



Elaboración y evaluación de materiales de aprendizaje
Red de Innovación Educativa y Calidad Docente

Google Fusion Tables (Tablas Dinámicas de Google). Gráfico de líneas simple

*Margarita Bakieva, José González Such y Carlos Sancho
Álvarez. 2015*

*Departament Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació
Universitat de València*

Objetivos

Diseñar un Gráfico de líneas simple (line chart) con el Google Fusion Tables o Tablas Dinámicas de Google.

Conocimiento previo

Internet, hojas de cálculo.

Contenido

Internet, hojas de cálculo, Google.

Creación de gráfico de líneas simple con Google Fusion Tables.

La extensión Google Fusión Tables es una herramienta on-line, que utiliza la configuración de las hojas de cálculo habituales, y permite almacenar, compartir y analizar gráficamente los datos. Los datos, como el acceso a aplicación, se almacenan en [Google Drive](#).

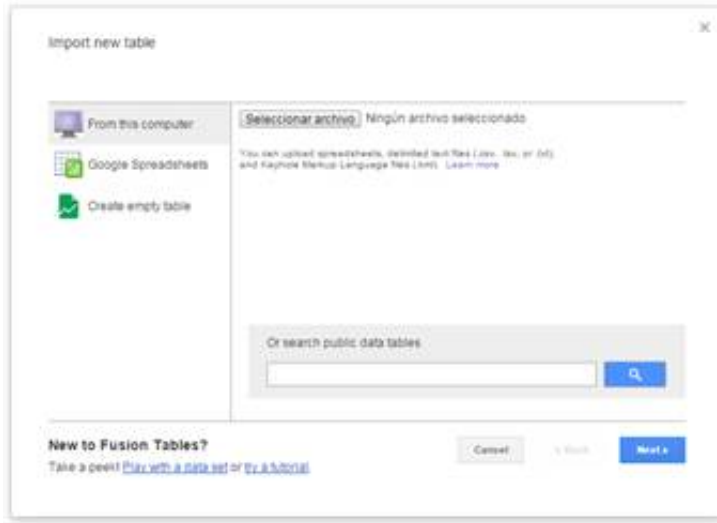
¿Qué hay que hacer para crear un gráfico de líneas con Google Fusion Tables?

Primero, debes tener una cuenta Google



Si ya tienes una, tienes que instalar Google Fusion Tables. Para conocer cómo se instala la aplicación Google Fusion Tables o también llamada Tablas Dinámicas de Google te invitamos a que leas nuestro tutorial de instalación de Google Fusion Tables, donde explicamos cómo instalar la aplicación y prepararla para trabajar con los datos.


Cuando ya lo tengas todo, cargas una hoja de datos en las Tablas Dinámicas:



Nosotros trabajaremos con datos de un grupo hipotético de casos, con variables contextuales de tipo demográfico.

Google Fusion Tables carga tus datos automáticamente. La página dónde trabajas tendrá más o menos este aspecto:

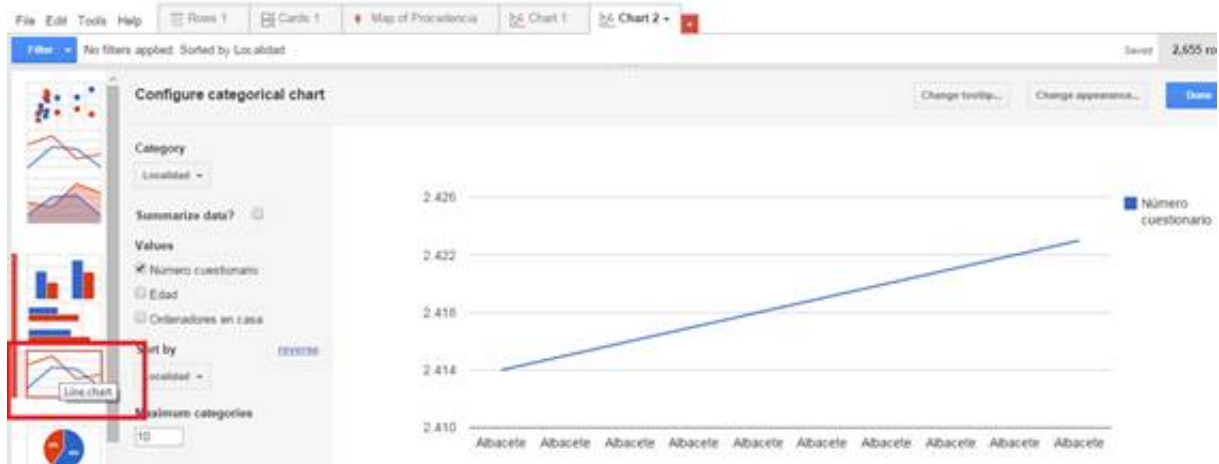
Nombre...	Localidad	Centro	Tipo centro	Nivel	Edad	NEE	Procedencia	Ordenador...	Internet	Aire Acond...	Lavavajillas	Libros ...	Cuantos libros hay en casa	Libros en ...
1	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	1	Si	Si	Si	Si	De 1 a 50	Si
2	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	1	Si	Si	Si	Si	De 1 a 50	Si
3	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	3	Si	No	Si	Si	Más de 100	Si
4	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	3	Si	No	Si	Si	De 51 a 100	Si
5	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	Si	Si	Si	Si	Si	De 51 a 100	No
6	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	Si	Si	Si	Si	Si	De 51 a 100	No
7	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	3	Si	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
8	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	3	Si	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
9	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	No	No	No	No	Si	De 1 a 50	No
10	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	No	No	No	No	Si	De 1 a 50	No
11	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	1	Si	Si	Si	Si	De 1 a 50	Si
12	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	Si	Si	Si	Si	Si	De 1 a 50	Si
13	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	1	Si	Si	Si	Si	De 1 a 50	Si
14	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	No	No	No	No	Si	De 1 a 50	Si
15	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	No	No	No	No	Si	De 1 a 50	Si
16	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	13	Si	España	1	No	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
17	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	13	Si	España	1	No	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
18	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	América del Sur	2	Si	No	No	Si	De 1 a 50	Si
19	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	América del Sur	2	Si	No	No	Si	De 1 a 50	Si
20	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	Si	Si	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
21	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	1	Si	Si	No	Si	De 51 a 100	Si
22	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	1	Si	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
23	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	1	Si	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
24	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	3	Si	Si	Si	Si	De 51 a 100	Si
25	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	3	Si	Si	Si	Si	Más de 100	Si
26	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	Si	Europa UE	Si	Si	No	Si	Si	De 1 a 50	Si
27	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	Si	España	Si	Si	No	Si	Si	De 1 a 50	Si
28	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	No	España	1	No	Si	Si	Si	De 1 a 50	No
29	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	Si	España	1	Si	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
30	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	11	Si	España	1	Si	Si	No	Si	De 1 a 50	Si
31	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	1	Si	Si	Si	Si	De 51 a 100	Si
32	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	No	Si	No	Si	Si	De 51 a 100	Si
33	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	1	Si	Si	Si	Si	Más de 100	Si
34	Valencia	Centro A.	Concertado	6º de Primaria	12	No	España	1	Si	Si	Si	Si	De 51 a 100	Si

Para ir a los gráficos, en el **menú de opciones disponibles**, tienes que hacer click sobre el  y después aparecerá el menú en el que tienes que seleccionar Add chart:

Núme...	Localidad	Centro	Tipo centro	Nivel	Procedencia
1	Valencia	Centro A	Concertado	6º de Primaria	España
2	Valencia	Centro A	Concertado	6º de Primaria	12 No España

Aparece una pestaña más, con un nuevo gráfico, que automáticamente selecciona gráfico de dispersión.

Para cambiar al gráfico de líneas debemos seleccionar en la parte de izquierda de la ventana de gráficos el tipo de gráfico correspondiente **Line chart**, es decir, gráfico de líneas simple:

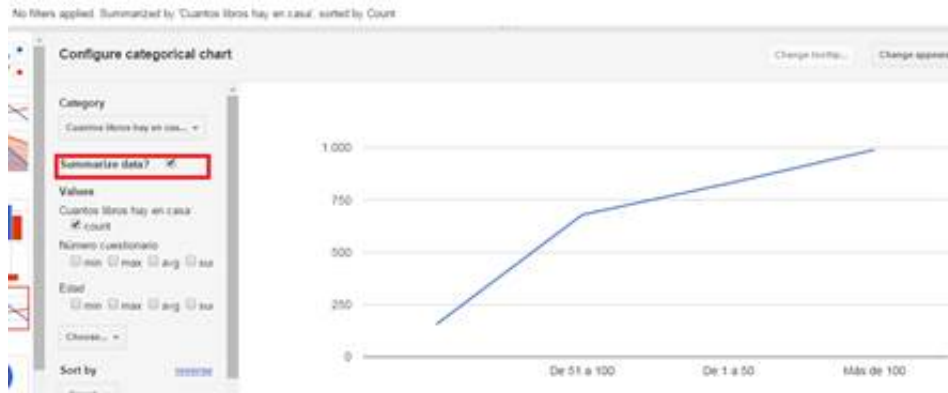


La variable que aparece representada en el gráfico es una variable categórica al azar, que la aplicación ha seleccionado de forma automática. Si quieres cambiar la variable del gráfico debes configurar el gráfico.

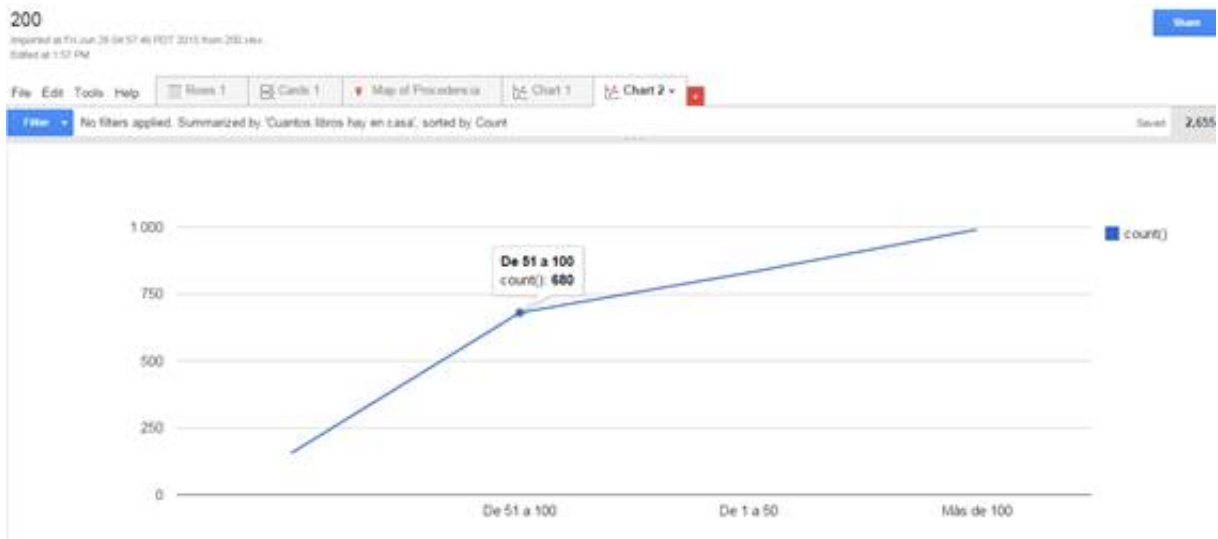
¿Qué tengo que hacer para configurar el gráfico?

Para configurar el gráfico de líneas, primero hay que cambiar la variable categórica **Category**, escogiendo de la lista desplegable la variable. El botón se sitúa a la izquierda del gráfico:

En nuestro caso elegimos la variable categórica "Cuántos libros hay en casa". Es importante marcar la casilla Summarize data **Summarize data?** para que en cada categoría se sumen los casos existentes.



En este punto el trabajo básico de configuración de gráfico ya se ha terminado. Pulsando **Done** el gráfico está listo.

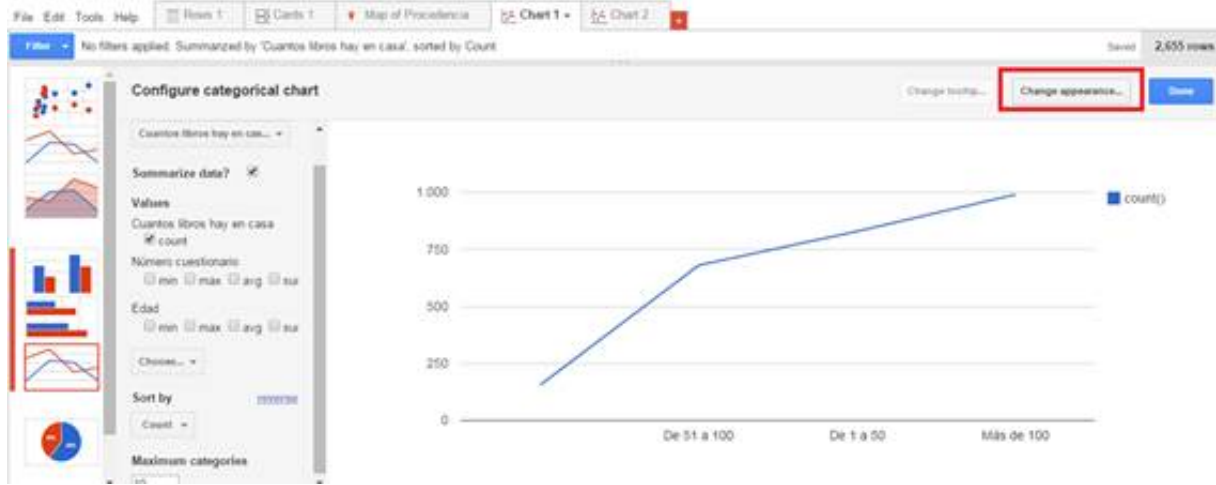


El gráfico es interactivo. Si nos situamos sobre con el ratón sobre algún punto del gráfico, nos señala la etiqueta flotante, que incluye la descripción del caso.

A partir de pulsar el botón **Done** no se pueden hacer modificaciones de estilo. Todas las modificaciones de gráfico se deben hacer cuando aún estás en el editor de gráficos (antes de dar por terminado el gráfico), o empezando un gráfico de nuevo mediante **Add chart**.

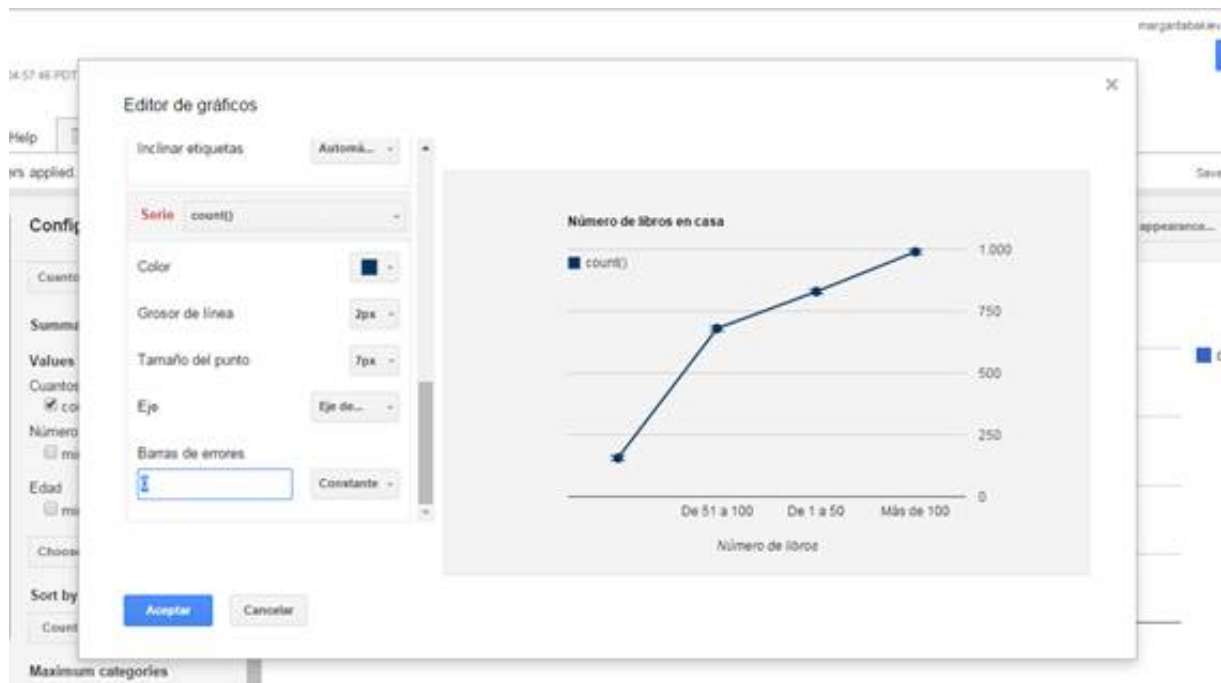
¿Puedo cambiar la apariencia del gráfico?

Cuando estas en editor de gráficos, puedes cambiar la apariencia mediante la opción **Change appearance...**, que se sitúa en la parte derecha, encima del gráfico.



Esta opción te permite cambiar:

- Añadir título al gráfico y a los ejes,
- Cambiar color de fondo y de línea,
- Cambiar estilo de línea (suavizar, etc.)
- Inclinar etiquetas,
- Añadir barras de errores (solo **manualmente**, introduciendo margen de error),
- Etc.

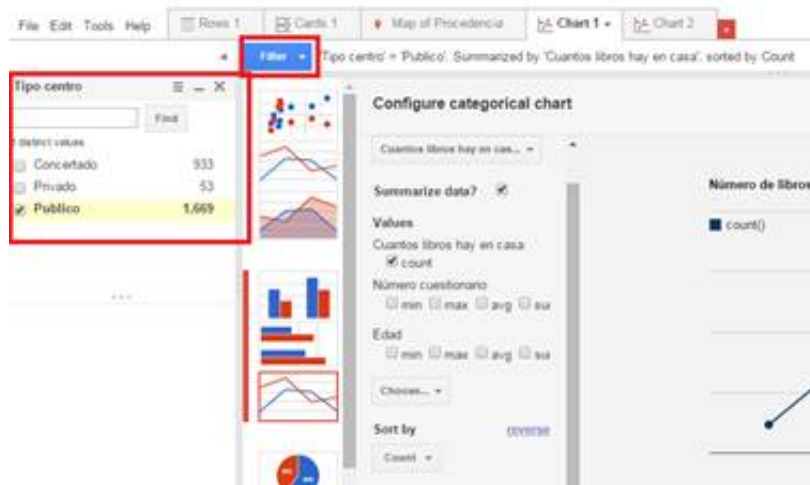


Para incorporar los cambios simplemente debes darle al botón **Aceptar**, y después para terminar de editar el gráfico el **Done**

¿Cómo puedo aplicar el filtro a este gráfico?

Para aplicar el filtro, es decir, para que en el gráfico solo aparezcan casos de una categoría concreta de otra variable diferente, hay opción **Filter**. Si la despliegas, de una lista de

variables puedes escoger una que servirá de filtro (nosotros vamos a escoger variable Tipo centro – tipo de centro)



Entonces, cuando marcas la variable de filtro, debes configurar las condiciones (etiquetas de variable filtro que se representarán en el gráfico). Cuando marcas la variable se abre una columna en la que puedes marcar las categorías. Nosotros marcamos la etiqueta "Público", para cómo es la distribución de la variable "Número de libros en casa", en función de tipo de centro.



Aparentemente, la distribución es distinta.

Referencias

Fusion Tables Help de Google, disponible en la Web: <https://support.google.com/fusiontables#topic=1652595>

Material elaborado en el marco de la convocatoria de ayudas para el desarrollo de la Innovación Educativa en la Universitat de València del Vicerectorat de Polítiques de Formació i Qualitat Educativa de la Universitat de València de 28 de julio de 2014.