, a toda la población de 15 años y más.

La ECV2001 amplía la indagación sobre las condiciones de vida a nuevas temáticas, con carácter exploratorio: educación no formal; actividad física y deportiva y trabajo voluntario en instituciones en forma un poco más amplia que en 1997. En esta oportunidad los cuestionarios fueron seis, dado que la información sobre Hogar y Socio-demográfico se recabó en un único cuestionario, así como también el grupo de adultos y adultos mayores: la población de 25 años y más.

En cuanto a la naturaleza de las preguntas, una diferencia esencial entre las dos encuestas es el interés que se le otorga a la subjetividad de los encuestados. En ese sentido la EDS97 da un amplio espacio a captar opiniones, evaluaciones, conocimientos y a la reflexión comparativa sobre ciertas temáticas en distintos puntos en el tiempo, así como a la proyección hacia el futuro. Este interés está ausente en la ECV2001.

II. a. 4) Descubriendo los hechos y los sujetos: el análisis de un caso como estrategia cualitativa para la comprensión de las variables y sus categorías

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Luego del acercamiento a los contenidos y materiales de las encuestas se sigue una ejercitación cuyo objetivo es tomar contacto con las variables y sus categorías, es decir, introducirse en el lenguaje abstracto de las bases en la que los hechos materiales y las personas están representadas por categorías numéricas. Se trata de una estrategia en la que, a partir de seleccionar un conjunto de variables referidas a una problemática y traducirlas en términos nominales, se arma un texto descriptivo. Este recurso es una aproximación de la dimensión cualitativa de los datos, para explorar sus posibilidades y limitaciones, lo cual es de difícil comprensión cuando se trata de usar por primera vez una base y ayuda a visualizar más concretamente las variables que se presentan en forma de preguntas en los cuestionarios. Es también un recurso útil para los profesionales poco acostumbrados al análisis cuantitativo y lo ayuda a descubrir lo que hay “detrás” cuando se arman tabulados con porcentajes que hablan de regularidades sociales. Asimismo acerca a definir estrategias de análisis cualitativas con combinaciones complejas de variables.

II. b) Consideraciones metodológicas en el momento del análisis de la información proveniente de encuestas por muestreo. Ejemplos de ejercitación

En esta sección se presentan algunos ejemplos de ejercicios. Concretamente, sobre algunas características del mercado laboral de la población de 15 a 64 años para el total del país y la región pampeana. La ejercitación se enlaza con la necesidad del conocimiento profundo del cuestionario y la utilización de las ponderaciones de los valores muestrales al total de la población.

El tema de las ponderaciones es esencial en el momento de la difusión de los resultados e involucra la aplicación de los factores de ponderación pues operan una expansión sobre los valores de las variables de la muestra de manera de obtener resultados a nivel del universo espacial y temporal. Ellos resultan de la combinación de diferentes coeficientes. El principio consiste en calcular los valores para cada observación del nivel estadístico correspondiente.

Los resultados deben estar ponderados por estos factores en el momento de su elaboración con el objeto de representar fehacientemente el universo del cual ha sido extraída la muestra probabilística. Garantizar la representatividad de la muestra consiste en otorgar a cada unidad poblacional la probabilidad de pertenecer a esa muestra; existe una probabilidad no nula para

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

cada una de estas unidades. En efecto, toda unidad con probabilidad cero de salida será automáticamente omitida y por lo tanto, no explicada en ninguna muestra extraída.

La composición de un cuestionario es la operación que brinda a esta herramienta de colección fundamental una forma concreta y operacional. Su forma definitiva es obtenida luego de procedimientos sucesivos de prueba y error, con especial atención a su diseño y practicidad en el momento del trabajo de campo.

El análisis de la información relevada implica manejar los documentos teórico-metodológicos de la colección de datos por encuesta: muestra, diccionario de variables, codificación, manual de entrenamiento del encuestador; e identificar la relevancia de la documentación técnica para evaluar la información que aportan las fuentes de datos, tanto en su potencialidad como en sus limitaciones, para el conocimiento social.

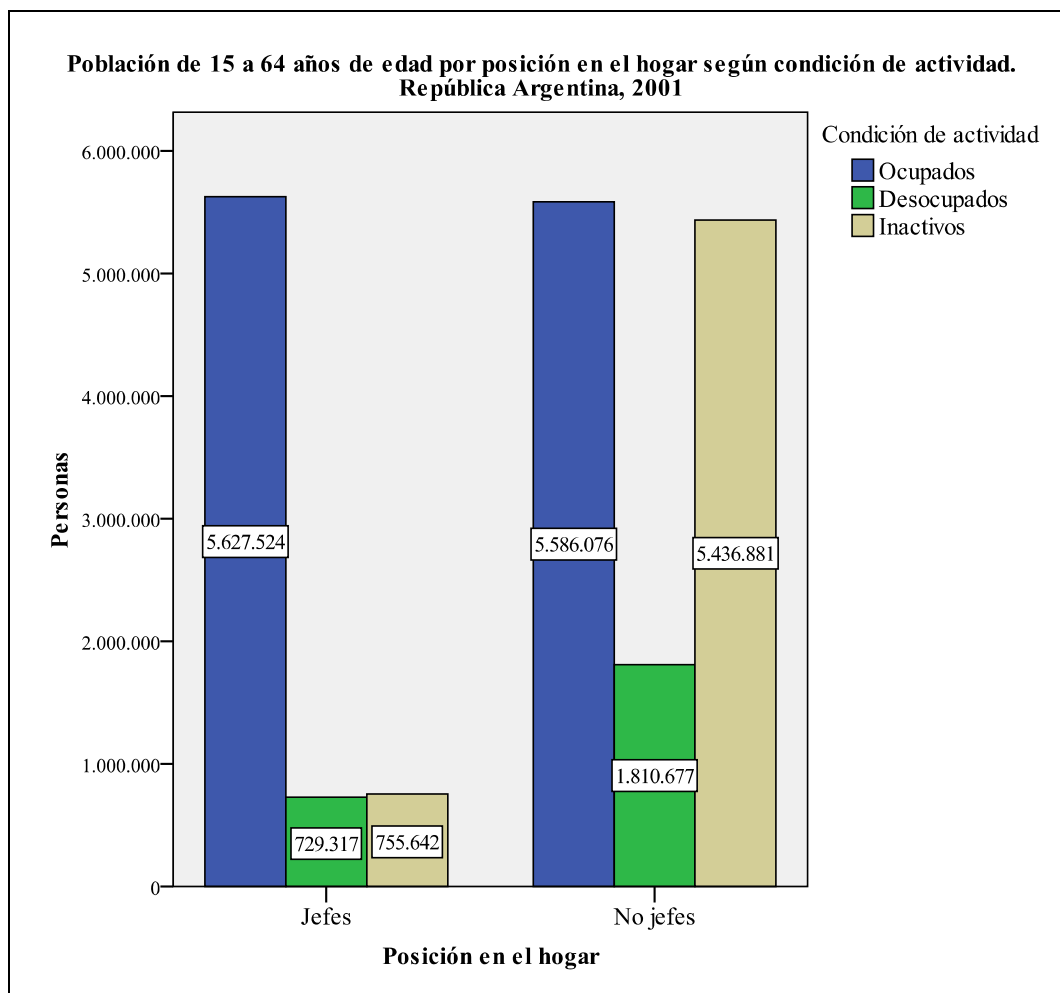
Ejemplo 1: Dominios de estudio e interpretación de los datos.

- Población de referencia: Población de 15 a 64 años. Total del país. Variables a considerar: condición de actividad y posición en el hogar (jefes/ no jefes).

Población de 15 a 64 años de edad por posición en el hogar según condición de actividad. República Argentina, 2001				
Posición en el hogar	Condición de actividad			
	Ocupados	Desocupados	Inactivos	Total
Jefes	5.627.524	729.317	755.642	7.112.483
No jefes	5.586.076	1.810.677	5.436.881	12.833.634
Total	11.213.600	2.539.994	6.192.523	19.946.117

Fuente: ECV 2001 Personas – SIEMPRO

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012



Fuente: ECV 2001 Personas – SIEMPRO

- Población de referencia: Ocupados de 15 a 64 años. Total del país. Variable a considerar: categoría ocupacional.

Ocupados de 15 a 64 años de edad según categoría ocupacional. República Argentina, 2001					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Patrón-hasta 5 empleados	371553	1,9	3,3	3,3
	Patron- 6 y más empleados	144657	,7	1,3	4,6
	Asalariado Público	1899619	9,5	16,9	21,5
	Asalariado privado- hasta 5 empleados	1772122	8,88	15,8	37,3

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.

Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

Asalariado privado- 6 empleados y más	3376179	16,9	30,1	67,5
Trabajador por cuenta propia no profesional	2339879	11,7	20,9	88,3
Trabajador por cuenta propia profesional	198308	1,0	1,8	90,1
Empleado doméstico (no residente)	802009	4,0	7,2	97,2
Trabajador sin salario	249931	1,3	2,2	99,5
Ns/Nr	59343	,3	,5	100,0
Total	11.213.600	56,2	100,0	
Missing System	8.732.517	43,8		
Total	19.946.117	100,0		

Fuente: ECV 2001 Personas - SIEMPRO

- Población de referencia: Ocupados asalariados de 15 a 64 años. Total del país. Variable a considerar: categoría ocupacional y cobertura de la seguridad social.

Ocupados asalariados de 15 a 64 años de edad por categoría ocupacional según cobertura de la seguridad social. República Argentina, 2001

	Cobertura de la seguridad social			
	Total	Registrados	No Registrados	Ns/Nr
Total asalariados	7.047.920	4.584.637	2.377.476	85.807
Empleado u obrero de una empresa privada	5148301	2958878	2114615	74808
Empleado u obrero de una institución pública	1899619	1625759	262861	10999

Fuente: ECV 2001 Personas - SIEMPRO

Ejemplo 2: Interpretación de los datos: resúmenes estadísticos

Población de referencia: población ocupada de 15 años a 62 años. Para la variable numérica utilizada consigne: el valor de la media aritmética, la mediana, el tercer decil, el primer cuartil, el tercer cuartil, la mayor frecuencia absoluta, el máximo, el mínimo, el desvío standard y el valor de la frecuencia relativa acumulada al 80%. En las siguientes tablas se muestran los valores de la variable "Total de horas semanales trabajadas"; en el lado izquierdo ponderados y en el derecho

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

sin ponderar, donde se pueden observar el número de observaciones válidas y las diferencias de las medidas estadísticas obtenidas en uno y en otro caso.

Statistics		
Total de horas semanales trabajadas		
N	Valid	11.213.600
	Missing	8.732.517
Mean		47,25
Median		40,00
Mode		40
Std. Deviation		77,787
Minimum		1
Maximum		999
	25	28,00
	30	30,00
	50	40,00
	75	54,00
	80	58,00

Statistics		
Total de horas semanales trabajadas		
N	Valid	24.532
	Missing	20.148
Mean		45,46
Median		40,00
Mode		40
Std. Deviation		68,066
Minimum		1
Maximum		999
Percentiles	25	28,00
	30	30,00
	50	40,00
	75	51,00
	80	56,00

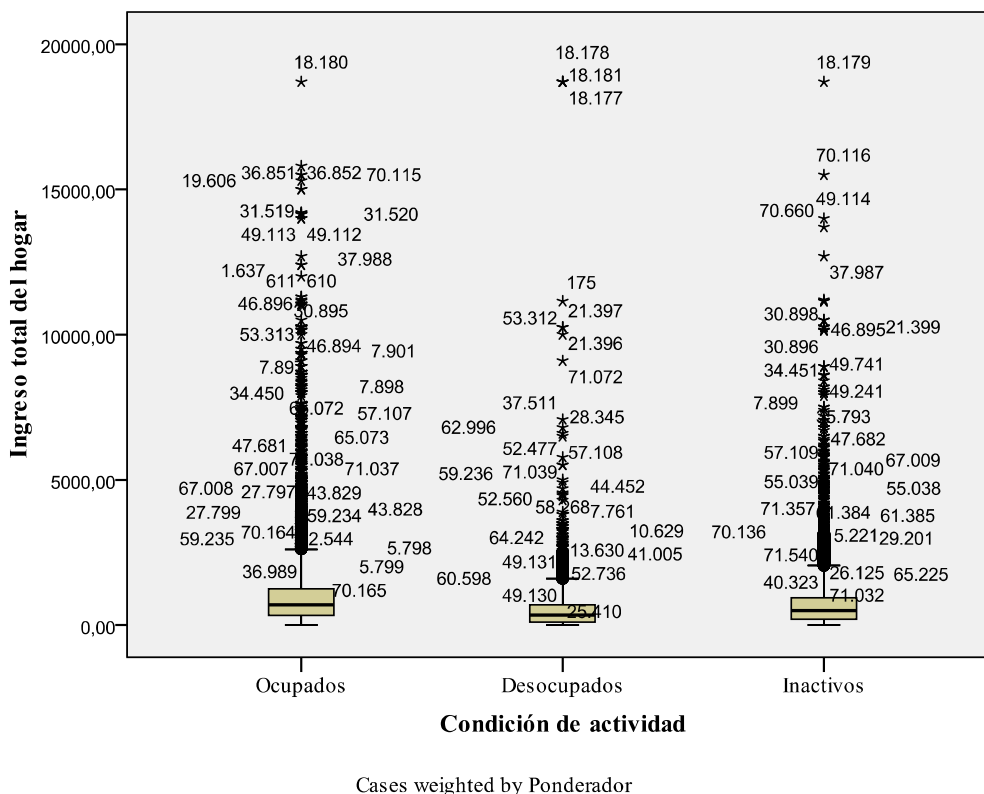
Ejemplo 3: Exploración de los datos: gráficos

¿Cuáles son las cinco medidas resumen necesarias para construir un diagrama de caja y bigotes? ¿Las distribuciones consideradas son simétricas o asimétricas? Si es así, indique cómo.

La variable *ingreso total del hogar* en el grupo poblacional de 15 a 64 años al momento de la encuesta presenta una asimetría hacia la derecha (positivamente sesgada), dado que el modo es igual a la mediana y menores que la media aritmética. El 50% medio de los individuos declaran que el ingreso total de hogar varía entre \$28 (cuartil 25%) y \$54 (cuartil 75%).

**Población de 15 a 64 años de edad según condición de actividad e ingreso total del hogar.
República Argentina, 2001**

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012



Fuente: ECV 2001 Personas - SIEMPRO

Ejemplo 4: Análisis de datos categóricos, tablas de contingencia

- Primera parte: construya la siguiente tabla, analice los coeficientes de variación correspondientes a la población total del país. Presente totales para filas y columnas. Recuerde generar la sintaxis de todos los procedimientos porque la misma será usada en la segunda parte de esta actividad.

Título de la tabla: Ocupados de 15 a 64 años por sexo según quintiles de ingreso per cápita del hogar del total del país. Total del país. En absolutos.

- Segunda parte: repita la tabla anterior para la región pampeana. Analice los coeficientes de variación para la región, qué sugiere?

Ocupados de 15 a 64 años por sexo según quintiles de ingreso per cápita del hogar del total del país. Total del país. En absolutos

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

		Quintiles de ingreso per cápita del hogar del total país						
		1	2	3	4	5	NS/NR	Total
Sexo	Varón	824710	1164605	1038049	1019823	1008840	1588507	6644534
	Mujer	476184	662576	683152	779461	833200	1134493	4569066
	Total	1.300.894	1.827.181	1.721.201	1.799.284	1.842.040	2.723.000	11.213.600

Fuente: ECV 2001 Personas – SIEMPRO

NOTA: Se estima que el coeficiente de variación de las cifras inferiores a 70.000 es superior al 10%.

Ocupados de 15 a 64 años por sexo según quintiles de ingreso per cápita del hogar del total del país. Región pampeana. En absolutos.

		Quintiles de ingreso per cápita del hogar del total país						
		1	2	3	4	5	NS/NR	Total
Sexo	Varón	235544	346776	357756	340811	289284	519593	2089764
	Mujer	152259	213122	237511	271988	219285	362325	1456490
	Total	387.803	559.898	595.267	612.799	508.569	881.918	3.546.254

Fuente: ECV 2001 Personas – SIEMPRO

NOTA: Se estima que el coeficiente de variación de las cifras inferiores a 70.000 es superior al 10%.

III. Conclusiones

La experiencia del seminario demuestra que hay una demanda creciente de parte de los científicos sociales por capacitarse y disponer de conocimientos estadísticos para sus investigaciones o estudios.

El proceso de aprendizaje indica que los cursantes progresan sólidamente cuando se les da la oportunidad de hacer y rehacer por ellos mismos con herramientas conceptuales e informáticas. Las situaciones de enseñanza basadas en la resolución de problemas de la realidad constituye una fuente propicia para el desarrollo de habilidades en la construcción y exploración de nuevos conocimientos y la metodología empleada que sostiene al alumno como protagonista de su aprendizaje supera a la tradicional que pone acento en el docente transmisor del conocimiento.

La herramienta informática no sólo permitió ganar tiempo en cálculos rutinarios y plantear problemas con datos reales, sino que además los egresados llegaron a elaborar estrategias de sintaxis y transferirlas a sus problemáticas específicas.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

La selección de estrategias didácticas que involucran el uso de la computadora se centró en la preparación de guías de trabajos motivadores que aportan al diseño de estructuras para informes de resultados.

En el contexto de un aprendizaje interactivo de tipo taller se detectaron las aptitudes especiales y/o dificultades para el manejo del software, la capacidad de interpretación de las consignas del lenguaje estadístico-computacional y las reacciones frente a respuestas imprevistas de la computadora.

La actitud de los alumnos frente al aprendizaje permitió evaluar: la capacidad de inducción de nuevos conocimientos a partir del error, los criterios para el análisis de soluciones de problemas en situaciones reales, la interpretación y utilización de la notación y lenguaje de la Estadística.

Fue posible apreciar la riqueza del trabajo interdisciplinario en procesos de construcción del conocimiento, imposibles de ser realizados sin la integración propuesta en el Seminario.

Otros elementos a señalar: la mejor disposición de los alumnos para el quehacer estadístico, el gran interés en la problemática propuesta y la comprensión más rápida de algunos conceptos abstractos. Dado el interés encontrado, se proyecta el dictado de nuevos seminarios que abarquen los temas de la inferencia estadística permitiendo la actualización y perfeccionamiento de los futuros participantes.

Estas conclusiones no deben considerarse como un resultado final sino como una puesta en común de lo comprendido y aprendido a través de un proceso copartícipe entre profesionales provenientes de la sociología y la estadística, en un esfuerzo para establecer caminos de reflexión desde una actitud interdisciplinaria.

No se trata de una receta pedagógica o un esquema de trabajo definitivo sino, más humildemente, de compartir inquietudes y preocupaciones que necesariamente son parte de un proceso de construcción de saberes.

Referencias

- Agresti, A. & Finlay, B. (1997). *Statistical Methods for the Social Sciences*. New Jersey: Prentice Hall.
- Cleveland, W. (1993). *Visualizing Data*. New Jersey: Hobart Press.
- Levin, R. y Rubin, D. (2004). *Estadística para Administración y Economía*. México: Pearson Education, 7ª Edición.
- Rowntree, D. (1984). *Introducción a la estadística : Un enfoque no matemático*. Ed. Norma.

II Jornadas Nacionales sobre Estudios Regionales y Mercados de Trabajo.
Santa Fe, 4 y 5 julio de 2012

- SIEMPRO. (2000). *Encuesta de Desarrollo Social. Condiciones de Vida y acceso a Programas y Servicios Sociales 1997* [CD ROM] Buenos Aires: SiEMPRO Base Usuarios.
- SIEMPRO (2004). *Objetivos y metodología ECV 2001* [en línea] Buenos Aires: SiEMPRO, [citado 10 marzo de 2004]. Disponible en Internet en: <http://www.siempro.gov.ar>
- Webster, A. (2000). *Estadística aplicada a los negocios y la economía*. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A., 3ª Edición.
- Zeisel, H.(1962). *Dívalo con números*. México: Fondo de Cultura Económica.