

1. PV.09- CREACIÓN DE DASHBOARDS INTERACTIVOS

1.1. Objetivo:

Crear un cuadro de mando con filtrado de datos interactivo utilizando Tableau.

1.2. Resultados del aprendizaje:

- Entender cómo crear un panel de control interactivo en Tableau.
- Seleccionar y aplicar filtros que aumenten la capacidad del usuario para entender los datos.
- Navegar por un conjunto de datos utilizando un panel interactivo para encontrar respuestas sobre los datos.

En este ejercicio, trabajará con una versión modificada y depurada de un conjunto de datos del Pew Research Project for Excellence in Journalism.

El conjunto de datos contiene datos sobre 20.448 noticias publicadas entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de mayo de 2012. En cierto sentido, todo este conjunto de datos son metadatos, ya que no contienen el texto de las noticias en sí, sino solo los atributos clave de cada noticia. Estos atributos incluyen dónde apareció la noticia, cuándo apareció y de qué trataba.

Va a crear un "Visor de cobertura de noticias" interactivo utilizando las funciones de dashboard de Tableau. Ya ha creado cuadros de mando antes, cuando empezó a utilizar Tableau. Sin embargo, esta vez vamos a crear un dashboard que cambie dinámicamente las vistas en función de las selecciones del usuario. Esto facilita que el usuario navegue por los datos por sí mismo, en lugar de depender de una serie de vistas estáticas elegidas por el creador del dashboard.

1.3. Parte 1: Pronóstico de ventas futuras en Tableau

Lo primero que haréis es utilizar Tableau para predecir las "futuras" ventas basándose en las ventas diarias de 2016 a 2020. Tableau tiene una función de previsión incorporada.

1. Abrir el archivo "Pew Story Data (Jan-May 2012).xlsx" y mirar, en la pestaña "News Coverage", la columna "SourceCode" (columna C). En ella se identifica la categoría de la publicación en la que apareció la noticia y el nombre del medio.
2. Hacer clic en la celda D2 (la columna de "SourceCategory") y verás una fórmula BUSCARV.

=BUSCARV(C2;Lookups!\$A\$3:\$E\$73;3)

Recordar que esto significa que está utilizando el valor en C2 para encontrar la descripción textual correcta de la categoría de origen, que la tabla de búsqueda está en la pestaña de Lookups ((Lookups!\$A\$3:\$E\$73), y que la tercera columna de esa tabla de búsqueda contiene la descripción de la categoría de origen (3).

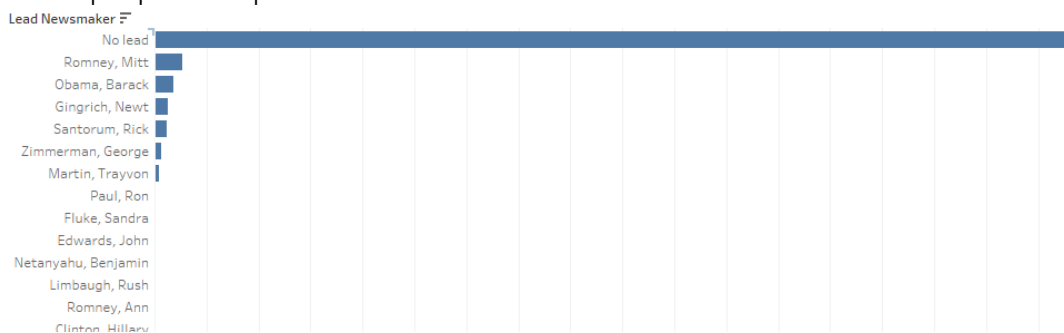
3. Hacer clic en la pestaña de "Lookups" para ver la tabla de búsqueda "Source Lookup".

4. Volver a la pestaña "News Coverage" y haga clic en E2, H2, J2 y L2. Todos ellos recuperan valores de las tablas de la pestaña Lookups basados en un valor numérico de otra columna. Asegúrate de mirar también las otras tablas de la pestaña Lookups para estar seguro de lo que está pasando.
5. Iniciar Tableau y haga clic en Microsoft Excel en "En un archivo".
6. Seleccionar "Pew Story Data (Jan-May 2012).xlsx" y de todas las hojas contenidas en el libro de trabajo, arrastrar la hoja "News Coverage" al espacio de trabajo.
7. Hacer clic en ir a la hoja de trabajo.

1.4. Parte 2: Crear visualizaciones para el dashboard

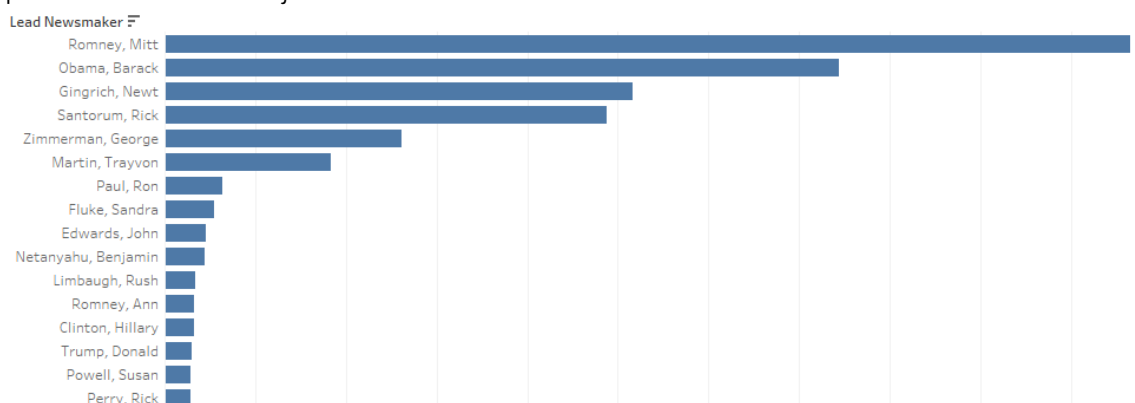
Lo primero que vamos a crear es una visualización de los principales creadores de noticias, organizados por el número de historias publicadas sobre ellos.

1. Arrastre "Lead Newsmaker" desde Dimensiones a Columnas y "News Coverage(Recuento)" desde medidas al icono Etiqueta en la caja Marcas.
2. En "Mostrarme" haz clic en el gráfico de barras horizontales.
3. Ordenar los resultados de mayor a menor por "Recuento de News Coverage" que está en la parte inferior del gráfico (eje X). Al acercar el ratón a la etiqueta vemos que aparece un icono de ordenación, hacer clic sobre el hasta tener el deseado.
4. Notaréis que parece que no hubo mucha actividad:



Sin embargo, esto se debe a que la mayoría de las historias no tenían pista. Pasar el ratón por encima de la barra junto a **No lead** (Sin pista) y verá que cuenta con 17.552 registros de 20.448. Tableau tiene que hacer las otras barras muy pequeñas para que la barra de "No lead" quepa en la pantalla.

5. Nos interesan las noticias de actualidad, así que vamos a eliminar las historias que no tienen protagonismo en esta visualización. Aseguraos de que seguís pasando por encima de la barra, hacer clic y pulsa Excluir. Esto crea una vista bastante diferente y una con la que es más fácil trabajar.



6. El eje X está etiquetado como Recuento de News Coverage. Hagamos que el título sea más útil. Haga doble clic sobre la etiqueta y cámbiela por "Number of Stories" y salgo del cuadro de diálogo.
7. Queremos que nuestro cuadro de mando pueda filtrar por la fecha de publicación de la historia y su enfoque geográfico. Para ello, arrastra "Story Date" desde Dimensiones hasta el cuadro de Filtros situado debajo de "Lead Newsmaker".
8. Aparecerá un cuadro de diálogo "Filtrar Campo". Seleccionar Rango de fechas y haga clic en siguiente. En la siguiente pantalla Aceptar.
9. Ahora, arrastrar "Geographic Focus Label" desde Dimensiones al cuadro Filtros debajo de "Story Date".
10. Aparecerá otro cuadro de diálogo "Filtrar Campo". Hacer clic en el botón "Todo" y luego en Aceptar. El cuadro de Filtros debería tener este aspecto.

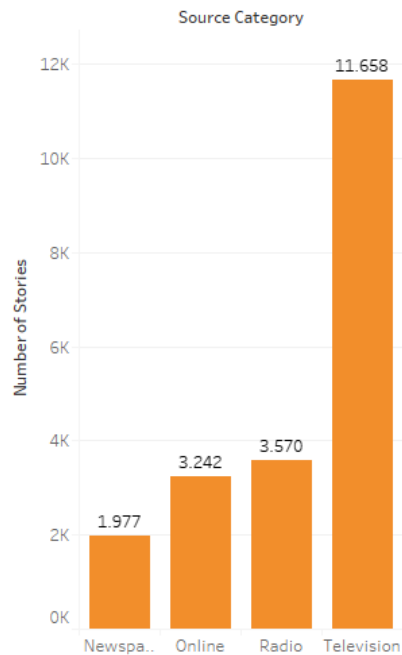


11. Observar que el gráfico de barras no ha cambiado a pesar de haber introducido filtros. Eso está bien. Todavía no habéis filtrado nada (solo estáis dando a la hoja de trabajo, y al dashboard, eventualmente, la posibilidad de utilizar estos filtros).
12. Cambie el nombre a la hoja a "Newsmakers".

Ahora queremos crear una visualización del número de historias publicadas en cada tipo de fuente (es decir, periódicos, online, radio y televisión).

1. Crear una nueva hoja de trabajo.
2. Arrastrar "Source Category" desde Dimensiones a Columnas y "News Coverage(Recuento)" a Filas.
3. Veréis un gráfico de columnas muy básico.
4. Vamos a añadir algo de color. Hacer clic en el botón Color debajo de Marcas y cambiar a naranja.
5. Hacer clic en el botón Etiqueta y seleccionar "Mostrar etiquetas de Marcas". Ahora verá valores exactos sobre cada columna.
6. Cambie la etiqueta del eje Y a "Number of Stories", igual que en el paso anterior.

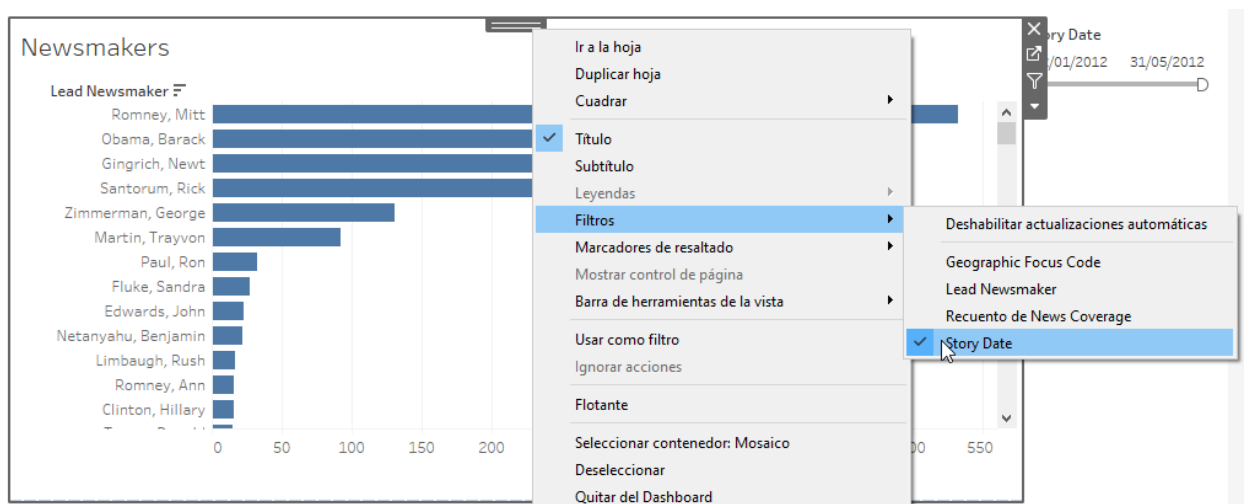
7. El gráfico debería tener este aspecto.



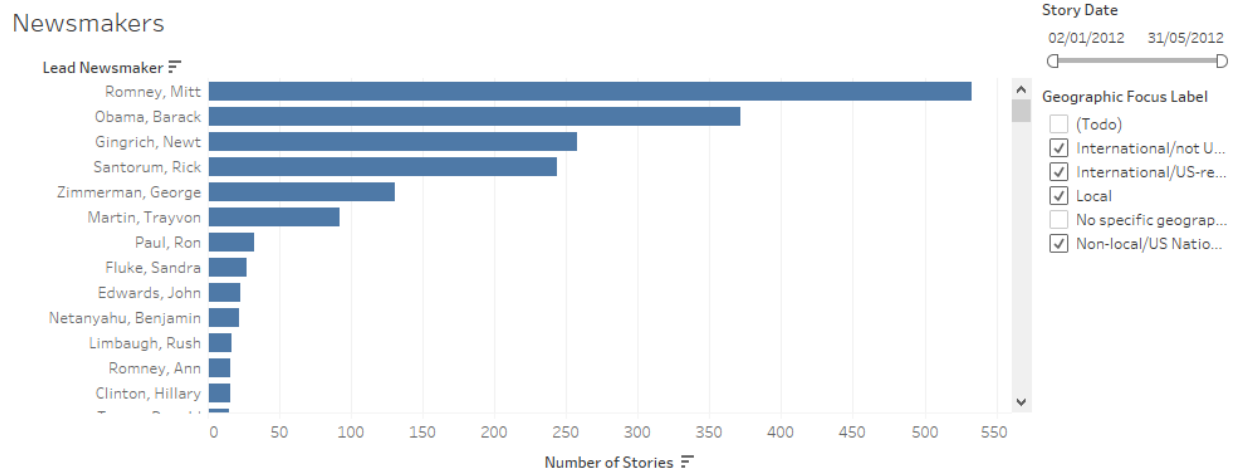
8. Cambiar el nombre de la hoja a "Stories by Source" y guardar.

1.5. Parte 3: Montar el dashboard

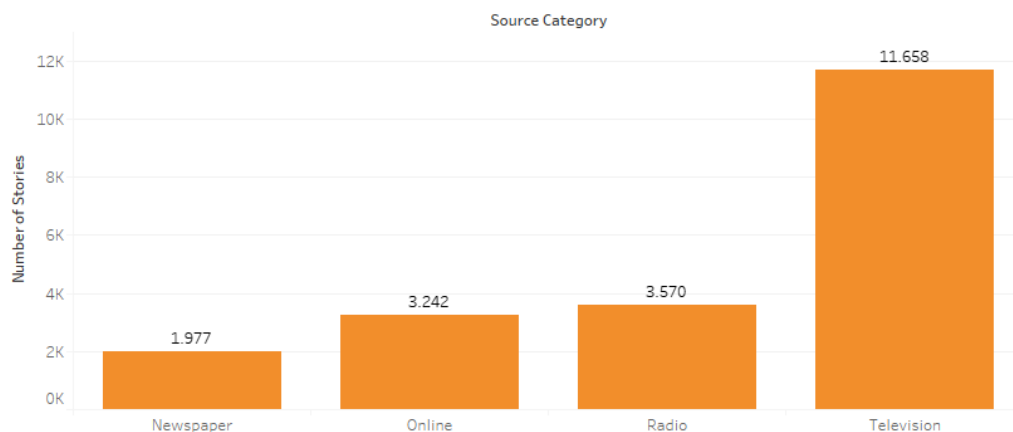
1. Crear un nuevo Dashboard.
2. Arrastrar la hoja de trabajo Newsmakers al espacio en blanco.
3. Arrastrar la hoja Stories by Source al espacio en blanco, colocándola en la mitad inferior de la ventana. El gráfico Newsmakers se adaptará para dejarle espacio.
4. Añadir los controles de los filtros al Dashboard haciendo clic con el botón derecho en la barra gris oscura con dos líneas claras de la parte superior del gráfico de barras de Newsmakers (hacer clic primero en el gráfico y luego en la parte superior). Seleccionar el menú Filtros y luego Story Date.



- Ahora añadir el Filtro de "Geographic Focus Label" de la misma manera. Su panel de control tendrá un aspecto similar al siguiente:

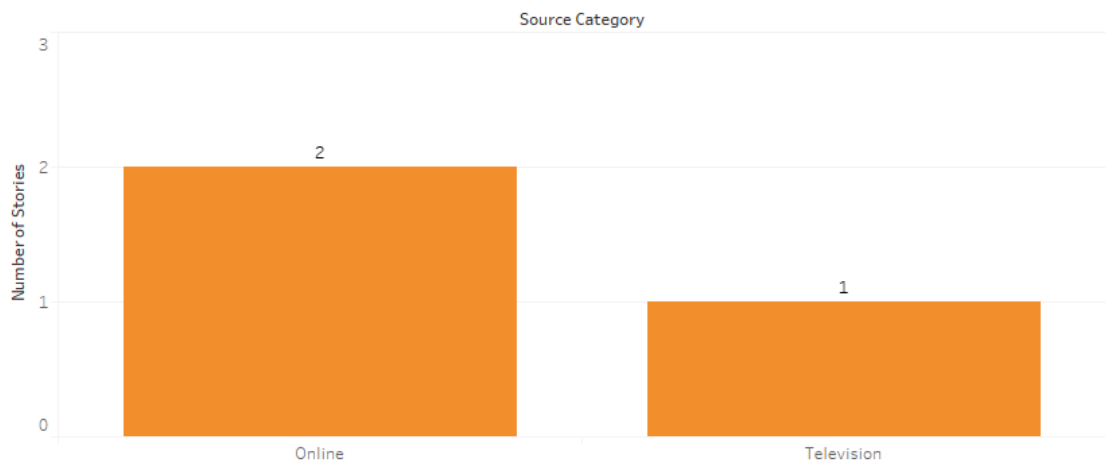


Stories by Source



- Hacer doble clic en el título Geographic Focus Label y cambiarlo por Geographic Focus.
- Ahora intentar mover el control deslizante de Story Date y hacer clic en las categorías del control Geographic Focus. Veréis que el gráfico de barras de Newsmakers se ajusta a las restricciones que imponemos, pero el gráfico de columnas Stories by Source no cambia en absoluto. Vamos a arreglar eso ...
- Hacer clic con el botón derecho dentro del control deslizante de Story Date y seleccionar "Aplicar a hojas de trabajo>Hojas de trabajo seleccionadas...". Aparecerá un cuadro de diálogo Aplicar filtro a las hojas de trabajo. Nos aseguraremos de que tanto Newsmakers como Stories by Source están marcadas. A continuación, pulsamos en Aceptar.
- Hacer lo mismo con el control de Geographic Focus.
- Hacer clic derecho dentro de la barra gris de Newsmakers y seleccionar Usar como filtro.
- Cambiar el nombre de la pestaña del Dashboard a "News Coverage Viewer":
- Cuando hagáis clic en los controles, veréis que las visualizaciones cambian:
 - Cuando mueva el deslizador, verá que los recuentos se ajustan para reflejar ese rango de fechas.
 - Al seleccionar o deseleccionar las fuentes, verás que los recuentos se ajustan para reflejar solo esas fuentes.

- c. Cuando se selecciona un "newsmaker", verás que los recuentos se ajustan para reflejar sólo a esa persona. Ten en cuenta que también puedes hacer control+Clic para seleccionar a varias personas.
13. Así que ahora has creado el Dashboard "News Coverage Viewer, en el que puedes ver el nivel de cobertura que recibe alguien durante un periodo de tiempo determinado. Probarlo intentando lo siguiente:
14. Seleccionar un rango de fechas del 1/5/2012 al 14/5/2012. Desmarque todo en Geographic Focus excepto "Non local/US National". Haga clic en la barra junto a "George Clooney". Verás el siguiente gráfico:



Esto indica que desde el 1 de mayo hasta el 14 de mayo, hubo dos tiendas online y un reportaje de televisión en los que se identificó a George Clooney como tema principal.

15. Ahora restablecer los filtros ampliando el rango de fechas de nuevo del 1 de enero al 31 de mayo y compruebe la casilla "Todos" en Geographic Focus.

1.6. Parte 3: ¡Inténtalo por tu cuenta!

Cambiar el panel de control para reflejar los principales temas de las historias en lugar de los creadores de las noticias. Mantener los mismos filtros.

Para ello debes:

1. Crear una nueva hoja de trabajo, llamada "Story Topics", que enumere Story Topic labels en un gráfico de barras, ordenadas de forma descendente. Siéntete libre de jugar con las fuentes y los colores para conseguir la forma que desees.
2. Crear un filtro de Fecha (rango de fechas) y un filtro de Source Category (todas) para esa hoja de trabajo.
3. Crear un Dashboard con Story Topics en la parte superior, Stories by Source en la parte inferior y los filtros Story Date y Source Category en el lado derecho.
4. Establecer los filtros para que afecten a las dos hojas de trabajo en el Dashboard y asegúrese de establecer Story Topics para ser un filtro para el resto del tablero (es decir, activar "Usar como filtro").
5. Llamar al nuevo Dashboard "Story Topic Viewer".
6. Probarlo eligiendo el rango de fechas del 15 de marzo al 11 de abril de 2012 y asegurarse de que Periódico, online, Radio y Televisión están marcados en Categorías de Fuentes. A continuación, responda a las siguientes preguntas (NOTA: si el gráfico de barras del número de historias que aparece en la parte inferior desaparece, vaya a la hoja de

trabajo Stories by Source y elimine el elemento que dice "Acción (Lead Newmakers)" en el cuadro de filtros:

7. Preguntas:
 - a. ¿Cuántas historias sobre el crimen aparecieron en la radio durante ese tiempo?
 - b. ¿Cuántas historias sobre Salud/Medicina aparecieron en la televisión durante ese tiempo?
 - c. ¿Cuántas historias sobre el Gobierno aparecieron en los periódicos durante ese tiempo?
 - d. ¿Cuál es el único tema en el que la cobertura radiofónica represento la mayor parte de sus historias durante ese tiempo?

1.7. Entregable

Esta tarea debe realizarse de forma individual. Complete las instrucciones de este documento y envíe a Moodle:

- **Un fichero PDF** con las respuestas a las preguntas del apartado 1.6.
-
- El **fichero de Tableau** (extensión twb) donde se han realizado todas las tareas del guion de prácticas.

1.8. Instrucciones de envío

Envíe los Ficheros Tableau a través de Moodle **antes de la fecha límite**.

La entrega tardía está permitida, pero habrá una **penalización del 10% por cada 12 horas** hasta un máximo de 48 horas de demora.