



**Estadística española : revista del Instituto Nacional de Estadística, ISSN 0014-1151
Número 192 (enero-abril 2017)**

Un modelo de ecuaciones estructurales bayesiano: aplicación al rendimiento matemático en PISA 2012

P. 5-27

Andrés Fernández Arauz

Resumen

El objetivo de este trabajo es evaluar la hipótesis causal de que el estatus socioeconómico de los estudiantes y la actitud de los estudiantes hacia la matemática son factores que determinan en gran medida los resultados académicos de los estudiantes costarricenses, medido a través del resultado en la prueba de alfabetización matemática de PISA 2012. Para esto, se define un modelo de medida de los constructos latentes y se estima el modelo estructural, tanto desde el enfoque clásico como desde el enfoque Bayesiano, para comparar ambos tipos de estimaciones resaltando las bondades del método Bayesiano para este tipo de modelos.

On the origin of Karl Pearson's term "histogram" Acerca del origen del término 'histograma' acuñado por Karl Pearson

P. 29-35

Daniel Riaño Rupilanchas

Abstract

Many modern scholars think that the term "histogram" is related to the word "history". Recent work in the field of the history of statistics has only increased this misunderstanding. The etymology is incorrect for several reasons: first, the word "histogram" does not share a stem with "history"; second, we show that Karl Pearson, who coined the term, used a clearly defined method to designate recently devised graphs. His method, inspired by Levasseur's work, excludes any relation to the word "history" and confirms the link to the Greek *ἵστός* (mast). Some clarifications of Pearson's use of the term are given in the paper.

Resumen

Muchos especialistas contemporáneos, dentro y fuera del campo de la estadística, piensan que el término "histograma" está relacionado con el sustantivo "historia", una confusión que agravan algunos trabajos recientes en el campo de la historia de la estadística. Esta etimología es necesariamente errónea por varias razones: en primer lugar, desde un punto de vista etimológico "histograma" no puede compartir la raíz de "historia". Pero lo más relevante es que sabemos que Karl Pearson, que fue quien acuñó el término y contaba con una buena preparación filológica, había diseñado un método muy preciso para la designación de los gráficos que se habían diseñado recientemente para visualizar datos estadísticos. Su método, inspirado en el trabajo de Levasseur, excluye cualquier relación con "historia" y confirma su relación con el sustantivo griego "ἵστός" ("mástil"). Se hacen algunas clarificaciones sobre el uso que Pearson daba al término estudiado.

Mariano Ruiz Espejo

Resumen

En el presente artículo estudiamos las propiedades del estimador “cuasidesviación estándar muestral” como estimador de la “desviación estándar poblacional” cuando el diseño muestral es el muestreo aleatorio simple con reemplazamiento de tamaño fijo, así como cuando este tamaño muestral tiende a infinito.

Weight adjustments after sub-sampling crosssectional data**Corrección de los pesos en submuestras de datos de corte transversal**

Surendra Prasad Sinha, Josefa Ramoni Perazzi, Giampaolo Orlandoni Merli, Elizabeth Torres Rivas

Abstract

To avoid biased results, sample units must be included in the sample in the correct proportion. Sample weights are intended to correct potential disproportions observed in survey sample data. While their use is widely accepted to estimate population descriptive statistics, their role to estimate causal effects is not clear. This paper analyzes when and how to use weights, considering wages in Colombia as an example, providing a procedure for selecting the final weight components based on empirical evidence. Results indicate that weights are required for descriptive statistics to resemble the population ones. However, several coefficients obtained from weighted and unweighted wage equations show no significant differences.

Resumen

A fin de evitar resultados sesgados, las unidades muestrales deben ser incluidas en la muestra en la proporción correcta. Los pesos muestrales se utilizan para corregir posibles desproporciones, frecuentes en datos muestrales. Mientras su uso es ampliamente aceptado para estimar estadísticas descriptivas de la población, su papel en la estimación de efectos causales no es claro. Este trabajo analiza cuándo y cómo utilizar dichos pesos, considerando salarios en Colombia como ejemplo, proporcionando un procedimiento para seleccionar los componentes del peso final basado en la evidencia empírica. Los resultados indican que los pesos muestrales son necesarios para que las estadísticas descriptivas de la muestra se asemejen a las de la población. Sin embargo, varios coeficientes obtenidos a partir de ecuaciones de salarios ponderados y no ponderados no muestran diferencias significativas.
