

TÍTULO DE LA TESIS

MEDIDAS DOBLE CUADRÁTICAS DE INFORMACIÓN. ALGUNAS APLICACIONES ECONÓMICAS

RESUMEN

Las medidas de información proporcionan un contexto adecuado para el tratamiento de ciertos problemas económicos como la concentración, la desigualdad de la renta, el estudio de la dependencia estadística, el análisis de regresión o la evaluación de predicciones.

En este trabajo se presentan dos medidas de información: la incertidumbre doble cuadrática y la inquietud doble cuadrática, estudiando sus principales propiedades y obteniendo estimadores insesgados en el muestreo simple con y sin reposición.

La incertidumbre doble cuadrática es considerada en el tratamiento de contrastes de hipótesis simple y alternativa simple, obteniendo un enunciado del Teorema de Neyman-Pearson en términos de cantidad de información doble cuadrática. Por otro lado esta medida de incertidumbre sirve de base para la definición de medidas de asociación entre dos o más atributos, realizándose una aplicación al análisis de la asociación a partir de información proporcionada por la Encuesta de Población Activa.

Por su parte, la inquietud doble cuadrática se analiza en el ámbito de los análisis de desigualdad, abordando su interpretación y sus propiedades desde un punto de vista normativo. Como complemento empírico esta medida se aplica al estudio de la desigualdad del gasto en España utilizando la información de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF) con desagregación tanto por grupos de gasto como espacial.

El análisis de la desigualdad doble cuadrática se completa con el estudio de su relación con el crecimiento económico, adoptando como referencia el planteamiento de la U invertida de Kuznets. Este comportamiento se ilustra con análisis empíricos llevados a cabo a partir de bases de datos internacionales tanto de corte transversal como de panel.

El estudio de la asociación entre una variable y un atributo se aborda con medidas definidas a partir de la inquietud doble cuadrática, cuya aplicación se lleva a cabo a partir de información del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE).

Finalmente se plantea el estudio de la regresión entre variables basada en errores cuadráticos relativos. Bajo este enfoque la función a minimizar resulta ser de tipo doble cuadrático y la medida de bondad del modelo de regresión puede ser expresada en términos de medidas doble cuadráticas. Las aplicaciones empíricas de este planteamiento con datos temporales y de corte transversal permiten detectar las similitudes y diferencias con el procedimiento mínimo cuadrático habitualmente empleado.

DIRECCIÓN DEL ARCHIVO EN EL QUE QUEDA LA TESIS

**DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA
CAMPUS DEL CRISTO. 33006 OVIEDO**

DOUBLE QUADRATIC MEASURES OF INFORMATION. SOME ECONOMIC APPLICATIONS

Information measures provide an adequate context for processing certain economic problems such as concentration, income inequality, the study of statistical dependency and the regression or the evaluation of predictions.

In this study two measures of information are presented: double quadratic uncertainty and double quadratic uncertainty involving utilities, studying their main properties and obtaining unbiased estimators in simple sampling with or without replacement.

Double quadratic uncertainty is considered in the processing of testing of simple hypothesis and simple option, obtaining a statement of the Newman-Pearson's Theorem in terms of the amount of double quadratic information. On the other hand this measure of uncertainty acts as a basis for the definition of measures of association between two or more attributes, achieving an application to the analysis of the association from the information provided by the Active Population Survey.

Nevertheless, double quadratic uncertainty involving utilities is analysed within the limits of the analysis of inequality, analysing its interpretation and its proprieties from a normative point of view. As an empiric complement this measure is applied to the study of the inequality of expenditure in Spain using information from the Household Budget Continuous Survey with disintegration in expenditure groups as well as spatial level.

The analysis of double quadratic inequality is completed with the study of its relation to economic growth, adopting as a reference the planting of Kuznets' inverted U. This performance is illustrated by empiric analysis carried out from the basis of international cross section data as well as panel data.

The study of the association between a variable and an attribute is tackled with definite measures from double quadratic uncertainty involving utilities, whose application is carried out from the information of the European Union Household Panel.

Finally the study of regression between variables based on relative quadratic errors is established. Focussing on this, the function of minimising happens to be a double quadratic uncertainty involving utilities and the regression model's measure of goodness can be stated in terms of measures of double quadratic uncertainty involving utilities. The empiric applications of this study with cross-sectioned temporary data allow the detection of resemblances and differences with the minimum quadratic procedure normally used.