

Definición de las variables para el cálculo del error relativo

Objetivo:

Proporcionar el error relativo dividido entre las variables rat%, shr% y rat#

Definición de las fórmulas:

Para el cálculo se toma la siguiente definición del error estándar para ser aplicada:

$$\sigma = \sqrt{\frac{p * (1 - p)}{n}}$$

Para el error relativo en la variable rat%, se toma las siguientes consideraciones:

$$p = \text{rat\%}$$

$$n = \text{Cases}$$

Y al aplicando las definiciones tenemos la siguiente fórmula:

$$RE \text{ rat\%} = \frac{\sqrt{\frac{\text{rat\%} * (100 - \text{rat\%})}{\text{Cases}}}}{\text{rat\%}} * 100$$

Para el error relativo en la variable shr%, se toma las siguientes consideraciones:

$$p = \text{shr\%}$$

$$n = \text{Tvr\%} * \text{Cases}/100$$

Y al aplicando las definiciones tenemos la siguiente fórmula:

$$RE \text{ shr\%} = \frac{\sqrt{\frac{100 * \text{shr\%} * (100 - \text{shr\%})}{\text{Cases} * \text{Tvr\%}}}}{\text{shr\%}} * 100$$

Para el error relativo en la variable rat#, se considera la misma fórmula que Re rat%.

Nota: La variable cases siempre acumulará sin duplicidad los hogares o individuos que estén presentes a lo largo del periodo definido del análisis.

Glossary of concepts

Rat% – Average Audience rate (Rating – minute average audience). For its computation, each individual is weighted with reference to the duration of the contact with the event/channel.

$$rat\% = \frac{\textit{Total of contaced minutes}}{\textit{Program duration * n individuals of target}} * 100$$

Tvr% – Total TV rating (TV rating). It gives you the average audience of all the channels in a specific moment (program duration, time period).

$$Tvr\% = \frac{\textit{Total of contaced minutes with TV}}{\textit{Events duration * n individuals of targets}} * 100$$

Shr% – Audience Share for an event/channel. It is computed with the total time viewing a determined event/channel with reference to the total time spent watching TV (Base Channel).

$$shr\% = \frac{\textit{rat\% event channel}}{\textit{Tvr\%}} * 100$$

Rat# – Average Audience in thousand individuals. It gives you the target's average number for thousand individuals presented in an event/channel audience

$$rat\# = \frac{\textit{rat\% * n individuals of the target in thousands}}{100}$$

Cases. Number of cases in the sample accumulated in a period of time INTAB without duplications (variable of construction panel)

Target#. Thousands (weighted) average in a period of time