

Fastbook 13

Visual Analytics

Tableau Desktop: introducción



13. Tableau Desktop: introducción

En esta unidad empezaremos a manejar la herramienta de diseño de Tableau, **Tableau Desktop**, que será usada en gran parte del temario de esta asignatura. Aprovecharemos para tratar todos los conceptos básicos y familiarizarnos con su uso, para poder llegar a crear un ejercicio completo.

Autor: Breogán Cid Díaz

Introducción

Importación de datos

Conceptos básicos

Creación de elementos gráficos

Creación de dashboards

Ejemplo de dashboard

Conclusiones

Lesson 1 of 7

Introducción

X Edix Educación

En este tema, obviaremos lo aprendido en el fastbook anterior y usaremos únicamente esta herramienta. Solo necesitarás descargarte el [fichero cocktails.csv](#).

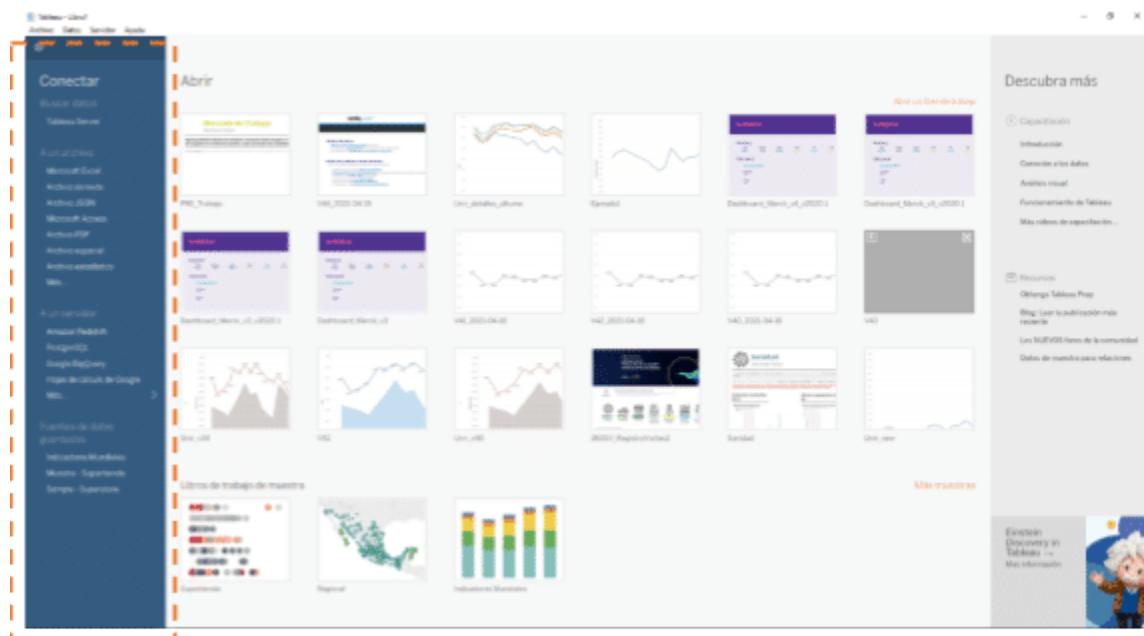


Para el uso de esta herramienta, usa el mismo usuario que para la realización de los ejercicios del fastbook anterior.

Importación de datos

X Edix Educación

Una vez abierto el programa, nos encontraremos con la pantalla de inicio, donde podremos ver el listado de los últimos proyectos realizados. Lo más importante se encuentra en la parte izquierda, donde podremos encontrar el **listado de fuentes disponibles a las que nos podemos conectar**.



Antes de empezar a trabajar con esta herramienta, podremos configurarla en los **menús contextuales** situados en la parte superior de la aplicación. Entre las opciones destacadas se encuentra la opción del **idioma**, situada dentro del menú ayuda; o las **conexiones a nuestros servidores** (Tableau Public, Tableau Online o Tableau Server) situadas en el menú servidor, aunque esta última parte la veremos más adelante.

Las fuentes disponibles se dividen en cuatro categorías principales:

1

Buscar datos

En esta sección tendremos acceso a todas las fuentes publicadas en nuestros servidores.

①	Tipo	Nombre	+ Libros de trabajo	Última extracción/en tiempo ...	Se conecta a	Proyecto
	TS	TS Events	1	En tiempo real	TS_Events.hyper (Data/E...)	Admin Insights
	TS	TS Users	1	En tiempo real	TS_Users.hyper (Data/Ex...)	Admin Insights
	TS	Superstore	0	En tiempo real	Superstore.tde	default
	CSV	fact (vitaldent_atribucion)	0	11 jul. 2018 15:26	localhost	Vitaldent
	CSV	t_tableau_final_campañas (telefon...	0	10 may. 2021 22:57	indi-ca.com	Telefónica - Indica

Aunque para esta parte de la asignatura no utilizaremos ninguna fuente publicada, es muy habitual que, en las medianas y grandes empresas, los datos utilizados en la creación de los dashboards se encuentren publicados en el propio servidor de Tableau para asegurarse la integridad de la información usada por todos los usuarios de los dashboards.

La gran ventaja de su uso, frente a la utilización de una base de datos relacional, es que **el usuario que realice la creación de los dashboards no tiene que conocer ninguna de las credenciales usadas para su almacenamiento o tratamiento**, por lo que toda la gestión de acceso y actualización se realiza mediante la gestión de claves del servidor de Tableau.

2

A un archivo

En esta sección podemos **integrar en nuestro proyecto infinidad de archivos que tengamos disponibles localmente en nuestro ordenador**. A pesar de ser una práctica poco recomendable, es una de las más habituales por su comodidad y rapidez de ingestión. Entre los tipos de datos que podemos tratar podemos destacar:

- **Excel, .csv, .tsv, .json, .access:** son los ficheros de textos más habituales usados normalmente en la mayoría de los casos.
- **PDF:** Tableau es capaz de obtener los datos de PDF que contengan la información tratada, es decir, no como imagen dentro del mismo. Aunque es una posibilidad, recomendaría **prescindir de este uso siempre que sea posible**, ya que no es del todo fiable, por lo que si tenemos que obtener datos de un PDF, mi recomendación es **crear un código de parseo en alguno de los lenguajes de programación ya conocidos**, sobre todo si se trata de un proceso recursivo, que pueda llevar a actualizaciones de los datos con PDF sucesivos.
- **Archivos estadísticos:** ficheros creados desde R (Rdata o rda) o desde SAS (.sas), aunque para su correcta comprensión desde Tableau **se recomienda no introducir más de una tabla o dataframe en el fichero.**
- **Archivos geoespaciales (.geojson, .shp, .kml, .topojson ...):** formas geométricas que nos permitan **crear mapas personalizados** para mejorar la calidad de nuestras visualizaciones.
- **Fuentes de datos propias de Tableau:** como las ya vistas en la exportación de Tableau Prep o incluso desde otros libros de trabajo ya creados.

3

A un servidor

Desde esta sección tendremos disponibles una **infinidad de conectores a fuentes de datos accesibles desde la web.**

Actian Matrix	Intuit QuickBooks Online	Snowflake
Actian Vector	Kognitio	Spark SQL
Alibaba AnalyticDB para MySQL	Kyvos	Splunk
Alibaba Data Lake Analytics	LinkedIn Sales Navigator	Teradata
Alibaba MaxCompute	MapR Hadoop Hive	Teradata OLAP Connector
Amazon Athena	MariaDB	Virtualización de datos TIBCO
Amazon Aurora para MySQL	Marketo	Vertica
Amazon EMR Hadoop Hive	MarkLogic	Conector de datos web
Amazon Redshift	MemSQL	
Anaplan	Microsoft Analysis Services	Otras bases de datos (JDBC)
Apache Drill	Microsoft PowerPivot	Otras bases de datos (ODBC)
Aster Database	Microsoft SQL Server	
Azure Synapse Analytics	MonetDB	
Box	Conector BI de MongoDB	
Cloudera Hadoop	MySQL	
Databricks	OData	
Denodo	OneDrive	
Dropbox	Oracle	
Esri ArcGIS Server	Oracle Eloqua	
Exasol	Oracle Essbase	
Firebird 3	Pivotal Greenplum Database	
Google Ads	PostgreSQL	
Google Analytics	Presto	
Google BigQuery	Progress OpenEdge	
Google Cloud SQL	Qubole Presto	
Google Drive	Salesforce	
Hojas de cálculo de Google	SAP HANA	
Hortonworks Hadoop Hive	SAP NetWeaver Business Warehouse	
IBM BigInsights	SAP Sybase ASE	
IBM DB2	SAP Sybase IQ	
IBM PDA (Netezza)	ServiceNow ITSM	
Impala	Listas de SharePoint	

- **Bases de datos:** tendremos disponibles conectores a la mayoría de las bases de datos relaciones y no relacionales del mercado, pero en caso de no tener un conector específico, podremos crear nuestro propio conector JDBC o ODBC.

- **Ficheros de datos:** podremos conectarnos a ficheros almacenados en plataformas cloud como Google Drive, Dropbox o Sharepoint.
- **Big data:** también tendremos acceso a recursos distribuidos en plataformas cloud, como Databricks o accesibles mediante consultas Hive o Spark.
- **Conectores específicos:** donde podremos crear un conector web específico para obtener los datos de la forma más personalizada posible.

4

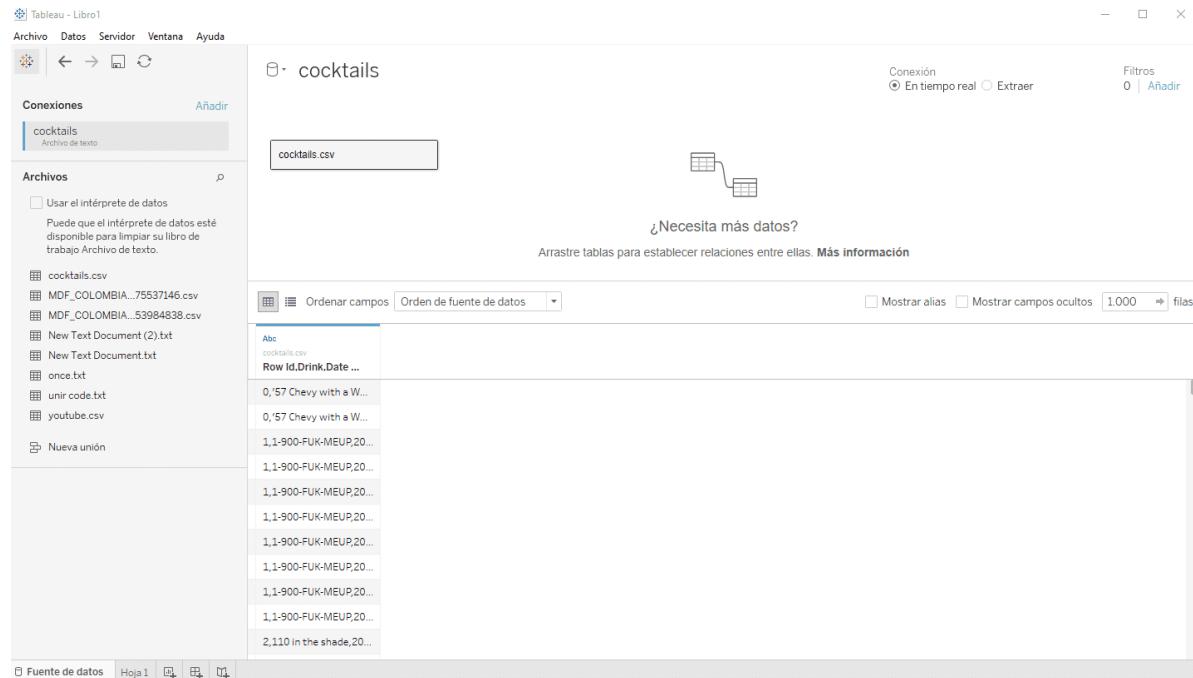
Fuentes de datos guardadas

En esta sección, Tableau nos ofrece numerosas **fuentes de datos públicas para que podamos realizar nuestros dashboards**, aunque la mayoría están orientadas a la realización de ejercicios de formaciones o certificaciones.

Como nota adicional y, aunque recomendaría no usar siempre que sea posible los datos desde la fuente de Google Sheets, esta cobra mucha importancia por ser la única posibilidad a la hora de utilizar una fuente de datos actualizable en Tableau Public.

Una vez que hemos visto las posibilidades actuales de ficheros de carga, vamos a seleccionar el fichero *cocktails.csv*, que será el primero que usemos en este fastbook.

Una vez cargado, llegaremos a una pantalla como esta.



En la parte superior, **veremos el nombre del fichero cargado**, el cual podemos modificar con un leve clic del botón izquierdo.

En este caso no sería necesaria su modificación, pero en ocasiones, realizaremos varias importaciones de la misma fuente de datos (varias pestañas del mismo fichero Excel, varias consultas de la misma base de datos, etc.).

Una de las opciones más importantes de las disponibles en la configuración del fichero de entrada cuando tratamos con fichero de texto son el **separador de campos** y la **codificación del fichero**.



Una vez modificado para seleccionar la coma como separador de campos, ya tendremos nuestro fichero listo para ser usado.

#	Abc	cocktaills.csv	drink	date_modified	#	Abc	cocktaills.csv	id_drink	Abc	cocktaills.csv	category	Abc	cocktaills.csv	drink_thumb	Abc	cocktaills.csv	glass	Abc	cocktaills.csv	iba	Abc	cocktaills.csv	video
0	'57 Chevy with a White...	cocktaills.csv	18/07/2016 22:49:04		14.029	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Cocktail	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Highball glass	NA	NA	NA	NA		
0	'57 Chevy with a White...	cocktaills.csv	18/07/2016 22:49:04		14.029	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Cocktail	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Highball glass	NA	NA	NA	NA		
1	1-900-FUK-MEUP	cocktaills.csv	18/07/2016 22:27:04		15.395	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Shot	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Old-fashioned glass	NA	NA	NA	NA		
1	1-900-FUK-MEUP	cocktaills.csv	18/07/2016 22:27:04		15.395	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Shot	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Old-fashioned glass	NA	NA	NA	NA		
1	1-900-FUK-MEUP	cocktaills.csv	18/07/2016 22:27:04		15.395	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Shot	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Old-fashioned glass	NA	NA	NA	NA		
1	1-900-FUK-MEUP	cocktaills.csv	18/07/2016 22:27:04		15.395	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Shot	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Old-fashioned glass	NA	NA	NA	NA		
1	1-900-FUK-MEUP	cocktaills.csv	18/07/2016 22:27:04		15.395	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Shot	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Old-fashioned glass	NA	NA	NA	NA		
1	1-900-FUK-MEUP	cocktaills.csv	18/07/2016 22:27:04		15.395	Abc	cocktaills.csv	Alcoholic	Abc	cocktaills.csv	Shot	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Old-fashioned glass	NA	NA	NA	NA		
2	110 in the shade	cocktaills.csv	03/02/2016 14:51:57		15.423	Abc	cocktaills.csv	Beer	Abc	cocktaills.csv	Beer	Abc	cocktaills.csv	http://www.thecock...	Abc	cocktaills.csv	Beer Glass	NA	NA	NA	NA		

En la parte izquierda, tenemos disponible el **intérprete de datos**, que es una buena opción a seleccionar si deseamos que Tableau se encargue de realizar pequeñas modificaciones en los **datos de entrada mediante una limpieza preliminar**.

Como pequeño ejemplo de las limpiezas que realiza de forma automática, podemos comparar los resultados de la importación de nuestro fichero, con y sin el uso de esta funcionalidad.

Estas serían las distintas categorías que están presentes en el fichero.

alcoholic	
Alcoholic	Abc
NA	Abc
Non Alcoholic	Abc
Non alcoholic	Abc
Optional alcohol	Abc

Y estas serían las que obtenemos al usar el intérprete de datos.

alcoholic	
Alcoholic	Abc
NA	Abc
Non alcoholic	Abc
Optional alcohol	Abc

Podemos observar que ha agrupado dentro de la misma categoría los elementos ‘Non alcoholic’ y ‘Non Alcoholic’. En la mayoría de los casos, el uso de este intérprete nos ayudará con la realización de las pequeñas transformaciones necesarias para la primera limpieza de los datos, pero como hemos comentado con anterioridad, debemos tener cuidado con los procesos automáticos que modifican nuestras fuentes de información y aún más si no conocemos todas las transformaciones que han realizado.

Otra de las opciones importantes es la elección del tipo de conexión, en la que podremos elegir entre:

- **En tiempo real:** cuando está seleccionado, Tableau realiza consultas a la fuente de datos en cada interacción con los elementos usados en el dashboard. Suele usarse para obtener siempre los datos más actualizados posibles.

- **Extraer:** esta selección, implica realizar una copia de seguridad optimizada con los datos actuales para evitar sobrecargar las fuentes de origen. Esta selección suele usarse para aumentar la velocidad del dashboard, sobre todo cuando se está usando fuentes de datos pesadas o con una periodicidad de automatización limitada.

Además, también tenemos la posibilidad de **realizar un filtrado sobre la fuente de datos tratada**. Tendremos un apartado específico para explicar los distintos niveles de filtrado que se pueden realizar en Tableau, pero los filtros realizados en esta sección serán usados sobre la fuente de datos antes de realizar cualquier acción con los datos, por lo que es el momento adecuado para realizar los filtros de los datos que queramos descartar en nuestro análisis.

Conceptos básicos

X Edix Educación

Una de las principales características de Tableau es que es **una herramienta orientada al diseño de componentes**.

El funcionamiento normal con esta herramienta será la creación de diversos componentes en pestañas distintas (llamadas hojas). En cada hoja, realizaremos un único elemento visual. Una vez que tengamos nuestras hojas creadas, podremos realizar una composición (dashboard) agregando una o varias de las hojas creadas para crear una visualización compleja.

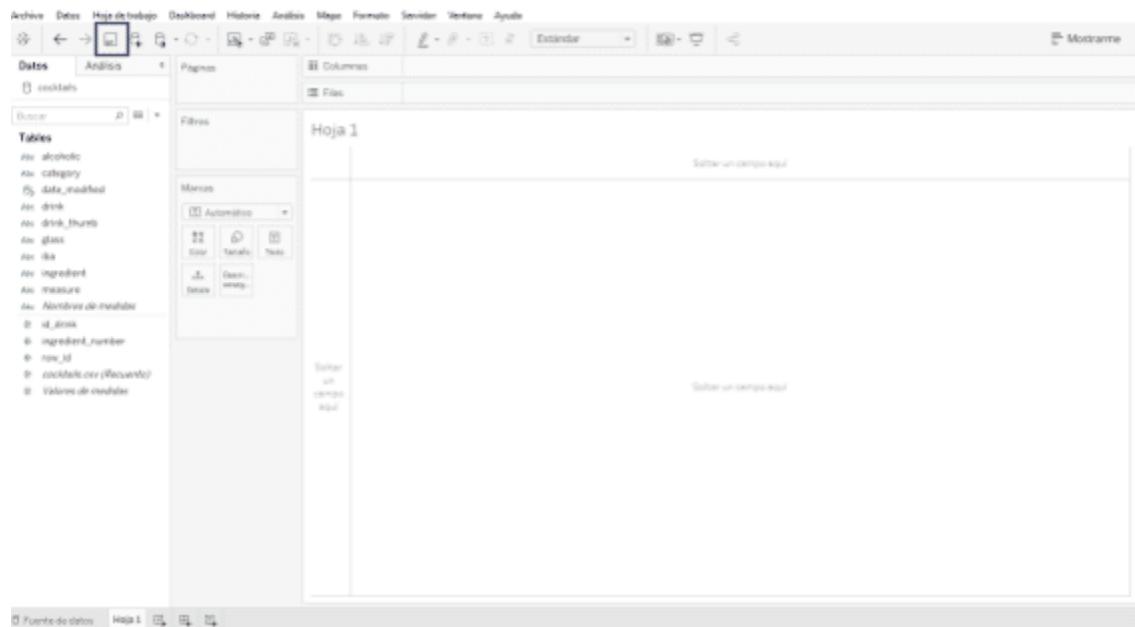
Además existe un nuevo nivel de agregación (historia) que será una agregación de dashboards, aunque este último recurso es poco usado y, normalmente, realizaremos uno o varios dashboards independientes.

Para crear cada uno de estos niveles de agregación, usaremos el menú de creación correspondiente.



Entraremos en una hoja nueva del dashboard y, antes de realizar ninguna opción, **guardaremos el proceso actual**.

Para ello, podremos pulsar el botón ‘Guardar’ o presionar la opción ‘Guardar’ dentro del menú ‘Archivo’.



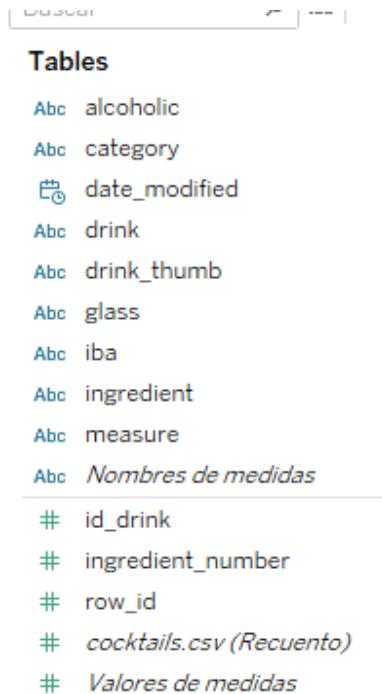
A la hora de almacenar nuestro proyecto, tendremos que elegir entre una de las dos opciones disponibles:

- **Extensión .twb:** corresponde a un fichero .xml que solo guarda las configuraciones del libro de trabajo y nos permitirá seguir editándolo desde el estado actual.
- **Extensión .twbx:** es un fichero comprimido que además de almacenar el fichero .twb, almacena también la fuente de datos usada.

Como recomendación, yo os diría que usariais siempre el .twbx, ya que al incorporar los datos usados, podréis compartirlo sin problemas o seguir editándolo desde cualquier ordenador con Tableau Desktop.

En caso de usar el formato .twb, la primera opción que tendréis que seleccionar antes de seguir editando el proyecto es la dirección en la que se encuentran los ficheros de datos.

Una vez que tenemos nuestro proyecto guardado, nos centraremos en la parte izquierda de la hoja, en la que nos encontraremos con los diferentes elementos con los que podemos interactuar.



Como recordaréis, ya habíamos hecho una diferenciación clara entre los tipos de datos a usar, dimensiones y medidas:

- **Una dimensión** es una cualidad del dato, es decir, un elemento que nos puede servir para diferenciar, agrupar o seleccionar conjuntos de información.
- **Las medidas** son valores numéricos que se pueden medir, es decir, se puede operar con ellas (sumar, restar...).

Además, como recordareis, cualquier dimensión podía transformarse en medida, mediante una agregación, para realizarlo en Tableau: **basta con arrastrar un elemento de la parte superior (conjunto de dimensiones) a la parte inferior (conjunto de medidas)** para transformarla de dimensión a medida. Si lo realizamos a la inversa, convertiremos la medida en dimensión.

Tables

Abc	alcoholic
Abc	category
Eo	date_modified
Abc	drink
Abc	drink_thumb
Abc	glass
Abc	iba
Abc	measure
Abc	<i>Nombres de medidas</i>
#	id_drink
Abc	ingredient (Recuento (Distintos))
#	ingredient_number
#	row_id
#	cocktails.csv (Recuento)
#	<i>Valores de medidas</i>

Si somos observadores, veremos que junto a cada una de las dimensiones y medidas, podemos encontrar un pequeño ícono. Este elemento nos aporta mucha información sobre el elemento. En primer lugar, el **tipo de datos**.

Icono	Tipo de datos
Abc	Texto
📅	Fecha
⌚📅	Fecha y hora
#	Número
T F	Booleano (True / False)
🌐	Valor geográfico

Y en segundo lugar, si se trata de un **valor continuo** (los representados en valor verde) o **discreto** (los que aparecen en color azul).

Recordad que una **variable discreta** es una variable categórica que contiene un número finito de elementos, mientras que las **variables continuas** cuentan con infinitas posibilidades.

Podremos cambiar cada uno de estos elementos pulsando sobre el ícono del elemento.

Antes de continuar y para comprobar que hemos comprendido lo comentado hasta este punto, vamos a cambiar el campo **id_drink**, para transformarlo en una dimensión de tipo texto.

Abc **alcoholic**
Abc **category**
 **date_modified**
Abc **drink**
Abc **drink_thumb**
Abc **glass**
Abc **iba**
Abc **id_drink**
Abc **ingredient**
Abc **measure**
Abc *Nombres de medidas*

Una de las utilidades que nos brinda Tableau es la posibilidad de **deshacer casi cualquier acción realizada** mediante la acción ‘Deshacer’, para ello solo tendremos que pulsar las teclas ‘Control + Z’.

Esta utilidad nos proporciona la seguridad de poder trabajar tranquilos a la hora de realizar nuestras pruebas, ya que en caso de que el resultado no nos convenza, podemos volver al estado anterior.



Ctrl

Z

Prueba a deshacer los últimos cambios realizados, hasta volver a tener nuestra medida **id_drink** con el tipo ‘Número’.

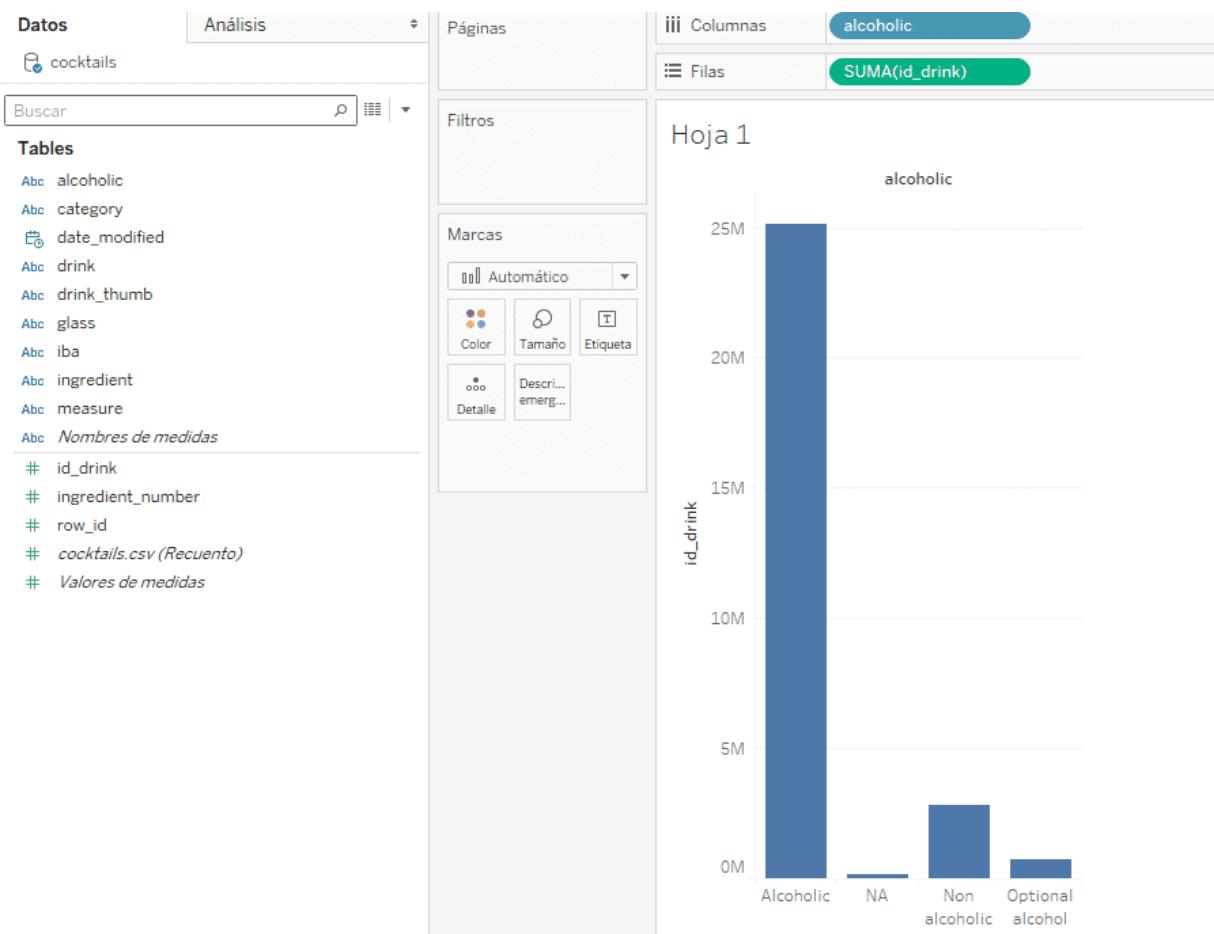
```
Abc alcoholic
Abc category
Abc date_modified
Abc drink
Abc drink_thumb
Abc glass
Abc iba
Abc ingredient
Abc measure
Abc Nombres de medidas
#
# id_drink
# ingredient_number
# row_id
# cocktails.csv (Recuento)
# Valores de medidas
```

Lesson 4 of 7

Creación de elementos gráficos

X Edix Educación

La creación de elementos gráficos es bastante similar al comportamiento de las tablas dinámicas de Excel, es decir, **basta con arrastrar medidas o dimensiones a las columnas o filas de nuestro dashboard**.

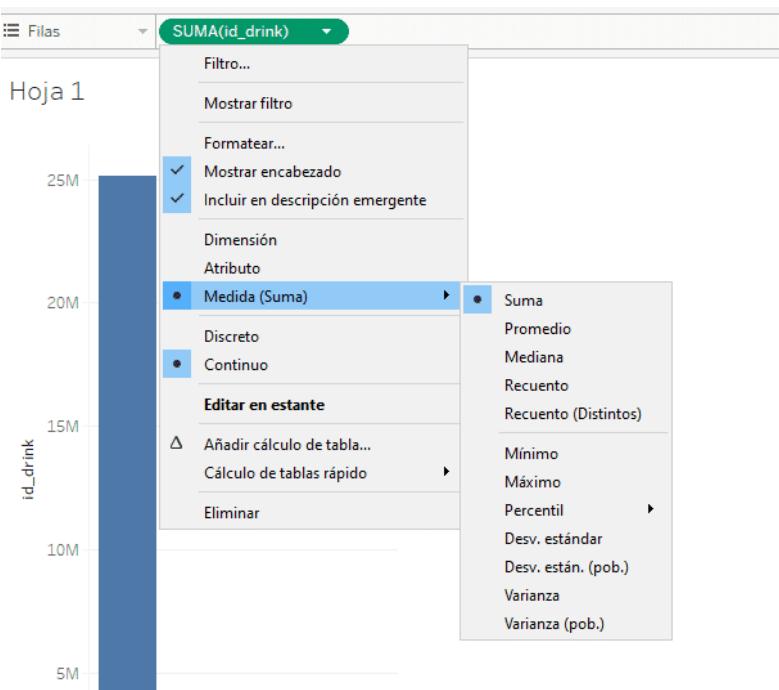


La primera elección que tenemos que realizar es **qué queremos visualizar**, por ejemplo, en este primer caso, lo que queremos averiguar es el número de bebidas distintas que tenemos por cada una de las graduaciones alcohólicas.

¿Sería correcto el gráfico?

Tras un simple vistazo, deberíamos darnos cuenta de que la agregación que nos ha seleccionada Tableau para el **row_id** no es correcta, ya que no tiene sentido sumar los IDs de los elementos, por lo que nuestro primer paso a realizar será seleccionar la medida correcta.

Para ello podemos pulsar en la medida (la tarjeta verde) y seleccionar la medida correcta, (en este caso, ‘Recuento (Distintos)’).



Y ahora que tenemos los datos correctos, deberemos elegir **cómo los queremos mostrar**. A la hora de modificar nuestros elementos gráficos, tenemos dos posibilidades distintas:

- **Opción rápida:** menú ‘Mostrarme’.
- **Opción manual:** usando las ‘Marcas’.

Menú ‘Mostrarme’

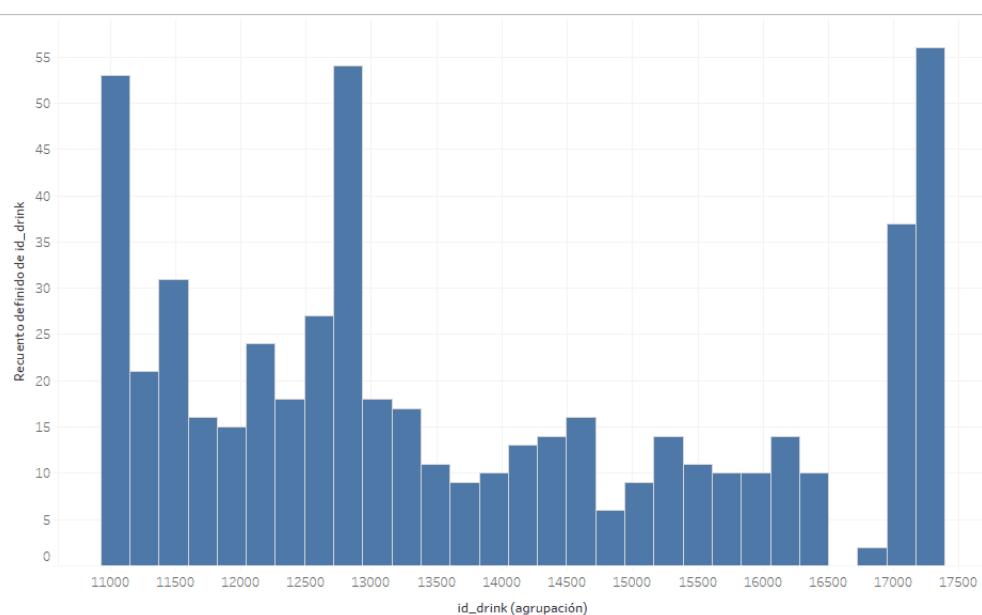
El menú ‘Mostrarme’ se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla y es el menú de acceso rápido de Tableau. En él podremos ver cualquiera de los gráficos disponibles para los elementos que hayamos seleccionado en nuestras filas y columnas.

Si dejamos el cursor sobre cualquiera de los gráficos, **nos indicará los elementos necesarios para su creación**.

Es decir, como actualmente tenemos seleccionada una medida y una dimensión en nuestra vista, no podremos crear el histograma, ya que para este gráfico nos pide específicamente que solo tengamos una medida y ninguna dimensión.



Si eliminamos la dimensión de la vista (botón derecho y ‘Eliminar’ sobre la dimensión o arrastrando la dimensión fuera del área de trabajo), ya lo podemos crear.



Utilización de 'Marcas'

El menú de 'Marcas' se encuentra situado a la izquierda del gráfico y nos permite **realizar pequeños ajustes sobre los gráficos ya existentes**.



La primera selección importante a realizar se trata del tipo de gráfico a mostrar, y esta selección la podemos seleccionar en el bombo desplegable. Por defecto Tableau dejará la opción automática, en la que el propio programa seleccionará el mejor gráfico en función de los datos que hayamos seleccionado.



Si tienes dudas sobre la utilidad de alguno de los gráficos disponibles, echa un vistazo a la [ayuda oficial de Tableau](#), donde podremos encontrar ayuda adicional que nos permita entender la funcionalidad de cada uno de los elementos gráficos.

Además de esta selección, podremos usar ocho tarjetas distintas que nos permitirán adecuar el formato gráfico de nuestro elemento visual.

1

Color

Esta marca nos permite **modificar el tono de nuestro gráfico**, para ello, podemos:

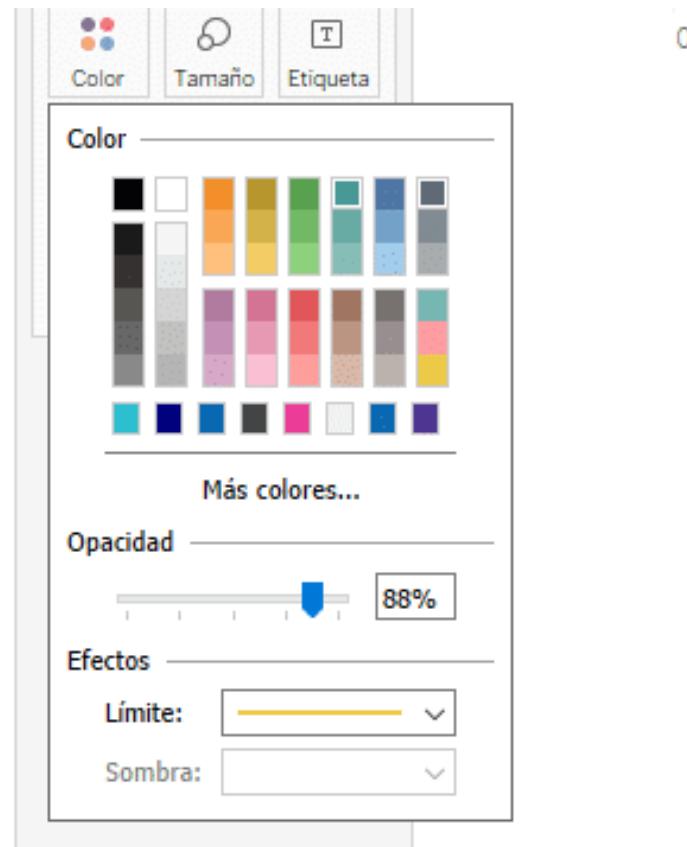
MISMO COLOR

CAMPO DISCRETO

VALOR CONTINUO

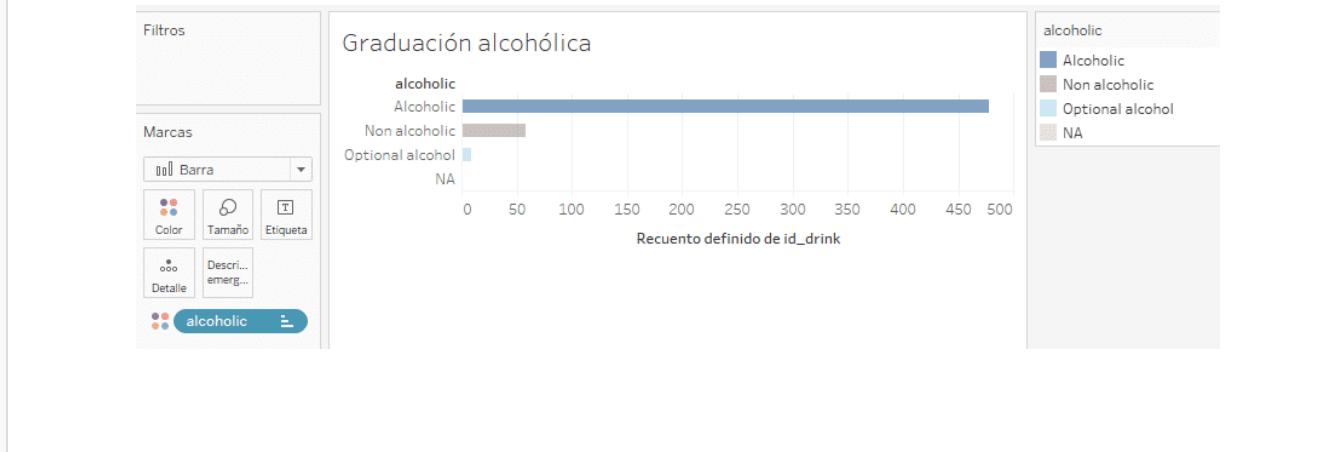
De forma predefinida, **seleccionar el mismo color para todos los elementos**. Para ello podemos pulsar con el botón izquierdo del ratón sobre la marca ‘Color’, y seleccionar el tono que más nos guste.

Además, podemos seleccionar **la opacidad del color**, introduciendo pequeñas transparencias en los elementos visuales o **modificar el color del borde del elemento**, jugando con el efecto ‘Límite’.

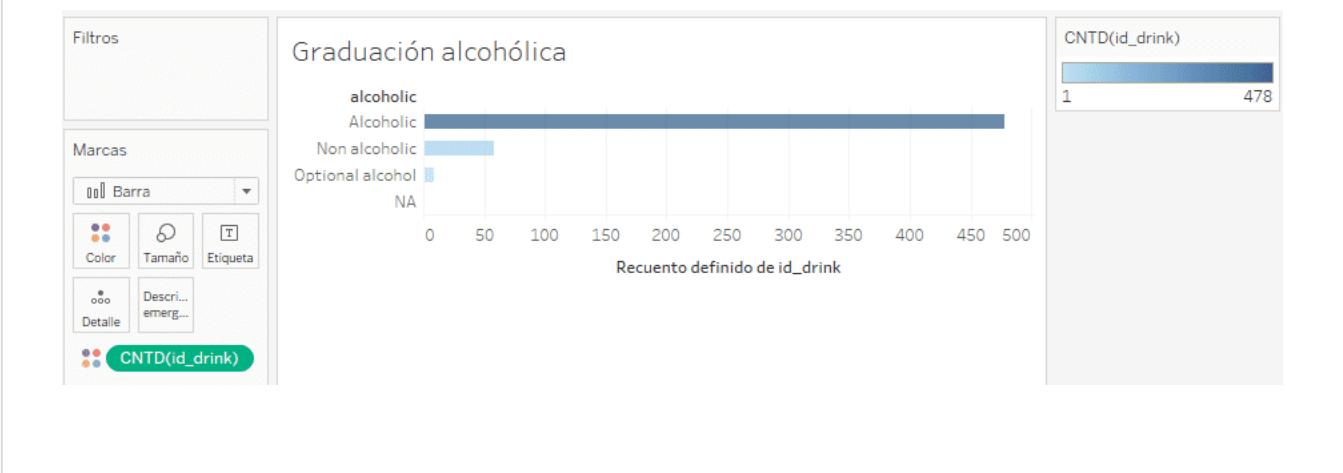




También podemos **arrastrar un campo discreto a nuestra marca**, lo que nos posibilitará elegir un color concreto para cada uno de los elementos.



Si, en cambio, añadimos un **valor continuo a la marca**, asignaremos el color en un degradado personalizable en función de los valores mínimo y máximo de esa medida.



2

Tamaño

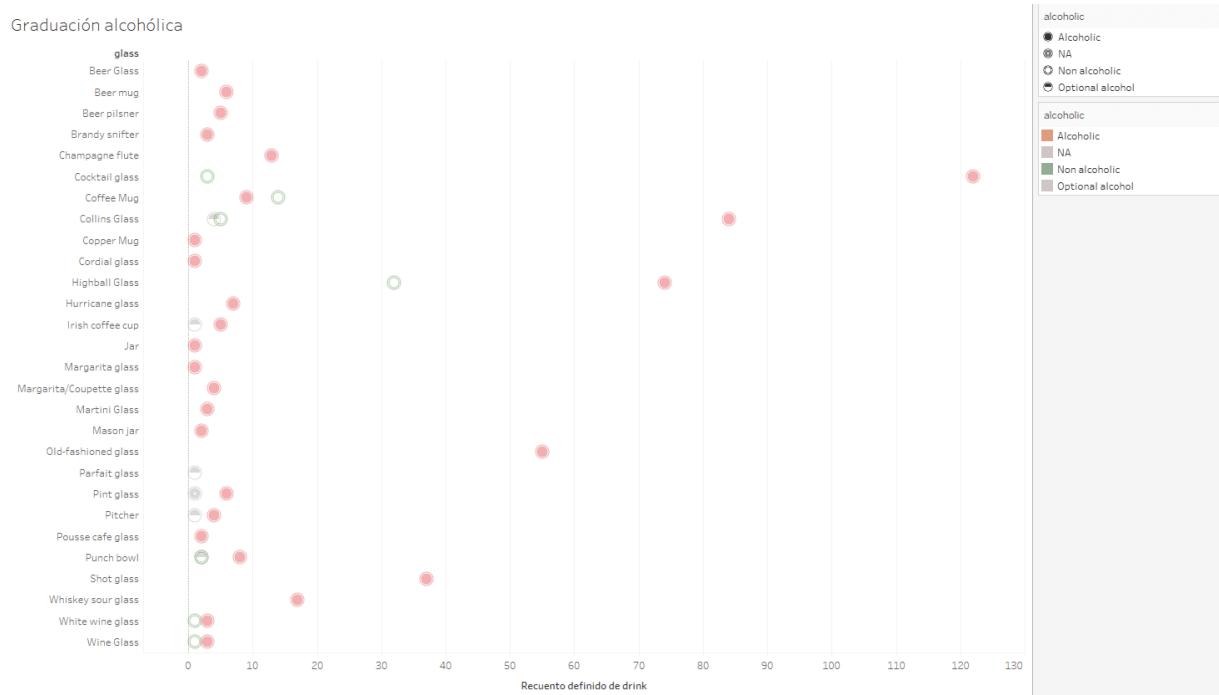
Con esta tarjeta, podemos seleccionar el grosor de nuestros elementos visuales y, de la misma forma que con el color, podemos seleccionarlo de manera individual o agregando algún elemento a la tarjeta.

En este caso, aunque es posible, no es recomendable el uso de valores discretos en esta marca, ya que puede llevar a malas interpretaciones del elemento visual.

3

Forma

Es otro elemento de diferenciación de elementos visuales. Podemos modificar la forma de cada categoría siguiendo el mismo procedimiento que en los dos casos anteriores. Además de poder usar las formas predefinidas, podremos incorporar formas personalizadas.



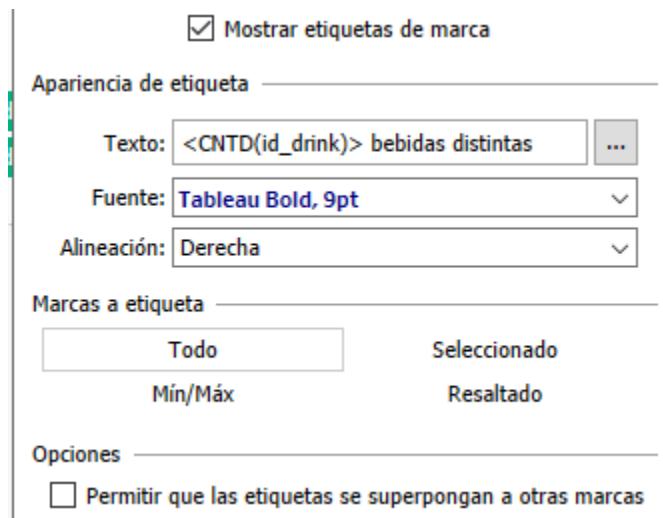
4

Etiqueta

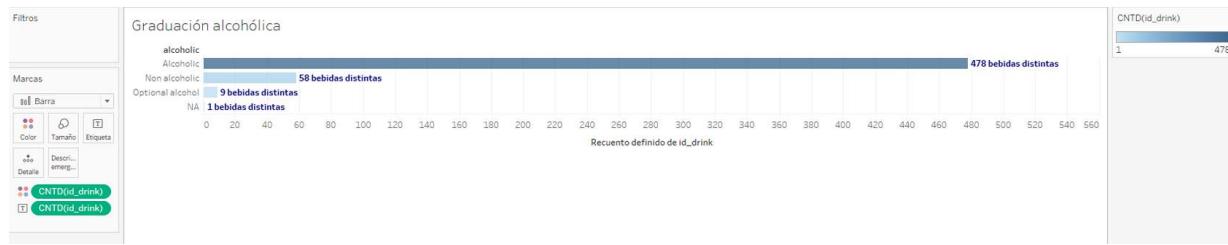
En esta marca podemos especificar el texto mostrado en cada uno de los elementos gráficos.

Dentro de las opciones que podemos seleccionar estará:

- **El contenido**, modificando el campo ‘Texto’.
- **La forma**, modificando el campo ‘Fuente’.
- **Los elementos mostrados**, pudiendo seleccionar si queremos visualizar todos los elementos, solo el mínimo y el máximo o solo una selección de los mismos.



Como pequeña práctica, modifica nuestro gráfico para introducir estas etiquetas:

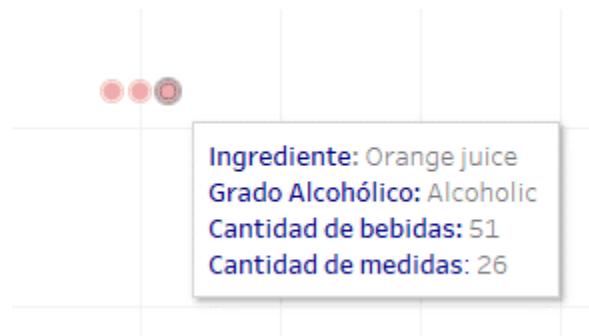


Es importante señalar que nuestro gráfico **no debe contener demasiada información redundante**, por lo que no debemos usar etiquetas tan largas como las del ejemplo.

5

Descripción emergente

Además de lo mostrado en el gráfico, podemos introducir más información a la hora de posicionar el cursor sobre el gráfico. En este caso, **sí que podemos incluir toda la información que consideremos importante para comprender lo que estamos mostrando**.



6

Detalle, ángulo y ruta

Permiten la modificación del dashboard, pero debido a su complejidad, lo explicaremos más adelante.

Antes de continuar y como pequeña práctica, realizaremos cuatro elementos gráficos distintos. El objetivo no es centrarse en la estética, si no en usar elementos gráficos diferentes, intentando usar lo comentado anteriormente.

Para ello, usaremos una de las siguientes dimensiones en cada una de las hojas creadas:

- Tipo de bebida:** *category*.
- Graduación:** *alcoholic*.
- Bebida:** para esta última, crearemos este dashboard.

The screenshot shows a data visualization interface with a sidebar and a main content area. The sidebar on the left contains sections for 'Páginas' (with a dropdown menu), 'Filtros' (with a 'Marcas' section containing 'Texto', 'Color', 'Tamaño', 'Detalle', and 'drink_thumb' buttons), and a 'Columns' section. The main content area is titled 'Hoja 15' and displays a list of items under the heading 'drink'. Each item has a name and a corresponding URL. The items listed are:

Item	URL
1-900-FUK-MEUP	http://www.thecoc...
3 Wise Men	http://www.thecoc...
3-Mile Long Island Iced Tea	http://www.thecoc...
9 1/2 Weeks	http://www.thecoc...
24k nightmare	http://www.thecoc...
50/50	http://www.thecoc...
69 Special	http://www.thecoc...
110 in the shade	http://www.thecoc...
151 Florida Bushwacker	http://www.thecoc...
155 Belmont	http://www.thecoc...
252	http://www.thecoc...

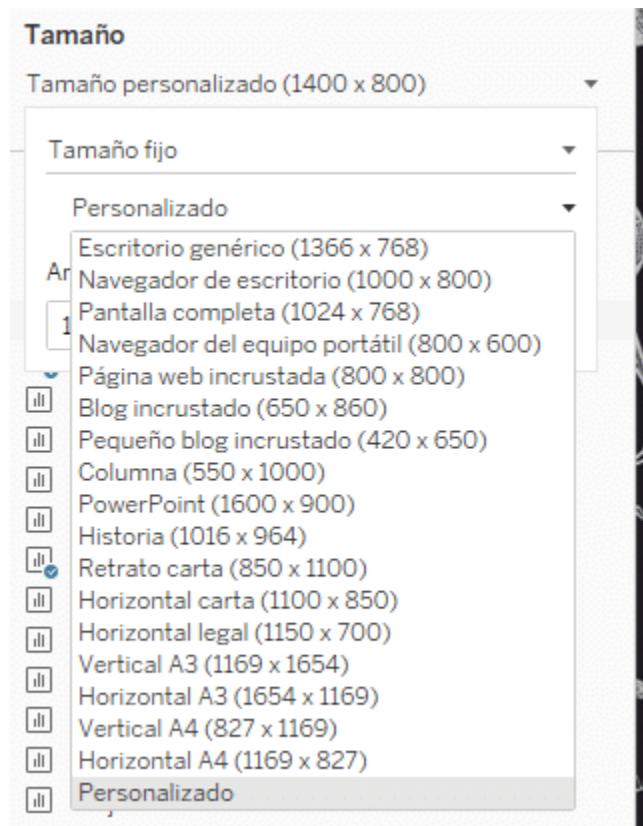
Una vez que tengamos nuestras cuatro hojas creadas, realizaremos un pequeño dashboard para disponer de todas ellas en una única salida visual.

Creación de dashboards

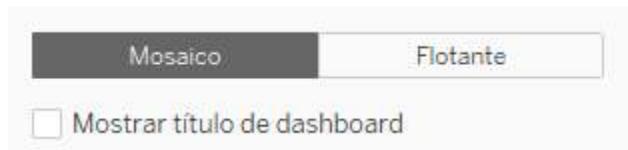
X Edix Educación

El primer paso a la hora de empezar a diseñar nuestro dashboard, y uno de los más importantes, es la **elección del tamaño**. Parece una selección trivial, pero siempre que modifiquemos el tamaño del nuestro dashboard, modificaremos también el tamaño de cada uno de los componentes que le hayamos agregado, así como su posición en el mismo, por lo que posiblemente, tengamos que dedicar tiempo a reajustar todo su contenido.

Tableau nos ofrece varias opciones por defecto que podemos usar según sea nuestra necesidad y, además, una **opción de personalización** en la que podremos especificar nuestro tamaño deseado. Para este ejemplo, vamos a seleccionar una **personalización de 1400 x 800**.



A la hora de ir agregando nuevos componentes a nuestro dashboard, tendremos que elegir **cómo queremos que se posicen los elementos**. Para ello disponemos de dos opciones:



- **Mosaico:** es la forma más rápida de creación de un dashboard, ya que los elementos se van colocando en mosaicos, llenando todo el espacio disponible. Es una técnica muy usada dentro de la programación web, pero dentro de Tableau es una opción poco recomendada.
- **Flotante:** es la opción recomendada para obtener los mejores rendimientos de los gráficos de Tableau. Si seleccionamos esta opción, tendremos que indicar de forma manual el posicionamiento de cada elemento.

A la hora de maquetar, no tendremos que seleccionar una de las dos, ya que podemos seleccionar cualquiera de ellas para cada uno de nuestros componentes, pero **mi recomendación es usar siempre la opción flotante**, ya que además de aportarnos mayor rendimiento, es la más cómoda a la hora de trabajar. Sin embargo, sí que es cierto que si eres perfeccionista, te llevará un poco más de trabajo para que todos los elementos queden perfectamente alineados.

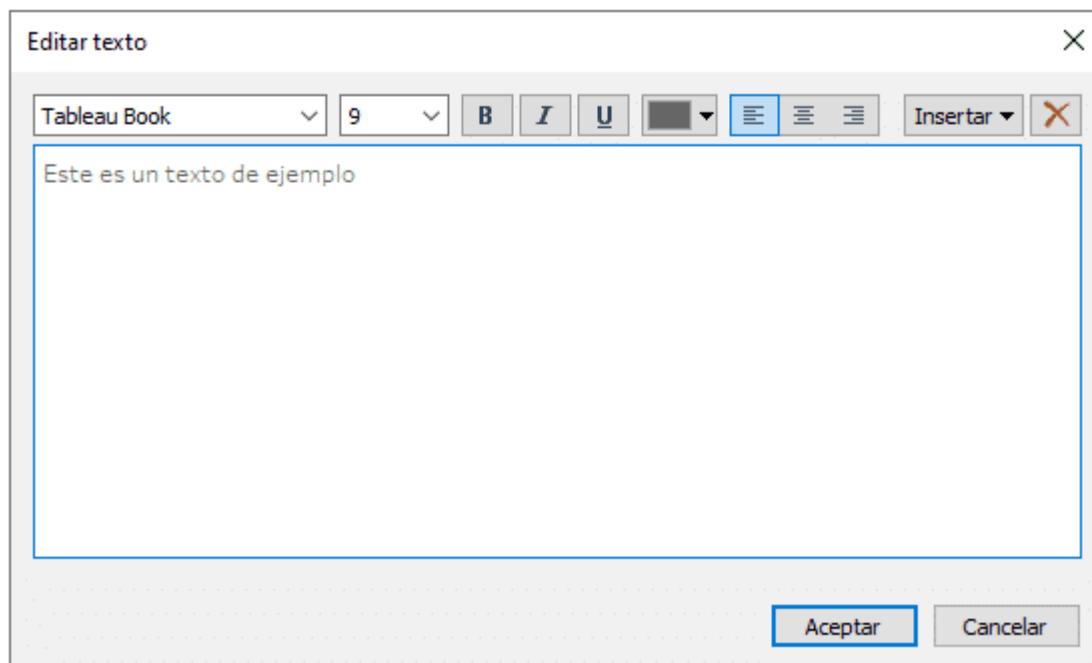
Dentro de los objetos principales que podemos agregar a nuestro dashboard, destacan:

- Textos.
- Imágenes.
- Páginas web.

- Elementos de navegación.
- Elementos de exportación.
- Extensiones.
- Hojas de trabajo ya creadas.

Textos

El objeto ‘Textos’ nos permite **agregar cabeceras, explicaciones o información adicional a nuestros elementos gráficos**. Una vez seleccionado nos aparecerá un editor en el que podemos introducir el contenido que deseemos mostrar, así como personalizar su formato y estilo.



Imágenes

Con este objeto podremos **introducir imágenes locales de nuestro ordenador dentro del dashboard**. Además nos proporciona la opción de añadir una URL de destino, para que cuando el usuario pulse sobre la imagen, le abra el enlace en una pestaña de su navegador web. Son muy útiles para mejorar la apariencia visual de nuestro dashboard.

Páginas web

Este elemento nos permite **agregar un pequeño visualizador web**. Cobrarán importancia cuando veamos las acciones dentro de los dashboards a lo largo de esta asignatura.

Elementos de navegación

Nos permiten **navegar entre los distintos elementos visuales de nuestro dashboard** o dirigirnos a otros dashboards creados.

Elementos de exportación

Nos permiten **descargar nuestro dashboard** en formato PDF, PowerPoint o imagen.

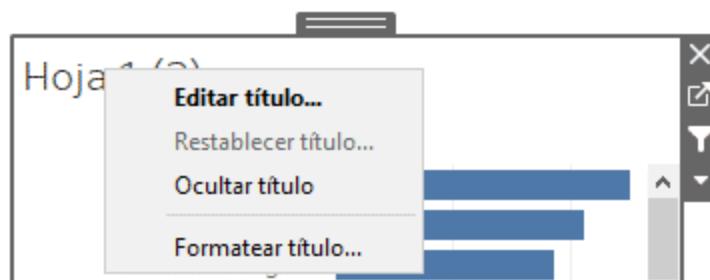
Extensiones

Permiten **agregar componentes personalizados a nuestros dashboard**. Puedes obtener más información de los componentes creados en la [galería](#) oficial de Tableau. Ojo, no todas las extensiones son gratuitas.

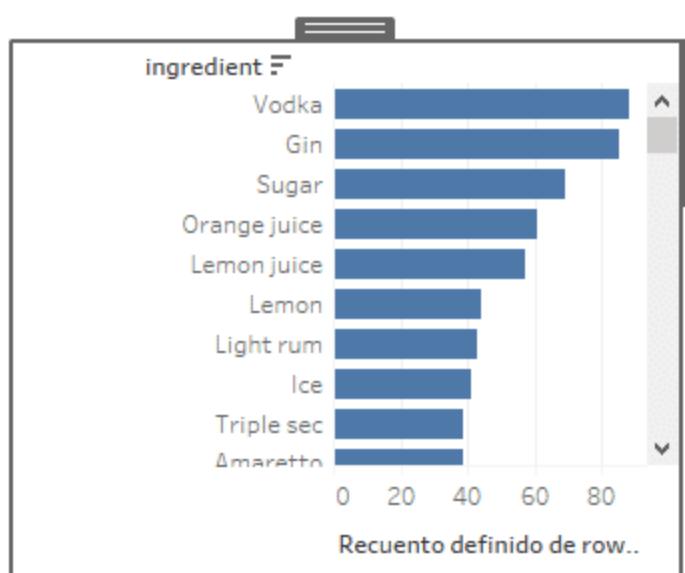
Hojas ya creadas

Para agregar los elementos ya creados, **solo tenemos que arrastrarlas a la vista.**

Cada gráfico está compuesto por un título y un elemento visual, pero podemos eliminar el título, pulsando con el botón derecho sobre él y seleccionando ‘Ocultar título’.



Además y aunque lo explicaremos en detalle en el siguiente fastbook, para lograr **interacciones entre las distintas hojas**, pulsaremos sobre el ícono de ‘Filtro’ de cada hoja agregada. Con esta acción, conseguiremos que **cada selección que hagamos en una hoja filtre el contenido de las demás.**



Ahora te toca empezar a maquetar tu nuevo dashboard. En este primer ejercicio, solo nos centraremos en la colocación de los elementos y no en la interacción entre ellos.

El objetivo es crear un dashboard en que contenga:

- Una imagen propia que haga referencia al tema del dashboard.
- Las cuatro hojas creadas anteriormente.
- Textos que indiquen qué se visualiza en cada hoja.
- Un componente web con una de las direcciones web (en el siguiente fastbook veremos cómo hacer que este cambie de forma dinámica).

Ejemplo de dashboard

X Edix Educación

Como pequeño ejemplo de lo que podremos llegar a hacer, tenemos el siguiente boceto de dashboard, cuya única función es la de **ayudar a elegir la bebida a tomar en función de algunas opciones que se le preguntan al cliente**.

Al ir seleccionando opciones dentro de los distintos elementos visuales, se nos van restringiendo las posibilidades totales. Así, tras seleccionar que queremos un cocktail que no tenga alcohol, nos han quedado solo seis posibles bebidas.



¿Qué tipo de bebida deseas beber?



¿Qué graduación deseas?



¿Algún ingrediente favorito?

Grenadine	Orange juice	Sugar syrup	
Lemon juice	Pineapple juice	Apple juice	
		Carrot	

Tu pedido



Las mejores opciones

Afterglow	Alice Cocktail	Apple Karate	Bora Bora	Orangeade	Rail Splitter
-----------	-------------------	-----------------	-----------	-----------	---------------

Las podemos ir visionando hasta quedarnos con nuestra favorita, el 'Bora Bora' compuesto por los cuatro ingredientes que se muestran.



¿Qué tipo de bebida deseas beber?



¿Qué graduación deseas?



¿Algún ingrediente favorito?

Grenadine	Passion fruit juice
Lemon juice	Pineapple juice

Tu pedido



Las mejores opciones

Afterglow	Alice Cocktail	Apple Karate	Bora Bora	Orangeade	Rail Splitter
-----------	-------------------	-----------------	-----------	-----------	---------------

Conclusiones

X Edix Educación

Recordemos lo más destacado que hemos visto en este fastbook:

- **Tableau Desktop es una herramienta de visualización intuitiva**, con la que podemos crear visualizaciones complejas sin tener que escribir una sola línea de código.
- Desde la propia herramienta, **podremos conectarnos a infinidad de fuentes de datos**, sin tener que hacer uso de Tableau Prep.
- **Podemos utilizar el intérprete avanzado de datos**, para realizar pequeñas limpiezas en los datos de entrada, pero debemos tener cuidado, ya que al no saber qué transformaciones está realizando, puede que perdamos información importante en los datos de entrada.
- A la hora de trabajar con las fuentes de entrada, podemos usar **extractos** (pequeñas copias en local de los datos) o **realizar consultas en real time a la fuente origen**.
- **El funcionamiento básico de Tableau es arrastrar elementos al sitio correcto**, bien sea medidas o dimensiones a la hoja o a alguna de las marcas; o elementos a un dashboard.
- A la hora de crear dashboard, intentaremos usar siempre el **tamaño fijo y los elementos flotantes**.
- La funcionalidad más importante de Tableau es que podemos realizar casi cualquier acción mediante la combinación de teclas '**Control + Z**', lo que nos posibilita trabajar con la seguridad de realizar cualquier prueba y volver al estado anterior si el resultado no nos convence.

¡Enhорabuena! Fastbook superado

edix

Creamos Digital Workers