



CUBOS GRÁFICOS OLAP

Compiladores CEO

Abstract. An OLAP (Online analytical processing) cube is a data structure that allows fast analysis of data.[1] It can also be defined as the capability of manipulating and analyzing data from multiple perspectives. The arrangement of data into cubes overcomes a limitation of relational databases. Relational databases are not well suited for near instantaneous analysis and display of large amounts of data.[citation needed] Instead, they are better suited for creating records from a series of transactions known as OLTP or On-Line Transaction Processing.[2] Although many report-writing tools exist for relational databases, these are slow when the whole database must be summarized.

Resumen. Un cubo OLAP, OnLine Analytical Processing o procesamiento Analítico En Línea, término acuñado por Edgar Frank Codd de EF Codd & Associates, encargado por Arbor Software (en la actualidad Hyperion Solutions), es una base de datos multidimensional, en la cual el almacenamiento físico de los datos se realiza en un vector multidimensional. Los cubos OLAP se pueden considerar como una ampliación de las dos dimensiones de una hoja de cálculo.

El procedimiento Cubos OLAP (siglas del inglés On-Line Analytic Processing, Procesamiento analítico interactivo) calcula totales, medias y otros estadísticos univariantes para variables de resumen continuas dentro de las categorías de una o más variables categóricas de agrupación. En la tabla se creará una nueva capa para cada categoría de cada variable de agrupación.

Ejemplo. El promedio, el mínimo, el máximo y la desviación estándar de la edad de los entrevistados según sexo, Estrato Socioeconómico y Municipio.

Las variables de resumen deben ser cuantitativas (variables continuas medidas en una escala de intervalo o de razón) y las variables de agrupación deben ser categóricas. Los valores de las variables categóricas pueden ser numéricos.

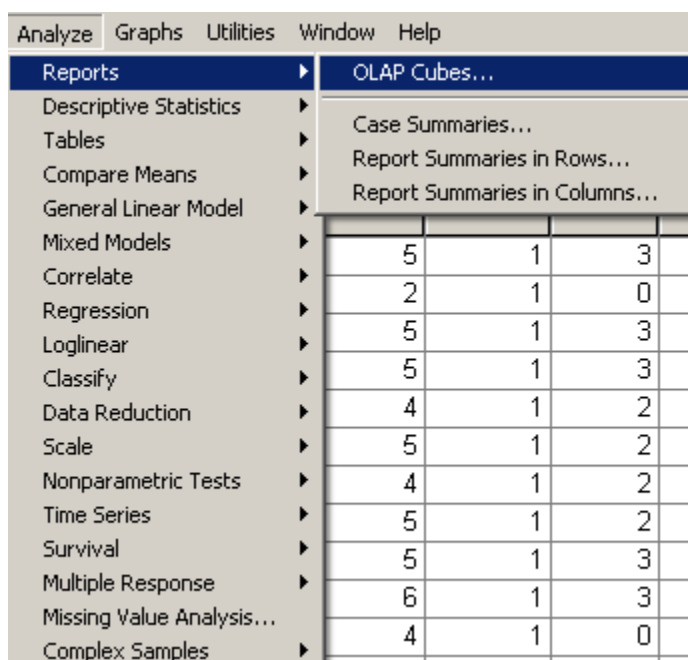
Procedimiento SPSS® para obtener cubos OLAP¹

Elija en la Barra de menús

Analizar / Informes² /Cubos OLAP

¹ OLAP Cubes

² Reports



Seleccione una o más variables de resumen continuas³.

Seleccione del archivo de trabajo la variable edad y trasládelas a la ventanilla Variables de Resumen⁴

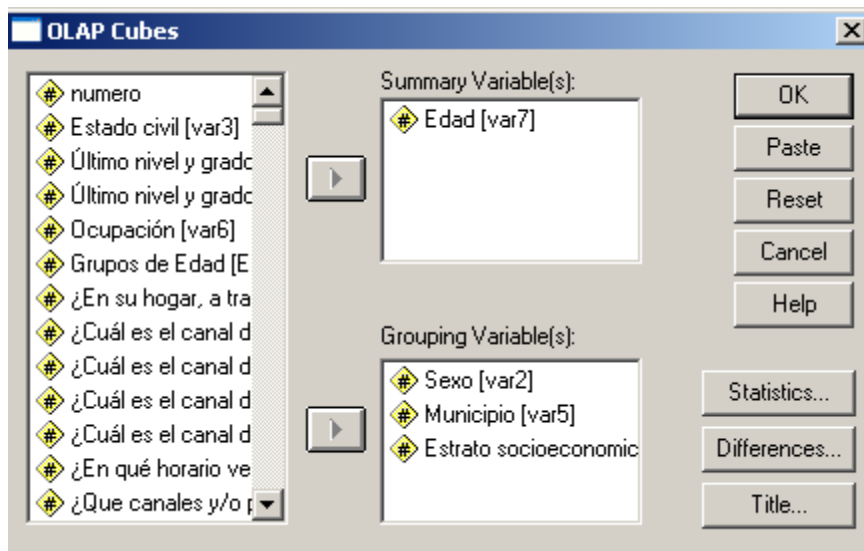
Seleccione una o más variables de agrupación categóricas.

Seleccione las variables Sexo, Municipio, Estrato Socioeconómico y trasládelas a la ventanilla Variables de Agrupación⁵

³ Continuas, escalas o cuantitativas

⁴ Summary Variables(s)

⁵ Grouping Variables



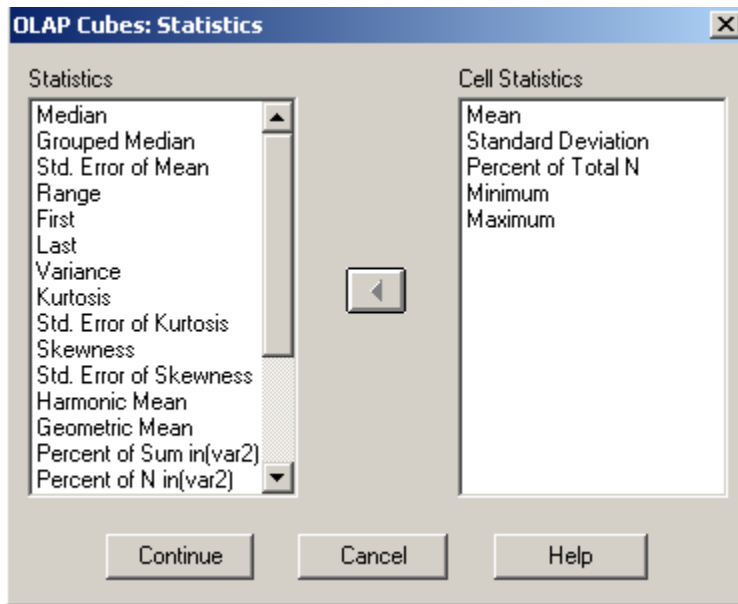
Dé un clic Cubos OLAP: Estadísticos⁶

Seleccione los siguientes estadísticos de resumen Media, Mínimo, Máximo, Desviación típica.

Se puede cambiar el orden de aparición de los estadísticos de subgrupo. El orden en el que aparecen en la lista Estadísticos de casilla es el mismo orden que presentarán en los resultados. También se muestran estadísticos de resumen para cada variable a través de todas las categorías.

Debe seleccionar una o más variables de agrupación para poder seleccionar estadísticos de resumen.

⁶ Statistics



En el Visor de Resultados aparecerán las siguientes tablas:

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Edad * Sexo * Municipio * Estrato socioeconómico	2341	100,0%	0	,0%	2341	100,0%

OLAP Cubes⁷

Sexo: Total

Municipio: Total

Estrato socioeconómico: Total

	Mean	Std. Deviation	% of Total N	Minimum	Maximum
Edad	31,15	16,923	100,0%	8	89

⁷ Cubo Gráfico OLAP

Al darle doble clic sobre el Cubo Gráfico aparecerá lo siguiente:

OLAP Cubes

Case Processing Summary

	Cases					
	Included		Excluded		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Edad * Sexo * Municipio * Estrato socioeconomico	2341	100,0%	0	,0%	2341	100,0%

OLAP Cubes					
Sexo	Total ▼				
Municipio	Total ▼				
Estrato socioeconomico	Total ▼				
	Mean	Std. Deviation	% of Total N	Minimum	Maximum
Edad	31,15	16,923	100,0%	8	89

En el comando Total Sexo, dé un clic sobre **el botón ▼**

A continuación se abrirá una casilla con las categorías de la variable Sexo: Hombre – Mujer. De acuerdo a los objetivos de su análisis seleccione una categoría

OLAP Cubes					
Sexo	Total ▼				
Municipio	Hombre				
Estrato socioeconomico	Mujer				
	Total				
	Mean	Std. Deviation	% of Total N	Minimum	Maximum
Edad	31,15	16,923	100,0%	8	89

En el comando Total Municipio, dé un clic sobre **el botón ▼**

A continuación se abrirá una casilla con las categorías de la variable Municipio: Todos los municipios del Área Metropolitana. De acuerdo a los objetivos de su análisis seleccione un municipio.

OLAP Cubes						
Sexo			Total	▼		
Municipio			Total	▼		
Estrato socioeconomico			Caldas	▲		
	Mean	Std. D	Copacabana	1	Minimum	Maximum
Edad	31,15		Envigado	0%	8	89
			Girardota			
			Itagui			
			Medellín			
			La Estrella			
			Total	▼		

En el comando Total Estrato Socioeconómico, dé un clic sobre el botón ▼

A continuación se abrirá una casilla con las categorías de la variable Estrato Socioeconómico: Las seis categorías de estrato socioeconómico. De acuerdo a los objetivos de su análisis seleccione un Estrato Socioeconómico.

OLAP Cubes						
Sexo			Total	▼		
Municipio			Total	▼		
Estrato socioeconomico			Total	▼		
	Mean	Std. D	1	1	Minimum	Maximum
Edad	31,15		2	0%	8	89
			3			
			4			
			5			
			6			
			Total	▼		

Los tres Cuadros de Diálogos anteriores le permitirán calcular los estadísticos señalados entre la variable resumen (edad) y los grupos definidos por las variables de agrupación (Sexo, Estrato Socioeconómico y Municipio).