EE 25 2

Asignatura, Econometría y modelos econométricos. Título, Recomendaciones para la preparación de las segundas pruebas personales. Autor, Julio Alcaide Guindo.

Día de grabación, 5 de marzo de 1980. Día de emisión, 21 de marzo de 1980. Duración, 9 minutos.

Quisiera que esta segunda intervención sirviera para facilitar el proceso de aprendizaje de las tres últimas unidades didácticas. Para lo que creo que es importante comentar, aunque sea de forma muy breve, los resultados que se han obtenido en las primeras pruebas personales. En este sentido, creo que es importante destacar que de forma bastante general el ejercicio propuesto ha sido contestado por gran parte de los alumnos de forma deficiente.

Este resultado contrasta con las contestaciones dadas a la parte teórica y que en general tienen un nivel bastante aceptable. La evaluación de este hecho creo que pone en evidencia la necesidad de que se dedique una mayor proporción del tiempo de estudio a la resolución de ejercicios prácticos. Estos ejercicios pueden encontrarse tanto en las unidades didácticas como en el manual de Johnston que les ha sido recomendado y cuyo uso es muy importante para el correcto aprendizaje de la asignatura.

En efecto, sólo a la resolución de pocos ejemplos es achacable el que un alto número de alumnos no supieran que cuando se dispone de las sumas de las desviaciones cuadráticas respecto de la media, se debe de emplear el método transformado y utilizar una fórmula similar a la relativa a la del modelo en sus valores originales, con la ventaja de que la matriz a invertir reduce su orden en un grado. En el caso concreto del problema propuesto, en vez de invertir una matriz de 3x3 era suficiente invertir una de 2x2, con el consiguiente ahorro de cálculo y de tiempo. Por otro lado, quisiéramos aclarar que en el cálculo de los estimadores de regresión lineal múltiple no se pueden utilizar las fórmulas de la regresión lineal simple, siendo que las covarianzas de las variables exógenas tienen incidencia en el resultado.

Otra cuestión es que en el problema propuesto, al ser esta covarianza igual a cero, los resultados fueran iguales. Refiriéndonos a continuación a la materia que resta por estudiar, quisiéramos efectuar las siguientes recomendaciones. En primer lugar, la unidad cuarta se dedica al estudio de las estimaciones de modelos con estructuras de retardo, tanto cuando éstas son finitas como cuando lo son infinitas.

Esta parte de la econometría es especialmente interesante dado que por muy diferentes razones una gran cantidad de modelos teóricos utilizan estas formulaciones. En especial son muy comunes, dentro de la teoría económica, los modelos con ajuste parcial. En consecuencia, deberán dedicar una especial atención al aprendizaje de estos temas.

El resto de la unidad didáctica tiene un valor más informativo que formativo, por lo que no será objeto de preguntas en las segundas pruebas personales. La unidad número cinco tiene como

objetivo analizar los métodos econométricos diseñados para el tratamiento de modelos multiecuacionales. Dos problemas aparecen en estas condiciones.

El primero se refiere a la determinación de la posibilidad o imposibilidad de identificar una estructura concreta. El segundo, por su parte, se refiere a la validez o no del método de mínimos cuadrados ordinarios que ha sido estudiado en las unidades didácticas anteriores, así como a la formulación y al análisis de nuevos procedimientos alternativos. Respecto al primer problema, es importante que se comprenda el concepto de estructura identificable y de estructura no identificable.

Un modelo con n ecuaciones, n variables endógenas y k variables exógenas no es identificable, puesto que desde un punto de vista observacional existen infinitas estructuras cuya función de distribución es idéntica. O sea, existen infinitas estructuras observacionalmente equivalentes, por lo que a partir de una muestra no podemos determinar cuál estructura es la que verosímilmente la ha generado. Sin embargo, en la medida en que en el modelo existan restricciones, bien sean en los valores de algunos de sus parámetros o bien en la función de distribución de las perturbaciones aleatorias, el problema puede cambiar de cariz, pasando a poder ser una estructura identificable de una única manera, exactamente identificable o de múltiples maneras, superidentificable.

El aprendizaje de esta parte de la teoría econométrica es fundamental de cara a comprender el significado de los diferentes métodos de estimación que posteriormente se presentan. Por otra parte, supone una gran aportación específica de la econometría a la problemática general de los modelos científicos y a la problemática de la estadística teórica. Respecto al segundo problema, el método de mínimos cuadrados ordinarios no proporcionará estimadores consistentes si en la relación a estimar existe más de una variable endógena, a no ser que el modelo sea recursivo.

Dado que esta situación es poco corriente, es necesario plantear y analizar otra serie de métodos de estimación que proporcionen estimadores consistentes. A efectos de examen, únicamente son relevantes mínimos cuadrados indirectos y mínimos cuadrados bietápicos. El resto de métodos, que se recogen en las unidades didácticas de forma somera y que se refieren a métodos de estimación simultánea para todas las relaciones, no es necesario que se estudien con gran profundidad.

En lo relativo a la unidad número 6, señalaremos que los primeros temas referidos a la simulación, análisis de multiplicadores y análisis de predicción o pronóstico son unas materias de carácter especialmente importante desde el punto de vista de la econometría aplicada, y su conocimiento es valioso de cara a la futura utilización de estas técnicas. Sin embargo, el resto de la unidad que se refiere a experiencias empíricas con modelos multiplicacionales concretos para la economía española proporciona un material que es valioso desde el punto de vista de la consulta, pero sin interés a efectos de su memorización, por lo que tampoco será objeto de examen en las próximas pruebas personales. En conjunto, la segunda parte de la asignatura

comprende un gran número de métodos de estimación, que alternativamente es necesario utilizar cuando el problema en estudio no se ajusta a la siomática que fundamenta el modelo general de regresión.

Esta selección de métodos, que por supuesto no es exhaustiva, les permitirá a usted abrirle los horizontes por los que discurren los métodos econométricos de mayor nivel y cuyo estudio estará justificado en cursos de prograduados.