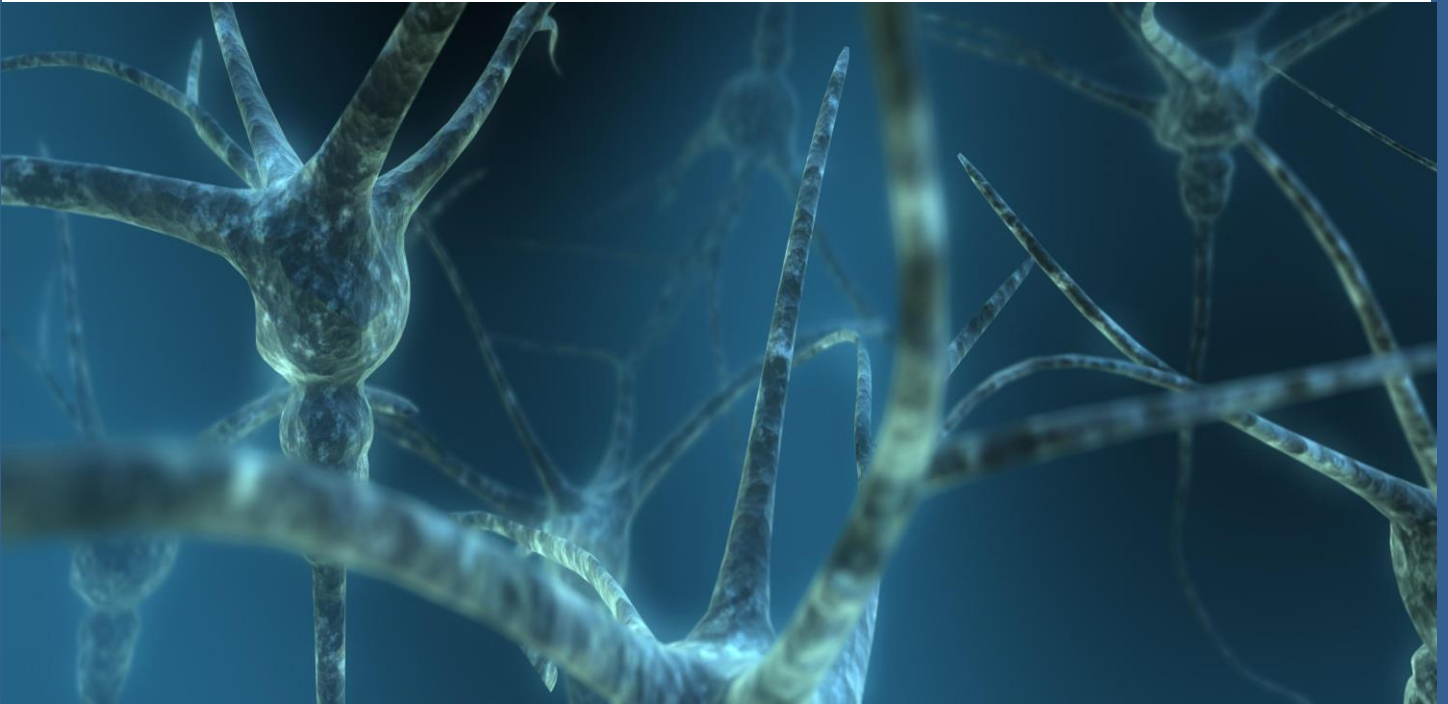


19/6/2014



# DROPKEYS

# PLATAFORMA BIG DATA DE ANÁLISIS INTELIGENTE DE DATOS ONLINE



Nicolás Hernández Guerra de Aguilar

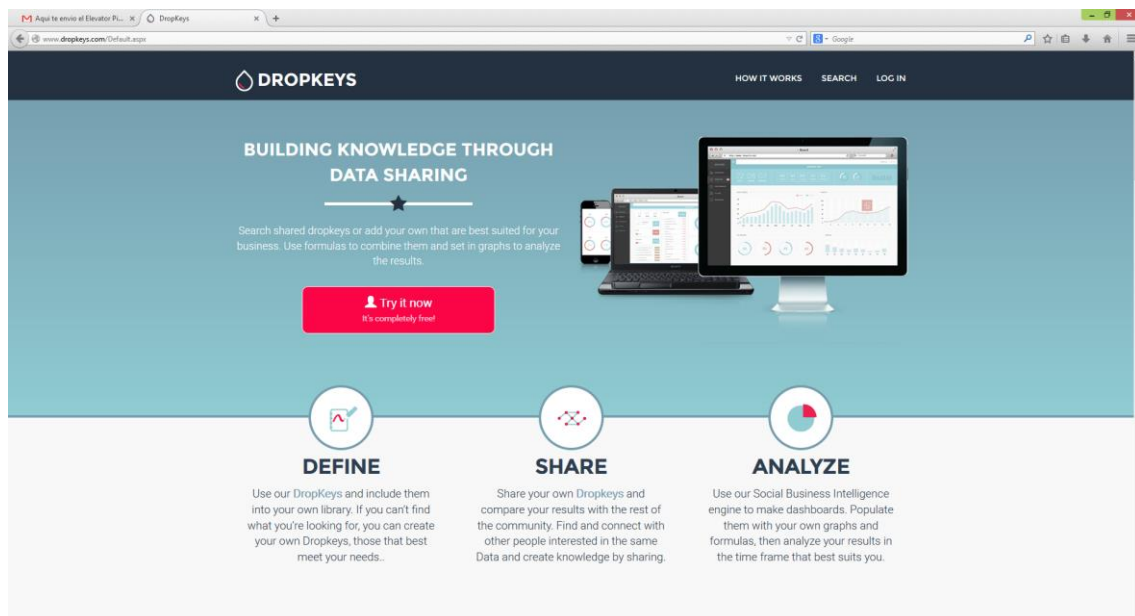
# PÁGINA PRINCIPAL

---

Dirección web: <http://www.dropkeys.com>

*“KPIBoard es una herramienta online de análisis de datos a partir de un repositorio compartido de indicadores, alimentado por una comunidad de usuarios que hace uso de la Inteligencia Colectiva para su mantenimiento, que permite la autoevaluación mediante funciones analíticas y que permite la construcción de una red neuronal de datos sobre los que es posible detectar tendencias, identificar patrones y realizar predicciones”*

La página principal de esta herramienta online está destinada a explicar de una forma clara pero concisa, los diferentes propósitos que pueden resolverse con esta herramienta, qué problemas pretende resolver, a quién va dirigido y qué beneficios pueden obtenerse tras su utilización.





**KPIBOARD** es una plataforma online desarrollada enteramente utilizando tecnología **Microsoft ASP.NET** con .Net Framework 4.0 para el código servidor y **jQuery** para la ejecución de código en el cliente. El código final generado cumple con las especificaciones estándares de HTML5.


Aunque inicialmente se utilizó Oracle Express 11g como Sistema Gestor de Base de Datos, recientemente se ha migrado todo a **Postgres 9.3**, cuyas licencias son mucho más económicas.


Para los usuarios aún no registrados, el menú principal está únicamente formado por una opción llamada **BUSCADOR** a partir de la cual podemos acceder al catálogo


principal donde se encuentran todos los indicadores compartidos que forman parte del catálogo público de indicadores.


Justo a la derecha de este menú, en forma de semiluna se encuentra el acceso a la parte privada de la plataforma. En el caso de que el usuario aún no esté registrado, aparecerá un cuadro de diálogo modal para que lo haga, o bien, para introduzca sus credenciales.


 PLEASE LOG IN, OR SIGN UP 

 E-mail

 Password

 Confirm password

 First name


 Last name

☐ Clicking on "Create Account", you consent to our [terms of service](#) and [privacy policy](#)

CREATE ACCOUNT

Como puede apreciarse en la imagen, los datos de registro de un nuevo usuario inicialmente son muy básicos, consistiendo únicamente en un nombre, un correo y una contraseña. De esta manera, el usuario puede conservar su anonimato y asegurar su anonimato aún cuando sus datos estén publicados.

Otra característica que deseamos resaltar es el idioma empleado en este portal. Actualmente está prácticamente todo traducido al inglés ya que el mercado anglosajón para las startups es mucho mayor.



Infographic vector designed by Freepik

# EL BUSCADOR

A través de esta pantalla, los usuarios pueden consultar en nuestro catálogo, todos aquellos indicadores que puedan ser de su interés. Para ello disponen de un campo de texto principal en el que podrán introducir las palabras claves por las que desean realizar la búsqueda así como ayudarse de un filtro por categorías y/o subcategorías localizado en el panel de la derecha.

The screenshot displays the DROPEYES search interface. At the top, there's a dark header with the DROPEYES logo and navigation links: 'HOW IT WORKS', 'SEARCH', and 'LOG IN'. Below the header, the main content area features a large 'FIND YOUR DROPEYES' section with a search bar and a 'FIND' button. Below the search bar, it shows 'Showing 1-15 of 28 results' and 'Selected category: --All--'. To the left of the search results, there's a 'Sort by' dropdown menu with options: 'Creation date', 'Number of data', 'Number of users', and 'Last visited'. The search results are displayed as a list of indicators, each with a circular icon, a title, a description, and a set of icons representing different metrics. The indicators shown are: 'MOBILE CELLULAR SUBSCRIPTIONS (PER 100 PEOPLE)', 'TOTAL RESERVES (INCLUDES GOLD)', 'IMPORTS OF GOODS AND SERVICES', and 'EXPORTS OF GOODS AND SERVICES'. To the right of the search results, there's a 'CATEGORIES' sidebar with a list of categories and their corresponding counts: 'Economy & Growth' (28), 'Science & Technology' (1), 'Education' (0), 'Sports' (1), 'Quality' (0), 'Health' (12), 'Social Development' (3), 'Agriculture & Rural Development' (4), and 'Government & Public Sector' (3). At the bottom right, there's a blue box with the text 'CAN'T FIND WHAT YOU ARE LOOKING FOR?'.

A medida que el usuario vaya modificando los criterios de búsqueda irán apareciendo o desapareciendo indicadores de la lista. Dado que únicamente se traerá un grupo de cómo máximo 15 indicadores a la primera página, también se mostrará justo debajo del cuadro de texto de búsqueda, el total de coincidencias encontradas en la base de datos respecto a las mostradas así como si existe algún tipo de filtro por categoría o subcategoría activado.

Para cada indicador obtenido de la base de datos, se mostrará los siguientes datos básicos de modo que el usuario pueda comprobar si le interesa o no, sin tener que navegar hasta la página de detalle. Estos campos son:



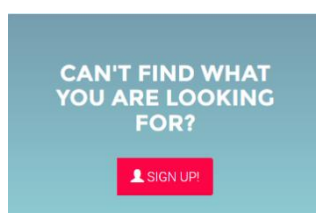
Como ya se ha mencionado, a parte del cuadro de texto, también es posible utilizar las categorías y subcategorías asociadas a un indicador para mejorar las búsquedas. Como puede observarse y dado que las subcategorías son introducidas libremente por los usuarios (esto no sucede con las categorías), únicamente puede mostrarse expandida una categoría a la vez. Basta con seleccionar un elemento de la lista para que automáticamente se realice el filtrado.

CATEGORIES	
—All—	28
Economy & Growth	5
Current account balance	3
Debt	1
Stock exchange	1
Science & Technology	1
Education	0
Sports	1
Quality	0
Health	12
Social Development	3
Agriculture & Rural Development	4

También existe la posibilidad de modificar los criterios de ordenación de los resultados obtenidos, en función de:

- **Fecha Alta:** en función de la fecha de alta en el sistema. Esto nos permitirá obtener de una forma rápida los últimos indicadores incorporados al catálogo.
- **Más datos:** en función del número de datos que tenga asociado cada indicador. De esta manera, podremos saber cuáles son los indicadores sobre los que han introducido más datos los usuarios.
- **Más usuarios:** en función del número de usuarios que lo tienen agregado a su biblioteca particular. Así podremos conocer, los indicadores que han resultado de mayor interés para la mayoría de usuarios.
- **Últimos visitados:** en función de la fecha de visita que cada usuario registra cuando accede al detalle del mismo.

Para terminar este apartado, aunque cada vez está menos en uso, se ha incorporado una nube de etiquetas cuyo tamaño y color varían en función de las palabras clave de búsqueda que más han sido utilizadas para buscar indicadores.



En el caso de que el usuario no esté aún registrado aparecerá un recuadro con el mensaje de la imagen de la izquierda para recordarle que, siempre y cuando se registre en el portal, podrá beneficiarse de insertar todos aquellos indicadores

que lo desee.

## DETALLE DEL INDICADOR

La pantalla donde se muestra en detalle todas las características vinculadas con un indicador cambia mucho si se trata de un usuario anónimo, simplemente registrado o registrado y además lo tiene agregado a su propia biblioteca particular.

### Usuario anónimo

En este caso, sólo aparece la información básica del indicador; cuando fue dado de alta en el catálogo, que función de agregación se debe aplicar para mostrar los datos a una mayor dimensión temporal, la unidad de medida, su símbolo y la subcategoría a la que pertenece.

## ORANGE PRODUCTION

[Home](#) / [Search](#) / [Dropkey's details](#)

### GENERAL

#### General Information

Rating value	★☆☆☆☆
Creation date	03 July, 2013 (570 days ago)
Aggregate function	Average
Measure (symbol)	Naranjas por Hectáreas (kg/ha)
Subcategory	Fruit Production

#### Summary


Number of oranges produced per hectare

#### Description

The secret to growing highly productive citrus trees is to select the right type of citrus tree for your climate and soil. Applying advanced pruning techniques developed by Tree Plantation in 2008 will increase citrus production three times. Tree Plantation growing methods not only increases fruiting but also saves water, space and lowers operating costs.

Typically, in a standard growing pattern, citrus trees are planted twenty feet on center creating an orchard of 81 citrus trees per acre. Beginning in year 5 or 6, the fruit trees begin production, eventually producing an average yield of 300 oranges per tree for example. High-density plantings can double a yield of 25,000 fruits per acre to 50,000. In the diagram shown below, a typical tree-planting pattern grows 81 citrus trees, a high-density orchard grows a total of 1,500 trees and a high yield orchard grows 82 trees producing up to 2 to 3 times the fruit.

**DROPKEY'S EVOLUTION THROUGH THE LAST YEARS**



[f](#)[t](#)[in](#)[e](#)

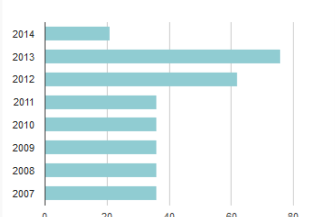
### STATISTICS

USERS	DATASETS	VALUES
Sharing	On database	Inside datasets
3	6	339

#### DO YOU WANT THIS DROPKEY?

[SIGN UP!](#)

### AVAILABLE DATA



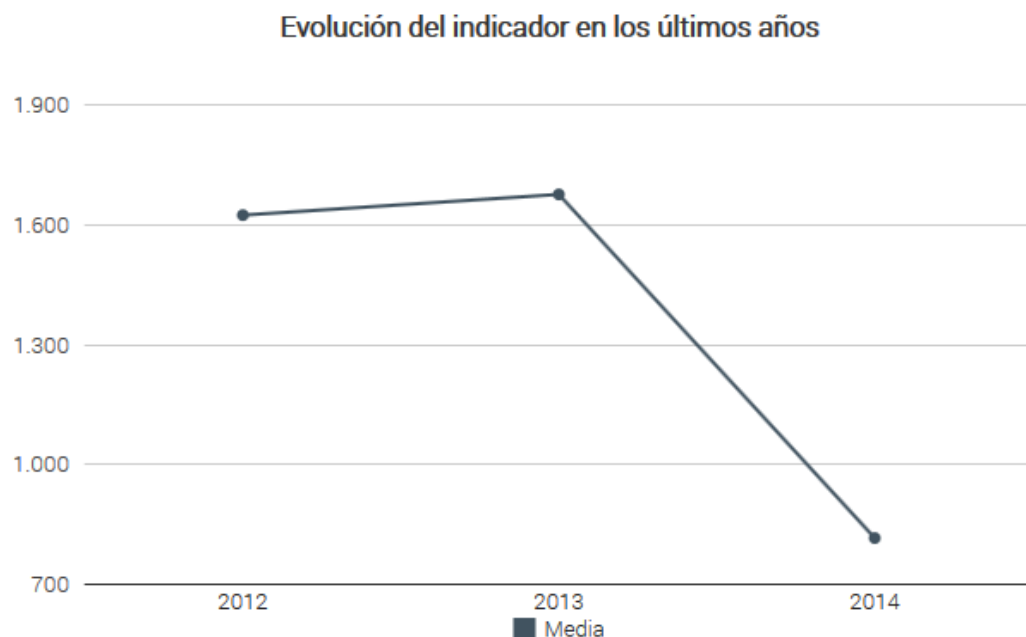
También se le permite valorar este indicador, compartir esta información a través de las redes sociales, enviarlo por correo y ver en detalle, la explicación acerca de qué es, para qué se utiliza y cuándo debe utilizarse.

En el lateral de la izquierda se muestra el número de datos introducidos en los últimos años por el resto de usuarios y que, por tanto estarán disponibles para su consulta, si y sólo si el usuario se registra. Esto también se recuerda a través del recuadro azul con el mensaje ¿Quieres este indicador? Pues, ¡**regístrate!**



## Usuario registrado

En esta ocasión, el usuario está dado de alta en el sistema pero no lo tiene agregado a su propia biblioteca particular de indicadores.



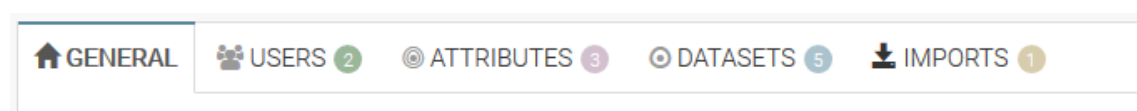
Tal y como se muestra en la imagen, la única diferencia es que en esta ocasión si se muestra de forma automática un breve análisis sobre la evolución del mismo durante los últimos 10 años.



Para incentivar que el usuario lo incorpore en su biblioteca, se vuelve a mostrar el conocido recuadro en azul con el mensaje para que lo añada a su biblioteca, y de esta manera pueda compararse con el resto, modificar atributos (ya veremos que son más adelante, etc).

## Usuario registrado y añadido a su biblioteca

Este caso ocurre cuando, el usuario tras examinar bien su significado, ha decidido en algún momento del pasado incorporarlo a su biblioteca particular de indicadores. Como podrá observar, en esta ocasión aparecen una serie de opciones más avanzadas que le permitirán ajustarlo a sus propios requerimientos sin interferir con lo que el resto de usuarios han modificado sobre el mismo.



Lo primero que observamos es que el apartado destinado a las etiquetas, que anteriormente podía emplearse para acceder a los indicadores relacionados con dicha palabra a través de la página del buscador (funcionaban como enlaces), ahora es editable. **¿Para qué?** Para que el usuario ayude al motor e introduzca las palabras claves que él piensa, son las más adecuadas para que el resto de usuarios lo encuentre. Hay que darse cuenta que, si el usuario lo ha añadido a su biblioteca, es porque quiere compararse, y para eso, primero tiene que ayudarles a que lo encuentren.

 TAGS (3)

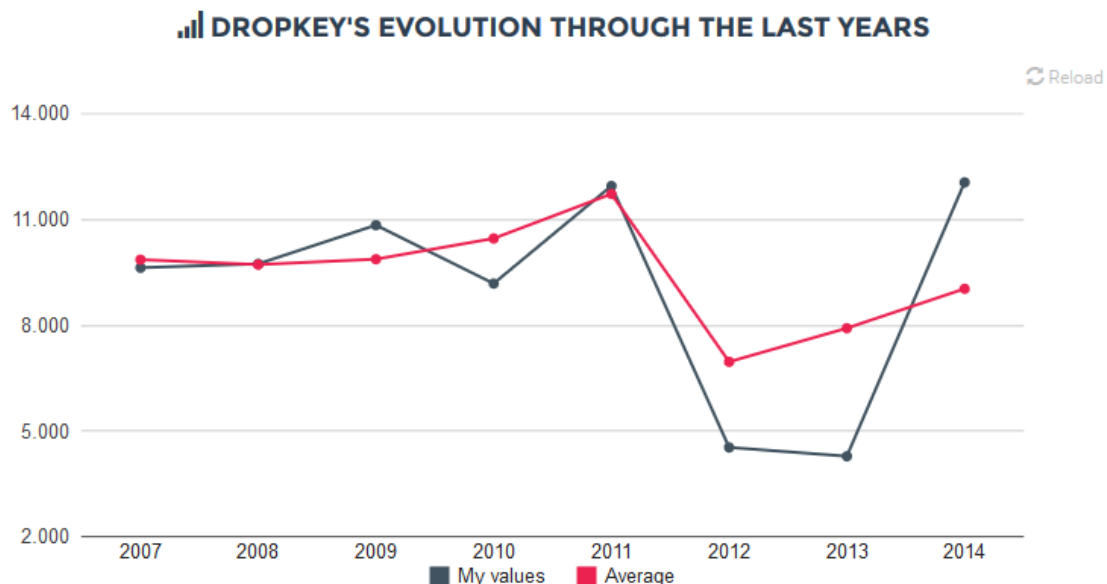
Enter all the labels you want to enable for help other users to locate this dropkey

oranges x country side x produccion x (add tag)

Veamos ahora el resto de las pestañas.

### Pestaña General

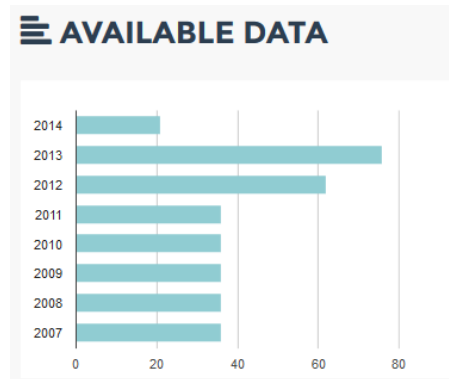
Aparte de todo lo ya mencionado hasta ahora para los dos perfiles anteriores, en este caso, el gráfico mostrará de forma rápida y clara, un análisis del estado evolutivo de nuestros datos comparado con la media de los datos disponibles en la base de datos.



De esta manera, podemos de un vistazo, hacer un análisis previo de nuestros resultados.



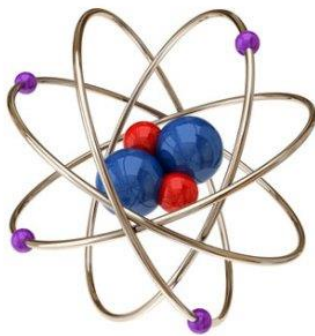
Como ya mencionamos con anterioridad, el número total de datos a partir de los cuales se ha extraído la media también viene representado en una gráfica situada en la parte de la derecha. Evidentemente, cuantos más datos se dispongan pertenecientes a usuarios diferentes, más fiable serán los resultados mostrados por la media.



## Pestaña Atributos

Para **KPIBoard**, un indicador es como un átomo, cuyo núcleo de protones lo componen los datos y los electrones que giran a su alrededor son atributos que definen ciertas características. Por lo tanto, cada atributo nos permite definir una característica en particular. Por ejemplo, el indicador “*Producción de naranjas por hectárea*” podría tener como atributos la variedad de la naranja, el tipo de riego, la altitud, etc. El

indicador “*Partos por cesárea*” podría tener el tipo de centro médico, el sexo del bebé, si es primeriza e incluso la edad de la madre.



Cada uno de estos atributos, evidentemente tendrán sus propios y exclusivos valores pero aplicados a un conjunto determinado de datos (lo veremos en la siguiente sección) le aportará **valor y significado**.

A partir de ahora, a estos valores los conoceremos como **características**.



La definición e inserción de atributos se realiza colaborativamente entre todos los usuarios que hayan añadido el indicador a su biblioteca. Por este motivo, una vez que se ha añadido uno nuevo, la eliminación del mismo sólo se podrá realizar siempre y cuando no haya sido utilizado por ningún otro usuario todavía.

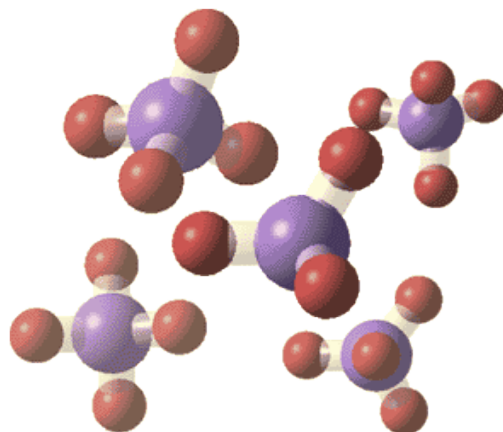
Los diferentes valores (características) de cada atributo (en el ejemplo de la variedad de naranja podrían ser Osasuna, Fortuni, Clementina, etc) son añadidos por la comunidad de usuarios conforme se van creando los respectivos conjuntos de datos.

## Pestaña mis datasets

Aunque en realidad quiere decir, **conjunto de datos**, lo hemos puesto en inglés para abreviar. Representa el núcleo fundamental no sólo del átomo sino del producto KPIBOARD. Sin los datos, sería imposible realizar cualquier análisis.

Tiene que quedar claro que cada conjunto de datos (dataset), como su propio nombre indica, está formado por un conjunto de datos que comparten las mismas características (valores de los atributos). e diferencia de otro por

Cada usuario puede definir cuantos datasets necesite, pero únicamente puede visualizar los que él mismo ha definido. Por lo tanto, la primera diferencia con los atributos vistos en el apartado anterior es que, los conjuntos de datos no se añaden de forma colaborativa, sino individual aunque sí de forma colectiva (ya veremos cómo explicamos esto último más adelante).



A la hora de insertar nuevos conjuntos de datos y con el objetivo de facilitar la introducción de los mismos, la herramienta solicita que el usuario especifique el intervalo temporal en el que se dispone los datos aunque, siempre puede ignorarse esto último y elegir la introducción libre.



En la imagen superior, se representan las opciones disponibles que pueden realizarse sobre cada uno de los datasets de la lista. Por ejemplo, para acceder a la introducción manual de datos y sus características asociadas, basta con pulsar sobre el enlace denominado **datos** del dataset deseado. También, como se puede observar en la imagen superior, existe la posibilidad de que el usuario exporte los datos que previamente ha introducido a un formato estandarizado e interoperable conocido como csv.

## Pestaña Importaciones

Esta pestaña es opcional y sólo aparece cuando se haya ejecutado previamente algún proceso de importación automática de datos.

Como explicaremos más adelante, los datos pueden ser importados de forma automática a partir de orígenes de datos en formato Excel, csv, xml o json. En esta pestaña se muestra un listado con el historial de las importaciones realizadas para el indicador en cuestión, así como el estado de las mismas.

The screenshot shows a web interface for data imports. At the top, there are navigation controls: 'Ordenar por...' with options 'Fecha' and 'Titulo', a search bar 'Buscar por ...', and pagination 'Página 1 de 1'. Below this is a card for a specific import process. The card has a blue icon with the number '3' and the word 'datasets'. The title is 'Importación de datos excel a martes, 17 de junio de 2014'. Below the title, it shows the date and time '17/06/2014 0:34:34', a checkmark indicating '66 datos importados', and a cross indicating '2 datos rechazados'. The description is 'Datos importados a partir de un fichero de datos en formato EXCEL'. To the right of the card is a green button labeled 'Procesado'. Below the card, five red lines point to specific elements with labels: 'Nº de datasets creados' points to the '3 datasets' icon; 'Fecha de la importación' points to the date and time; 'Nº total de datos importados' points to the '66 datos importados'; 'Nº total de datos rechazados' points to the '2 datos rechazados'; and 'Estado del proceso' points to the 'Procesado' button.

Como estos procesos de importación pueden llevar mucho tiempo (horas e incluso días) y consumir muchos recursos de la máquina, se ejecutan en procesos independientes del hilo principal y de esta manera conseguimos que el usuario pueda continuar trabajando en otros apartados. En cualquier momento, el usuario puede acceder a esta pestaña para consultar el estado de sus importaciones.

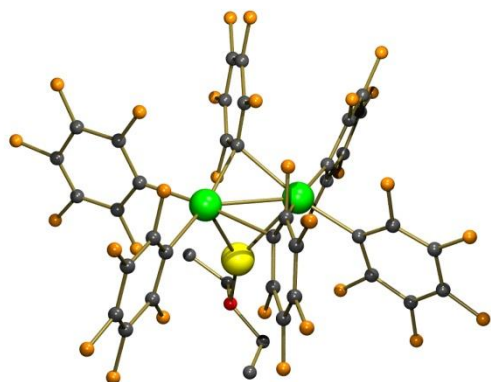
Cada importación utiliza los datos del fichero origen proporcionado para crear uno o varios datasets, o simplemente actualizar los datos de los existentes datasets, en función de los atributos y sus características. En este aspecto, queremos señalar que la eliminación de un proceso de importación de la lista conlleva la eliminación de todos los datos importados, así como de los datasets que se hayan tenido que crear. De esta manera permitimos que la eliminación de importaciones erróneas no dejen basura en la base de datos del indicador.

## Otros apartados

Entre el resto de módulos disponibles encontramos las **fórmulas sugeridas** en la que podremos visualizar las fórmulas en las que ha participado este indicador que más han sido utilizadas por los usuarios. De esta manera, el sistema no sólo nos proporciona información del indicador sino también nos sugiere las fórmulas que podemos emplear para mejorar

MOST SUGGESTED FORMULAS	
dgdrfg	1
Media de naranjas	1
My Orange Production	1
Orange Average	1
<input type="text" value="Search..."/>	

nuestros análisis.



En las fórmulas, podemos utilizar uno o más indicadores y múltiples operadores matemáticos (suma, resta, división, etc) para obtener resultados más complejos. Por lo tanto, mediante el uso de fórmulas podemos combinar dos o más indicadores (átomos) para formar moléculas más complejas.

Estas fórmulas nos permiten realizar procesos de análisis avanzados entre indicadores de diferente naturaleza que poca o ninguna otra herramienta nos permitiría realizar.

$$C = C_{\min} + \left[ (C_{\text{total}} - S * C_{\min}) * \frac{(N / N_{\max}) * \left( 1 - \left( \frac{R}{R_{\max}} \right) \right)}{S_2 (N_i / N_{\max}) * \left( 1 - \left( \frac{R_i}{R_{\max}} \right) \right)} \right]$$

Si pulsamos sobre cualquiera de ellas se mostrará una ventana modal emergente con las características de la misma y las opciones de incorporarla directamente en alguna de nuestras gráficas. Así de sencillo.

DGDRFG
✕

Last used: 05 November, 2014

$$\frac{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n (\text{Gasoline price})}{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n (\text{Orange Production})} * 100$$

☒ Do you want to include it in a graph?

Name

Orange Production

Dashboard

My Dashboards ▼

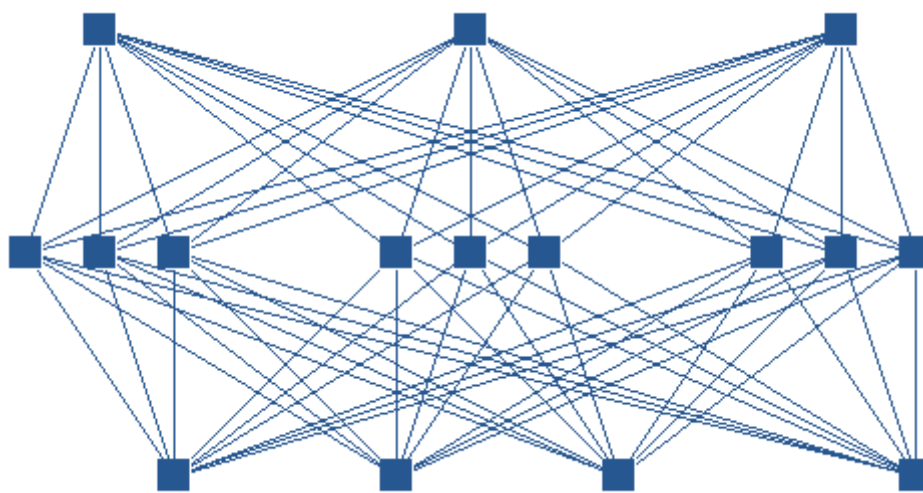
Chart

Picabús Championship ▼

▶ FINISH

Otro de los apartados destacados y que además está relacionado con el anterior es el conocido como **Indicadores Relacionados**.

A partir de las fórmulas, que como ya se ha explicado, combinan uno o más indicadores utilizando operadores matemáticos, podemos identificar qué indicadores están relacionados entre sí, y lo que es más importante, que influencia pueden tener esos mismos indicadores sobre el comportamiento individual de cada uno de ellos. De esta manera, podemos construir redes neuronales de información donde cada unión neuronal representa la fórmula que los relaciona.



Por último, y para terminar el formulario detalle de un indicador, en el lado derecho de la pantalla encontraremos un panel con las diferentes opciones disponibles. En el caso que nos ocupa, serán simplemente dos:

- **Eliminar:** elimina el indicador de nuestra biblioteca particular así como todos los datasets y sus correspondientes datos que hayamos insertado.
- **Importar:** permite acceder al asistente para la importación de datos de forma automática.

Existe un último caso que aún no hemos abordado y es cuando el usuario lo tiene agregado a su biblioteca porque ha sido él quien lo ha creado y además aún no lo ha compartido con el resto. Es decir, cuando se trata de un indicador **privado**. En ese caso, aparte de las pestañas reseñadas con anterioridad, dispondremos de las siguientes opciones:

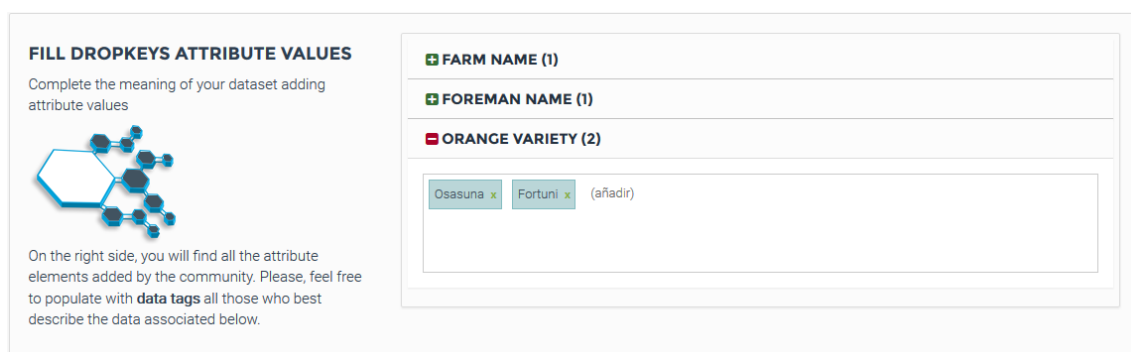
- **Editar:** permite modificar los diferentes parámetros del indicador tales como su título, descripción, suma de agregación, unidad de medida y símbolo.
- **Eliminar:** elimina el indicador de nuestra biblioteca particular así como todos los datasets y sus correspondientes datos que hayamos insertado.

- **Importar:** permite acceder al asistente para la importación de datos de forma automática.
- **Compartir:** acceso al asistente para compartir este indicador con el resto de usuarios de modo que podamos acceder a opciones analíticas más avanzadas.

## INTRODUCCIÓN MANUAL DE DATOS

El objetivo principal de esta página es facilitar la introducción manual de datos que por lo general, es la operación más tediosa para el usuario a la vez que la más importante para KPIBOARD. Por ese motivo, se ha tenido especial cuidado tanto en su diseño como en su programación.

La primera parte de la página está destinada a la introducción de las características en cada uno de los atributos disponibles para ese indicador. El usuario es libre de rellenar los que quiera ya que su cumplimentación es opcional.



**FILL DROPKEYS ATTRIBUTE VALUES**

Complete the meaning of your dataset adding attribute values

On the right side, you will find all the attribute elements added by the community. Please, feel free to populate with **data tags** all those who best describe the data associated below.

**FARM NAME (1)**

**FOREMAN NAME (1)**

**ORANGE VARIETY (2)**

Osasuna x Fortuni x (añadir)

Como puede apreciarse en la imagen anterior, por cada atributo podemos especificar tantas características como queramos. Por ejemplo, si existiese otra denominación para identificar la variedad *Osasuna*, también la añadiríamos al atributo **Variedad de Naranjas**.

Otro elemento incorporado para facilitar la introducción de las características es la opción de autocompletar.

Esta propiedad nos permite dar recomendaciones de lo que el usuario quiere escribir a medida que comienza a introducir caracteres. Esto no sólo ayuda al usuario sino también a KPIBOARD ya que, nos permite limitar el número de errores cometidos por faltas de ortografía o similar.

Esta opción de autocompletar se nutre de las características que previamente han sido introducidas por los demás usuarios en ese atributo en particular y sobre ese indicador en concreto.

FARM NAME (0)

L

El Monte

El Porrito

Luis Verde

FOREMAN NAME (1)

El resto de la página está destinado a la introducción pura y dura de los datos en la dimensión temporal que se haya especificado durante la creación del dataset.

FILL DATASET VALUES

Use the grid below to introduce the data associated with this dataset. You can use the arrows on the righth top side of the table to navigate between dates.

Advice!

The sampling frequency defined on this dataset will be used to populate the datetime column.

X

<

1

=

15

>

	Date (dd/mm/yyyy)	Naranjas por Hectáreas( kg/ha)
1	21/03/2013	51.00
2	05/03/2013	47.00
3	01/03/2013	87.00
4	24/02/2013	65.00
5	20/02/2013	44.00
6	17/02/2013	65.00
7	11/02/2013	47.00
8	05/02/2013	39.00
9	01/02/2013	41.00
10	26/01/2013	44.00
11	24/01/2013	46.00
12	18/01/2013	45.00
13	14/01/2013	40.00
14	04/01/2013	41.00
15	01/01/2013	38.00
16		

DropKeys property ensures that all data entered will remain anonymous and will only be used to estimate aggregate functions compared in no time the authors of them appears.

SAVE

El sistema muestra automáticamente los intervalos que deben ser rellenados a partir de la fecha actual con lo que se asegura que no puedan insertarse datos “a futuro”. Lo único que tiene que hacer el usuario es rellenar la última columna, únicamente con dígitos numéricos que representan el valor del indicador para ese intervalo temporal. En el caso de que se intenten introducir otros caracteres no permitimos, la fila será marcada como errónea.

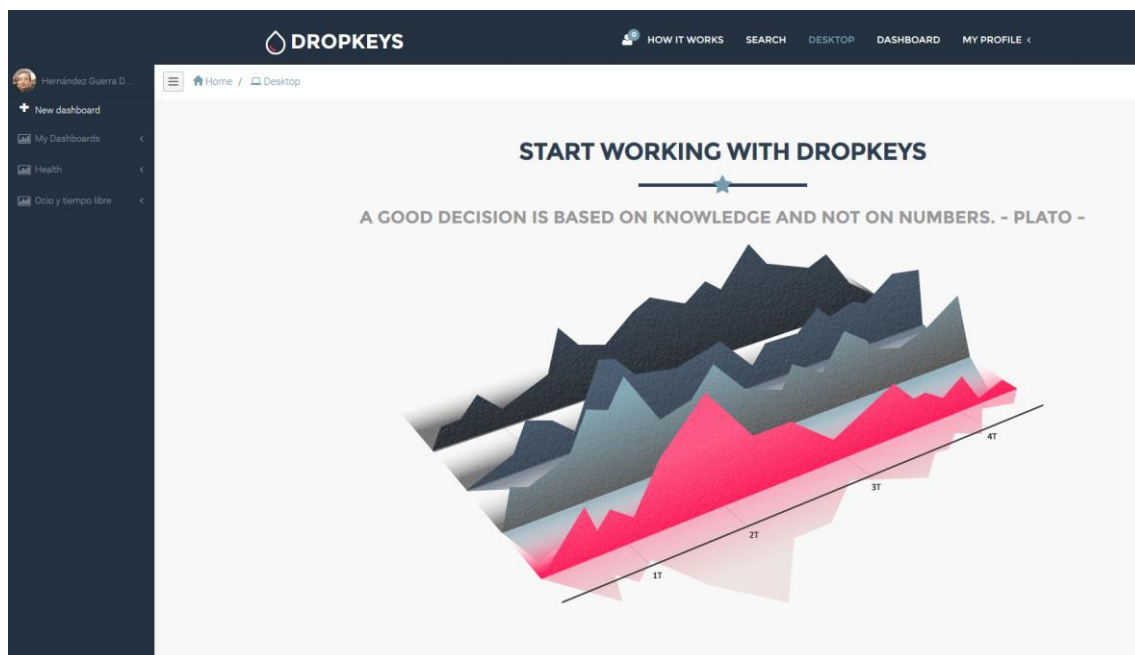
7	17/02/2013	31.00
8	11/02/2013	32.00
9	05/02/2013	mal texto
10	01/02/2013	37.00
11	26/01/2013	37.00



Los resultados se muestran en grupos de 15 aunque esto puede modificarse a través de los cuadros de texto situados, tanto en la parte superior como en la inferior, y preparados con tal objetivo. También es posible navegar para consultar resultados anteriores o posteriores mediante las flechas.

## ESCRITORIO

El escritorio, al que se accede a través de una opción del menú principal, constituye la página más importante ya que es en ella, donde los usuarios van a definir y realizar los análisis.

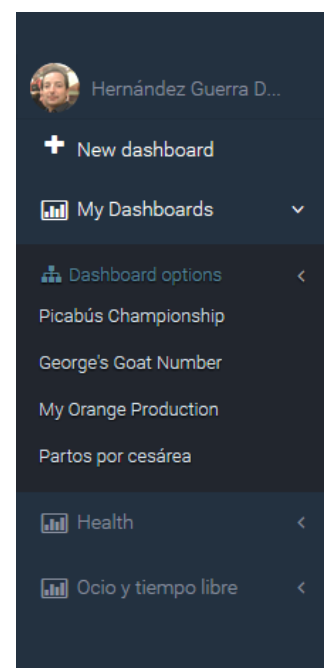


Su disposición es muy sencilla, aprovechando todo el ancho que permite la pantalla para mejorar la visualización de los resultados. Fundamentalmente se divide en dos bloques:

### Panel lateral deslizable


Se trata de un panel vertical situado en el lateral izquierdo de la página que se despliega cada vez que nos acercamos a él con el cursor. Justo debajo de la palabra DASHBOARD, lo primero que nos encontramos es un cuadro de texto que nos permitirá insertar nuevos cuadros de mando.

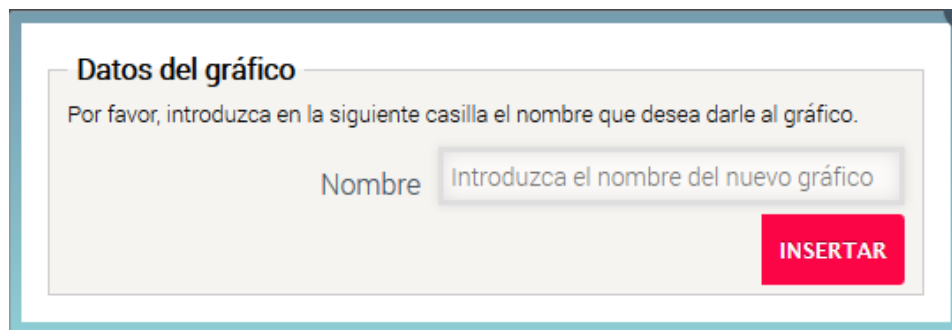
Como ejemplo, vamos a insertar nuestro primer cuadro de mando y para ello, escribiremos “*Mi primer dashboard*” en el cuadro de texto y pulsaremos sobre la tecla Entrar



(retorno) para terminar.

Una vez hecho esto, aparecerá nuestro primer cuadro de mando justo en la parte inferior. Cada nuevo elemento se irá situando uno debajo del otro como si de un menú lateral se tratase. Si nos fijamos, cada elemento dispone de tres botones que nos permitirán modificar el nombre original, añadir un gráfico a ese cuadro de mando o eliminarlo por completo, incluyendo sus gráficos, fórmulas y filtros asociados.

Como hemos dicho, para insertar un nuevo gráfico pulsaremos sobre el botón  y aparecerá un cuadro de diálogo donde introduciremos un nombre descriptivo representativo del objetivo del gráfico.





**Datos del gráfico**

Por favor, introduzca en la siguiente casilla el nombre que desea darle al gráfico.

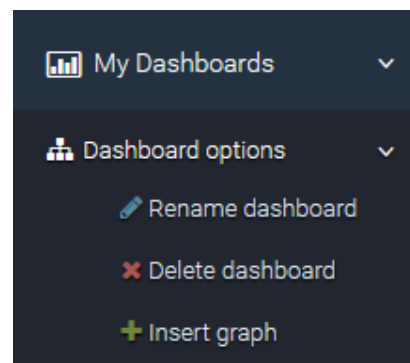
Nombre

**INSERTAR**

En nuestro caso, como vamos a utilizarlo para evaluar el rendimiento de nuestras naranjas, lo llamaremos “Análisis de naranjas”.

Dentro de cada cuadro de mando podemos insertar tantas gráficas como queramos. Más adelante veremos cómo estas gráficas servirán para construir los cuadros de mando dinámicos. El botón  de la derecha  para eliminar la gráfica y todas sus fórmulas asociadas.

En este panel lateral, el usuario puede añadir tantos cuadros de mando como quiera, pero sólo uno de ellos puede tener visible los gráficos asociados a la misma vez.



## Contenido central

Si pulsamos sobre la gráfica que acabamos de crear para seleccionarla, observaremos como aparece un nuevo panel que ocupa prácticamente la totalidad de la pantalla. Este panel está compuesto principalmente por un título a la izquierda, un calendario a la derecha y una barra superior con muchas opciones a la derecha y una serie de botones temporales a la derecha.



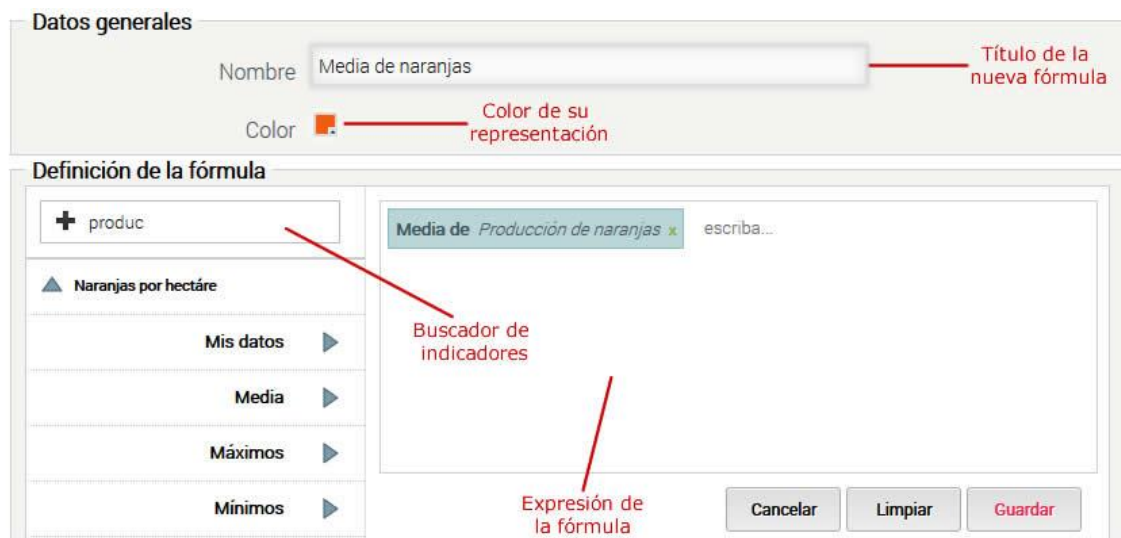
Esto es prácticamente todo lo que necesitamos para comenzar nuestros análisis.

Para comenzar cualquier análisis, lo primero que debemos hacer es comenzar a insertar indicadores o combinación de los mismos mediante fórmulas complejas. Esto lo podemos hacer pulsando sobre el botón **f(x)**. Con este botón conseguiremos que aparezca el panel de definición de fórmulas.

### Panel de definición de fórmulas

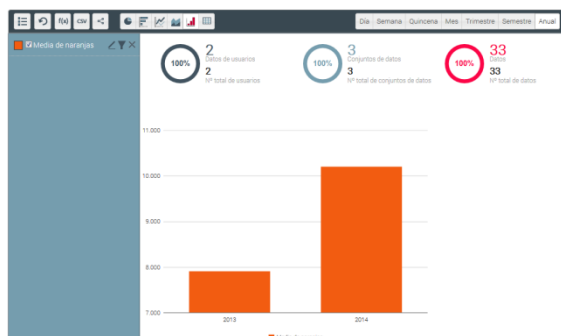
Este panel nos permitirá especificar:

- El **nombre** de la fórmula
- El **color** que vamos a utilizar en la gráfica para representarlo
- La expresión de la fórmula. Incluye un buscador para encontrar indicadores del catálogo y poderlos insertar en la expresión.



Como puede apreciarse en la imagen, hemos creado una nueva fórmula llamada **Media de naranjas** que será visualizada con el color naranja y en cuya expresión se ha añadido la **Media** para representar la media del indicador “Producción de naranjas”.

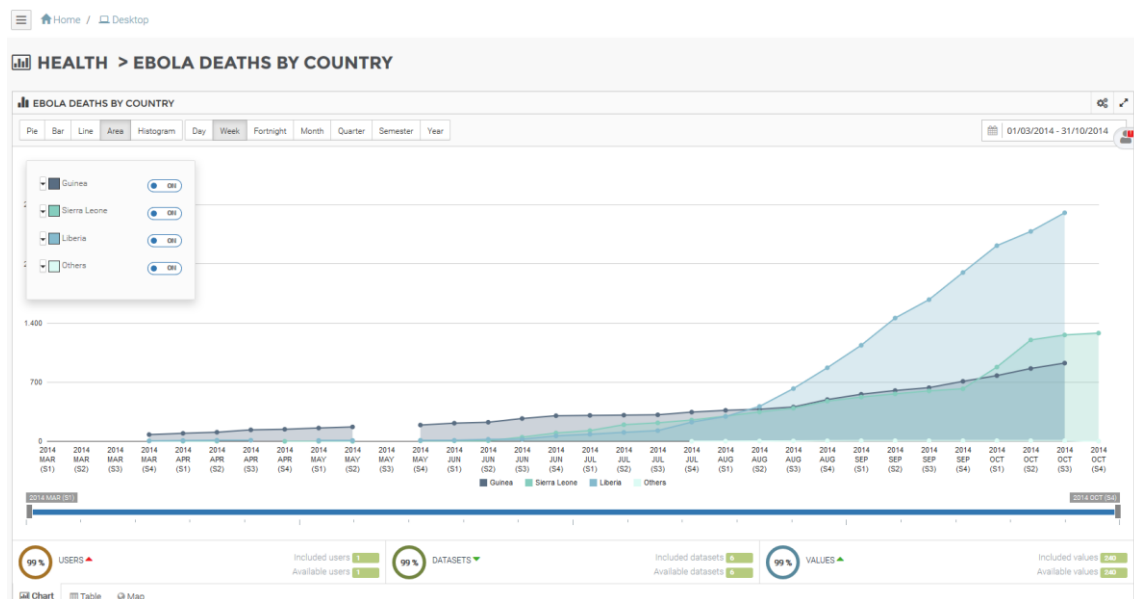
Tras pulsar sobre el botón **Guardar** veremos como la gráfica reacciona inmediatamente para mostrar el




resultado solicitado.

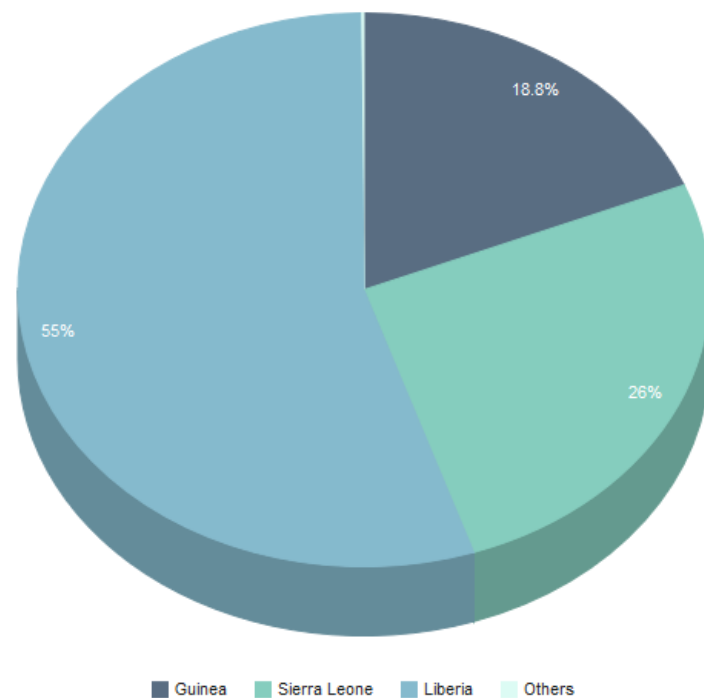
A partir de este momento, podemos utilizar el resto de botones del menú superior para cambiar el estilo del gráfico y/o la dimensión temporal en la que se realiza el análisis.

Podemos utilizar de nuevo el panel de definición de fórmulas para insertar una nueva, pero en esta ocasión la llamaremos *Mis Naranjas*, utilizaremos el color azul para representarla e incluiremos **Mis Datos** para representar únicamente los datos que nosotros mismos hemos introducido sobre el indicador de Producción de Naranjas. El resultado sería algo así como:



Esta gráfica muestra una comparación entre nuestra producción de naranja con respecto a la media almacenada en nuestra base de datos durante el último año.

Entre los múltiples modos de representación, destacamos la representación en porciones de queso y barras horizontales  ya que en ambos estilos, se realiza un cálculo diferente para obtener el porcentaje que representa cada fórmula respecto al resto. En nuestro ejemplo, representaría cual es el peso de nuestra producción respecto a la producción total introducida en ese mismo período de tiempo.

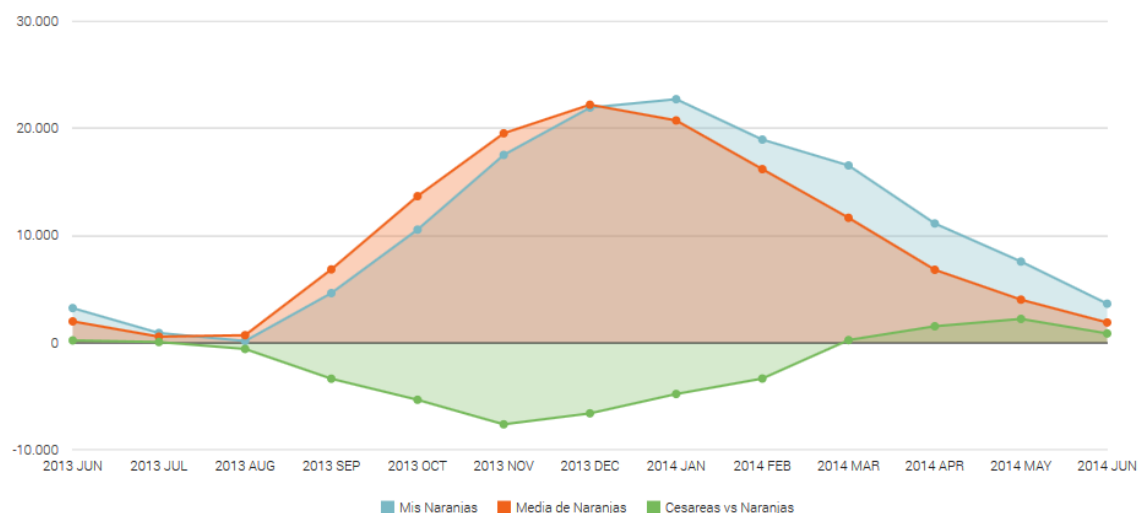


Ahora podemos hacer uso de toda la potencialidad que brinda **KPIBoard** e introducir fórmulas mucho más complejas que relacionen dos o más indicadores cualquiera del catálogo principal. Por ejemplo, alguien querría estudiar si existe alguna relación entre el porcentaje de **partos por cesárea** que se producen en los hospitales públicos con la **producción media de naranjas** de la variedad “Osasuna” por hectárea de ese mismo periodo. Una fórmula podría ser algo como:

(
Mis datos sobre Producción de naranjas x
/
Media de Partos por cesárea x
)\*20-

Media de Producción de naranjas x


cuya representación gráfica sería:



Sin embargo, aún no hemos terminado. Como en nuestro estudio, únicamente queremos tener en cuenta los hospitales que sean de titularidad **Pública** con respecto a la producción de naranjas de la variedad **Osasuna**, deberemos acceder al **panel de definición de filtros** para reducir la muestra de datos obtenidos conforme al filtro de selección.

### Panel de definición de filtros

A través de este panel, el usuario podrá aplicar filtros sobre cualquiera de las características que muestre cada uno de los indicadores que participan en la fórmula.

A este panel puede accederse pulsando sobre el botón  que encontraremos a la derecha de cada fórmula.

Las opciones de filtrado actualmente disponibles son muy variadas, pudiéndose clasificar en tres grupos:

Numéricos	Alfanuméricos	Cuadros de selección
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor que</li> <li>Menor que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comienza por</li> <li>Termina por</li> <li>Contiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En la lista</li> <li>No en la lista</li> </ul>

En la siguiente imagen, mostramos con una breve explicación, los diferentes elementos que encontraremos en este panel.

**FILTROS**

Partos por cesárea

Producción de naranjas

Producción de naranjas

Listado de los indicadores involucrados en la fórmula

**Fórmula**

Fórmula actual

$$\left( \frac{\text{Producción de naranjas}}{\frac{1}{n} \sum_{i=0}^n (\text{Partos por cesárea})} \right) * 20 - \frac{1}{n} \sum_{i=0}^n (\text{Producción de naranjas})$$

**Filtros**

Variedad de Naranja igual a

Insertar

Variedad de Naranja

Capataz

Finca

Indicador actualmente seleccionado

Opciones de filtrado

Valor del filtro

Atributos disponibles para el indicador seleccionado

Lo primero que vemos en el lateral de la izquierda, es una lista con todos los indicadores que se han encontrado en la fórmula. Podemos aplicar filtros sobre cualquiera de estos indicadores. Para ello, seleccionaremos el indicador sobre el que deseamos aplicar un filtro. Comprobaremos que en la fórmula de la parte superior, queda resaltado indicando que el sistema ha entendido sobre cuál es el elemento sobre el que se va a aplicar el filtro. También se actualiza automáticamente el cuadro de selección para mostrar los diferentes atributos definidos para este indicador.

Como en nuestro caso, queremos únicamente utilizar datos sobre el porcentaje de partos por cesáreas acaecidos en los hospitales públicos, introduciremos el siguiente filtro:

Tipo de Centro en la lista

Insertar

Clínica Privada

Hospital Público

Quedando el panel de filtros como muestra la siguiente imagen:

**Filtros**

Tipo de Centro igual a

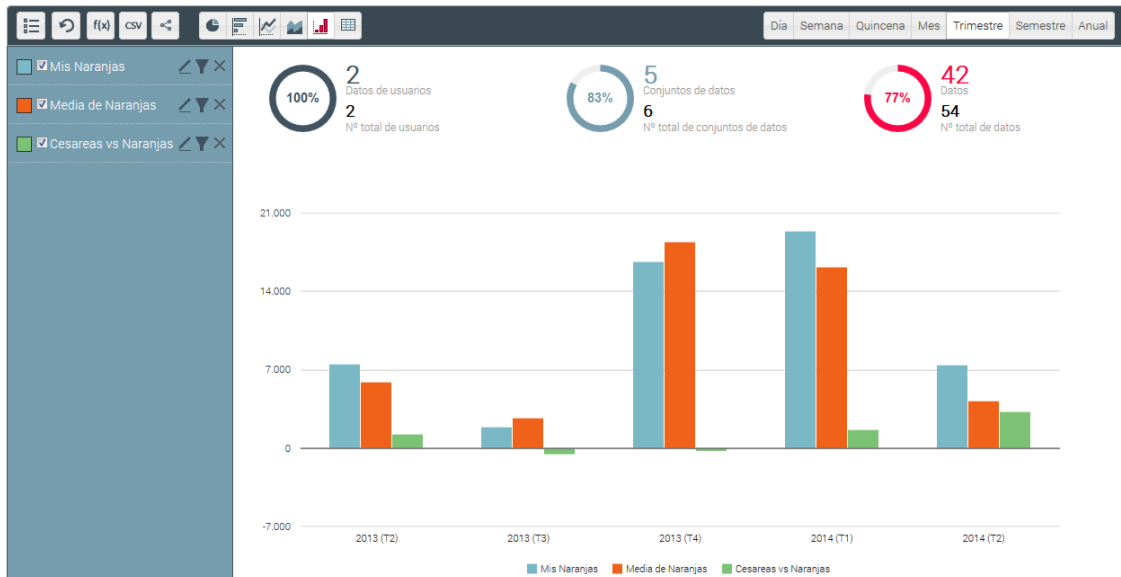
Insertar

Tipo de Centro en la lista Hospital Público



Parecida operación la realizaremos tanto sobre los otros dos indicadores de Producción de Naranjas (uno representa mis datos y el otro la media mundial).

El resultado final, en forma de gráfica de barras verticales (histograma) en el nivel temporal Trimestral se muestra en la siguiente imagen:



Una cosa que aún no hemos explicado y que resulta de especial utilidad cuando aplicamos filtros es la serie de gráficos circulares que encontramos en la parte superior de la gráfica.



Estos sencillos gráficos nos permiten saber el número de datos a los que hemos renunciado tras aplicar los diferentes filtros a las fórmulas representadas en el gráfico. Esto nos puede ayudar para saber si la muestra final obtenida tiene los suficientes valores como para considerarla válida.


El motor de análisis dispone de un compilador sintáctico que analiza la fórmula introducida antes de ejecutarla para detectar los posibles errores

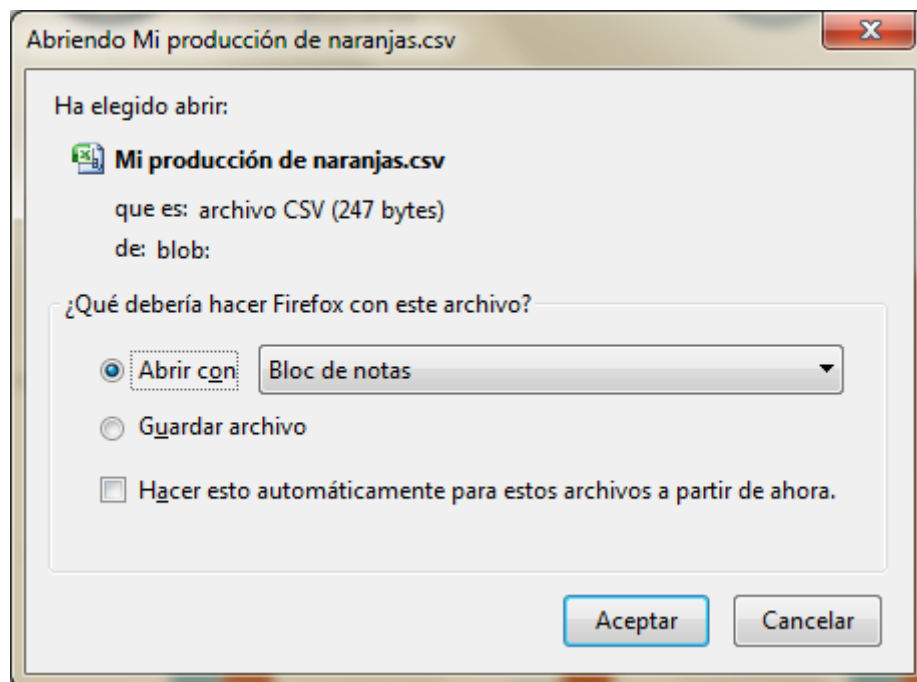


que el usuario haya podido introducir en la expresión. En caso de que se detecte algún error, la fórmula queda marcada como no válida y se ignoran sus resultados. De forma visual, aparecerá tachada en rojo dentro del listado de fórmulas tal y como se muestra en la imagen de la derecha.

Otra opción importante es la posibilidad de exportar todos los resultados a un formato estándar e interoperable llamado **CSV** (*comma-separated values*) para fomentar su reutilización a través de las herramientas que el usuario considere oportuno. Para




descargar este fichero basta con pulsar sobre el botón  que encontrará en el menú superior y esperar unos segundos hasta que el resultado esté preparado para su descarga:



Por último, otra utilidad muy novedosa que ofrece este portal es la posibilidad de exportar y embutir cualquier gráfico que se diseñe, en otras páginas web de manera que puedan ser visualizados sin tener que acceder a la propia web de KPIBOARD.

Estos gráficos se actualizarán automáticamente conforme los usuarios modifiquen sus datasets en KPIBOARD lo cual le da una potencia extra que ninguna otra herramienta dispone actualmente.



Simplemente pulsando sobre el botón con el icono , el sistema generará el código necesario para que el usuario lo pegue en cualquier otro portal.

## CUADROS DE MANDO

A partir de las gráficas que el usuario ha ido diseñando en su **escritorio**, el sistema construye automáticamente cuadros de mando dinámicos. Estos dashboards le permitirán analizar la evolución de diferentes indicadores de un solo vistazo.

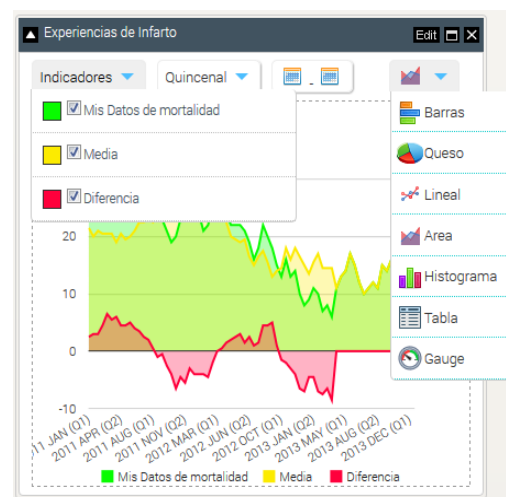
Se puede acceder a esta pantalla desde la opción llamada **DASHBOARD** que encontrará en el menú principal del portal.



Desde estos mismos cuadros de mando, aunque de forma más limitada que en el escritorio, el usuario también puede cambiar la dimensión temporal del gráfico, el tipo de gráfico y activar o desactivar las fórmulas que previamente han sido añadidas por el escritorio. También es posible minimizar los paneles, moverlos en las 4 direcciones, cambiarles el nombre o incluso, eliminarlos.

En la parte superior de esta página, justo debajo del menú principal, el usuario dispone de una serie de botones que le permitirán cambiar de un cuadro de mando a otro.

Estos cuadros de mando permitirán a directivos, profesores, responsables políticos y en general, a cualquier gestor, analizar la información de una forma rápida, fácil e interactiva con datos vivos que continuamente van cambiando gracias a una comunidad activa de usuarios que introducen, modifican o eliminan sus datos continuamente.



# WHAT IS **KPIBOARD**?

*IT'S A PLATFORM THAT BUILDS KNOWLEDGE THROUGH SHARING DATA. IT IS BASED ON THESE FOUR PRINCIPLES:*

## 1. - COLLECT INTELLIGENCE

---

Imagine that you need information about French population. Where would you look for it? Probably, your first choice might be Wikipedia instead of the French National Statistics Institute. Wikipedia uses **collective intelligence** to keep the website updated and people find it a free source which can be trusted with reliable and accurate data. Currently, people trust collaborative websites rather than official sites because being an official source does not mean that the data is reliable. Some of them have deliberately published altered data (e.g. Deutsche Bank).

However, Wikipedia lacks of a reusable data format. **KPIBoard** is a data platform based on **collective intelligence**, where every user can contribute with his knowledge by adding metrics, attributes, data and so on. It is continuously updated by the community permitting free data analyzing and reducing one of the most expenses which is the collection process of large amount of data.

## 2. - BUILD A BIG DATA NETWORK

---

We can analyze our own data or share them anonymously with other users to compare them and get feedback. With all these data, we can build a Big Data repository. In addition, by using complex formulas, we can make more complex analysis. Through these formulas we can establish relationships between indicators, allowing us to build a **Big Data Network**. Furthermore, the website can suggest the best key performance indicators that fit your business and see how changes affect them.

## 3. - USE REAL-TIME BUSINESS INTELLIGENCE

---

Most small and medium enterprises do not have a business intelligence strategy developed. First, business Intelligence product licenses are usually expensive. Secondly, they don't have enough time to collect and introduce all their needed data in their database systems and finally, they don't have enough money to hire a good analyzing specialist and to buy information about their competitors. These limitations delays the information making it unusable.

**KPIBoard** offers the first free online **real time business intelligence platform** using friendly interactive graphics, dashboards, alerts, messages ...all for non advanced users.

## 4. - MAKE A COLLABORATIVE SOCIAL DATA PLATFORM

---

Finally, think about people that are trying to find other people who are measuring the same things. Think about doctors, students, teachers, etc that want to know more about similar studies results. With this platform, we can connect all these people using data, developing a **collaborative social data platform**. Just as Facebook is a network

of people who share **their blogs**, **KPIBoard** is a network of people who share **their data**. That is, we connect people by data.

## **WHERE WILL REVENUE COME FROM? WHY KPIBOARD?**

The real power of Facebook lies in its data. In fact, Facebook has data about millions of people who give them information about their hobbies, interests, friends while LinkedIn does the same with the C.V, jobs, etc. **KPIBoard** can use its Big Data Catalog for many purposes. We may also charge for premium accounts to access a greater number of features, advertising, annual reports, etc

Now, the question is; why people will use **KPIBoard**? Just simple, we give them the best real-time business intelligence tool for free including a Big Data catalog that they could never be acquired by their own.