



# Caso 402 Análisis de clientes y RFM

## 04 Casos Avanzando con DAX. Clasificación de clientes método RFM

Jose Ignacio González Gómez  
Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu) **V.2.3**

Ejercicio Basado: [Todo Sobre RANKX en POWER BI](#)  
**Para el desarrollo del caso es imprescindible el estudio del marco conceptual de la segmentación de clientes basado en RFM**

Archivos fuentes: DataSet.

Funciones DAX tratadas: ALL, BLANK, CALENDAR, COUNT, DATEDIFF, DAY, DIVIDE, FIRSDATE, FIRSTNONBLANK, HASONEVALUE, IF, INDEX, LASTDATE, LOOKUPVALUE, MAX, MONTH, ORDERBY, RELATED, SUM, SWITCH, TRUE...

Elementos visuales aplicados: Tabla básicas, segmentador de tiempo, tarjeta simple y múltiple.

## Contenido

Presentacion del caso.....	3
Información disponible, fichero DataSet .....	3
DimClientes.....	3
Ventas.....	3
TablaRFM .....	3
Segmentos .....	3
Sobre el proceso ETL y parámetro de conexión.....	3
Se pide.....	4
Proceso ETL y diseño básico del modelo.....	4
Modelo de datos y tabla calendario.....	4
Tabla Medidas .....	4
Otros ajustes. Creacion de columna calculada "ClienteNombre" .....	4
Dashboard General del Análisis de Cliente .....	6
Descripción general e identificación de los elementos visuales .....	6
Tabla Principal, columnas calculadas y medidas aplicadas .....	6
Medidas requeridas.....	6
Segmentador Periodo de Análisis y tarjeta vinculada.....	7
Tarjeta de varias filas .....	7
Cuadros de texto .....	7
Dashboard Análisis RFM. Clasificación de clientes.....	8
Descripción general y elementos visuales .....	8
Tabla Principal.....	8
Medidas requeridas.....	8
Segmentador Periodo de Análisis y tarjeta vinculada.....	9

---

<i>Otras tablas: Escala RFM y Clúster</i> .....	9
<i>Cuadro de texto</i> .....	9
Solución .....	9
Proceso ETL, diseño básico del modelo y otros ajustes .....	9
<i>Parámetro de conexión</i> .....	9
<i>Creación de la tabla calendario</i> .....	10
<i>Creacion de la columna ClienteNombre</i> .....	11
Dashboard General del Análisis de Cliente, medidas aplicadas y otras consideraciones .....	11
<i>Tabla principal, columnas calculadas y medidas aplicadas</i> .....	11
<i>Segmentador Periodo de Análisis y tarjeta vinculada</i> .....	12
<i>Tarjeta de varias filas</i> .....	12
Dashboard Análisis RFM. Clasificación de clientes.....	13
<i>Tabla principal y medidas aplicadas</i> .....	13
Pagina Comentarios .....	16
Anexo: .....	17
Breve marco conceptual del metodo RFM.....	17
<i>Importancia de la categorización de clientes</i> .....	17
<i>Modelo de segmentación RFM</i> .....	17
<i>El RFM</i> .....	20
<i>La dimensión temporal</i> .....	21
<i>Bibliografía</i> .....	22
Funciones DAX aplicadas:.....	22

## Presentacion del caso

### Información disponible, fichero DataSet

Disponemos de un fichero Excel “DataSet” obtenido de nuestro CRM y que hemos complementado con información necesaria para nuestro analisis, en concreto disponemos de cuatro pestañas con las tablas y registros necesarios.

#### DimClientes.

Es una tabla de dimensión que contiene toda la información de los clientes y que se ha simplificado para nuestro trabajo en el Id del cliente y su nombre.

	A	B	C	D	E
1	IDCliente	Nombre			
2	12519	Larry Gill			
3	12520	Geoffrey Gonzalez			
4	12521	Blake Collins			
5	12522	Alexa Watson			

Ilustración 1

#### Ventas

Es una tabla de hechos que contiene la información básica relacionada con los registros de ventas.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	IDProducto	Fecha	IDCliente	NumeroOrd	CantidadOrd	Cantidad	Costo	Ingreso	Region
2	477	00:00,0	12538	SO61294	1	1	1,8663	4,99	España-Península
3	477	00:00,0	12539	SO61742	1	1	1,8663	4,99	España-Península
4	477	00:00,0	12540	SO61749	1	1	1,8663	4,99	España-Península
5	477	00:00,0	12541	SO61807	1	1	1,8663	4,99	España-Península
6	477	00:00,0	12542	SO61808	1	1	1,8663	4,99	España-Península

Ilustración 2

#### TablaRFM

Esta tabla es la base para el análisis de clasificación de clientes por el metodo RFM, que recordemos contiene los valores correspondientes a **R**ecencia, **F**recuencia y **M**onto.

Recordar que es necesario para el desarrollo del presente caso el estudio del marco conceptual de la segmentación de clientes basado en RFM

	A	B	C	D	E
1	Escala	R	F	M	Punt
2		5	5	15	30000
3		4	10	10	25000
4		3	15	7	15000
5		2	25	5	10000
6		1	45	4	1000

Ilustración 3

#### Segmentos

Esta tabla es complementaria a la anterior e igualmente está relacionada con la agrupación de clientes por el método RFM.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Cluster	Segmento	R	F	M	Punt	Descripcion	Recomendación
2	1	Core	>=4	>=4	=5	13	Clientes altamente com	Céntrate en prograr
3	2	Leales	<=4	>=3	>=3	10	Clientes que compran c	Realiza programas c
4	3	Promesas	>=3	>=1	<=3	7	Clientes que nos visitar	Intenta generar recu
5	4	Opulentos	<=2	<=1	>=4	7	Clientes que han gener	Busca ventas cruzac
6	5	Debutantes	>=2	<=1	<=2	5	Compradores de primer	Intenta capturar da
7	6	Dormidos y C	<=1	<=1	<=2	4	Clientes que llevan tien	Investiga en profun

Ilustración 4

Se pide analizar y estudiar la información disponible anteriormente.

### Sobre el proceso ETL y parámetro de conexión

Destacar que en este caso la información se encuentra correctamente estructurada y solo comprobar que las conexiones, importaciones y tipos de datos son los correctos.

Respecto a las conexiones se requiere crear un parámetro de conexión para facilitar las actualizaciones de las citadas conexiones.

## Se pide

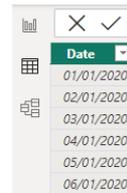
### Proceso ETL y diseño básico del modelo

#### *Modelo de datos y tabla calendario.*

Como hemos expuesto anteriormente en el proceso ETL hemos tenido que crear un parámetro de conexión y por tanto el modelo de datos estará configurada la conexión a través de un parámetro.

El tratamiento de las fechas en este análisis es fundamental tal y como se desprenden de los fundamentos técnicos del método de segmentación RFM, por tanto, es necesario disponer de la misma para incorporar al modelo de datos.

En este caso concreto y teniendo en cuenta los datos, hemos considerado que la citada tabla calendario abarque el periodo de ventas correspondientes a la fecha mínima y máxima más un día de los registros de fechas de ventas contenidos en la tabla de hechos “Ventas” (Ilustración 2) sin necesidad de crear ninguna columna añadida. **Se recuerda marcarla como tabla calendario.** El resultado final de este proceso deberá ser un modelo de datos similar al siguiente:



Date
01/01/2020
02/01/2020
03/01/2020
04/01/2020
05/01/2020
06/01/2020

Ilustración 5

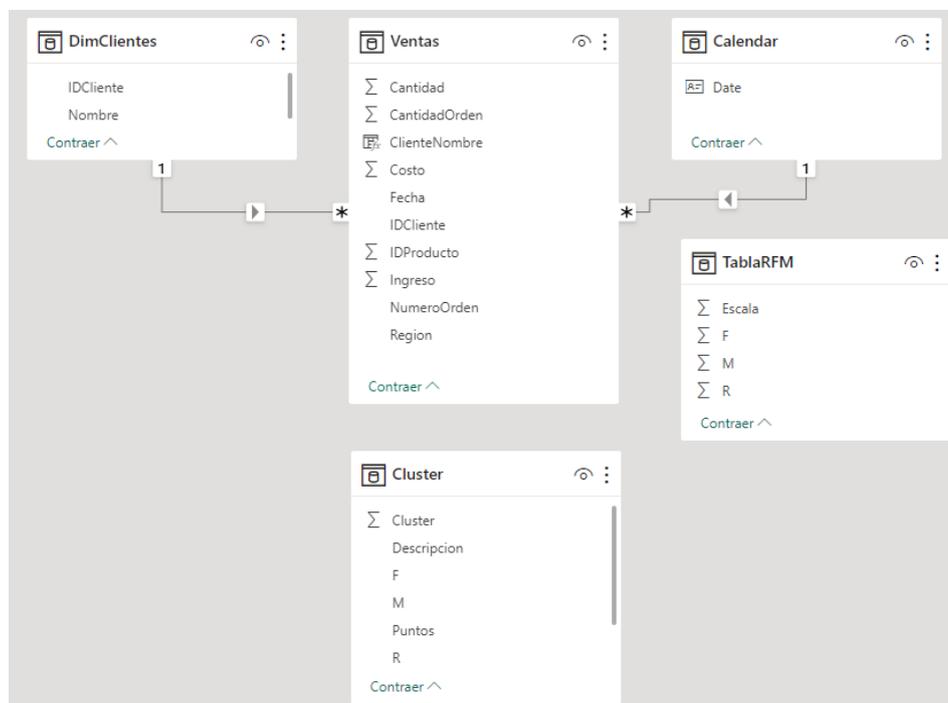


Ilustración 6

#### **Tabla Medidas**

Con el fin de organizar adecuadamente los cálculos y medidas necesarias, deberá crearse una tabla que llamaremos “Medidas” y que deberá agrupar todos los cálculos diseñados.

#### **Otros ajustes. Creación de columna calculada “ClienteNombre”**

Considerarnos necesario crear en la tabla de ventas una columna calculada que nos devuelva solo el nombre de los clientes disponibles el citada tabla de registro, es decir la tabla DimCliente (Ilustración 1) contiene toda la base de datos de clientes, tanto a los que hemos vendido como los potenciales clientes, y con el fin de disponer de solo los clientes que realmente hemos vendido, queremos disponer de una columna calculada que nos permita disponer del nombre de los clientes, para trabajar con ellos con el fin de evitar espacios en blanco en las visualizaciones.

Nombre	1º Compra	Ultima Compra
Alexa Watson	11/01/2020	23/05/2020
Andrea Cox	07/01/2020	10/07/2020
Autumn Zhu		
Blake Collins	10/01/2020	28/06/2020
Candido Gomez	05/01/2020	17/05/2020
Casey Gutierrez	14/01/2020	04/07/2020
Cassie Luo	09/01/2020	27/06/2020
Colleen Lu	16/01/2020	30/06/2020
Darren Alvarez	15/01/2020	10/07/2020
Dwayne Martin		
Edwin Zhao		
Frank Ramos	04/01/2020	08/07/2020
Geoffrey Gonzalez	10/01/2020	28/06/2020
George Louverdis		
Jacquelyn Dominguez	13/01/2020	01/07/2020
Jeremiah Stewart	04/01/2020	06/07/2020
<b>Total</b>	<b>01/01/2020</b>	<b>10/07/2020</b>

Ilustración 7

Al estar la tabla de Ventas relacionada con la tabla de DimClientes tal y como se muestra en la Ilustración 6 podemos disponer fácilmente del nombre de clientes tal y como se presenta en la visualización de la Ilustración 7 pero tambien aparecerán todos aquellos clientes en blanco, como hemos comentado, una solución es crear una columna calculada en la tabla de ventas que nos muestre el nombre de solo los clientes a los que hemos vendido.

CienteNombre	1º Compra	Ultima Compra
Alexa Watson	11/01/2020	23/05/2020
Andrea Cox	07/01/2020	10/07/2020
Blake Collins	10/01/2020	28/06/2020
Candido Gomez	05/01/2020	17/05/2020
Casey Gutierrez	14/01/2020	04/07/2020
Cassie Luo	09/01/2020	27/06/2020
Colleen Lu	16/01/2020	30/06/2020
Darren Alvarez	15/01/2020	10/07/2020
Frank Ramos	04/01/2020	08/07/2020
Geoffrey Gonzalez	10/01/2020	28/06/2020
Jacquelyn Dominguez	13/01/2020	01/07/2020
Jeremiah Stewart	04/01/2020	06/07/2020

Ilustración 8

## Dashboard General del Análisis de Cliente

### Descripción general e identificación de los elementos visuales

Realizar un informe basado en una sola tabla y varios objetos visuales.

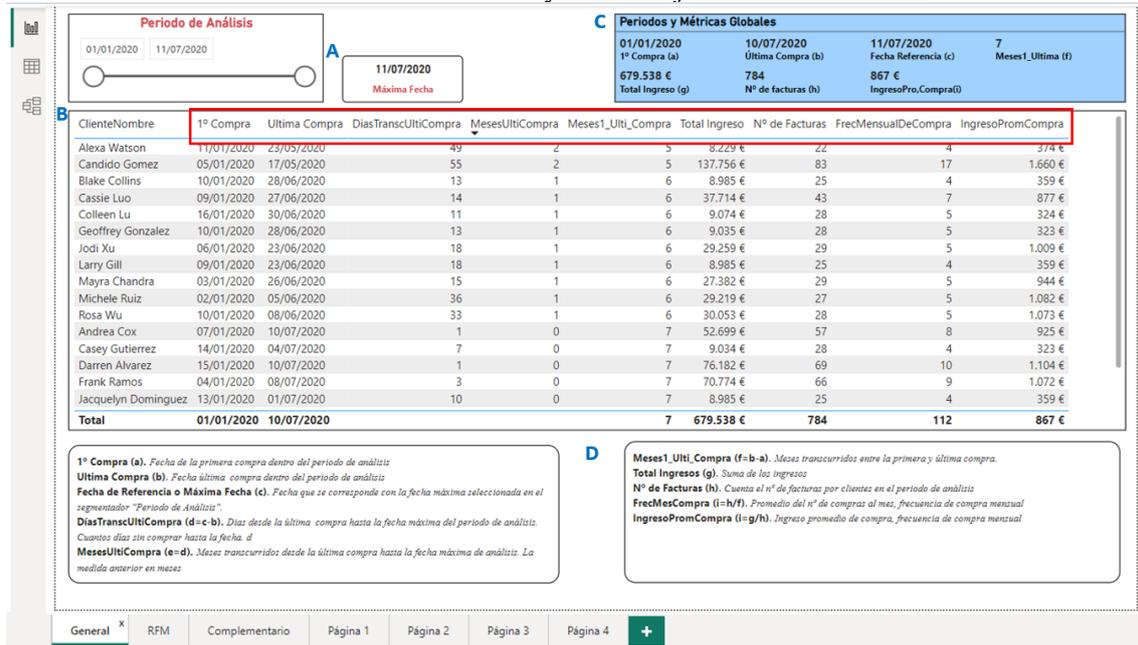


Ilustración 9

Realizar un informe similar al presentado en la Ilustración 9 fundamentado en una tabla y varios objetos visuales básicos como son:

- A. Segmentador del Periodo de Analisis. Descrito anteriormente y que tiene como objetivo evaluar las métricas diseñadas para el periodo seleccionado.
- B. Tabla de clientes. Contiene un análisis básico con las medidas diseñadas y comentadas anteriormente
- C. Tarjetas de varias filas. Tal y como se muestra en la Ilustración 9 se agrupan los periodos y métricas globales correspondientes a los totales de la tabla anterior.
- D. Cuadros de texto que recogen el significado de las métricas aplicadas a este primer analisis con el fin de facilitar la interpretación de resultados.

### Tabla Principal, columnas calculadas y medidas aplicadas

Esta tabla (apartado B Ilustración 9) muestra las principales métricas relacionadas con los clientes según el contexto de filtro establecidos y donde se disponen de las principales medidas aplicadas y que pasamos a exponer.

Señalar que algunas medidas presentadas en la tabla no están totalizadas al carecer de significación, por tanto es necesario aplicar esta condición (no totalizar) en el diseño de las medidas requeridas tal y como se muestra en la citada ilustración.

### Medidas requeridas

En este cuadro general se realiza un analisis pormenorizado por cliente con las medidas basicas propuestas en la ilustración como son:

- **ClienteNombre.** Se corresponde con una columna calculada de la tabla ventas y con la siguiente sintaxis.
- **1ºCompra.** Nos devuelve la fecha de la primera compra por cliente condicionada al contexto filtro establecido por el segmentador de tiempo.
- **Ultima Compra,** nos devuelve la fecha de la última compra en el contexto de analisis.

- **DiasUltimaCompra**, con esta medida calculamos los días los transcurridos desde la última compra realizada por el cliente y la fecha de analisis, es decir, respecto a la fecha máxima de analisis que hemos seleccionado en el segmentador y que en el caso de la Ilustración 9 se corresponde con la Tarjeta Máxima Fecha y que tiene asignado 11/07/2020.
- **MesesUltiCompra**, calculamos en este caso los meses transcurridos desde la última compra realizada por el cliente, es decir la equivalente anterior, pero en meses.
- **Meses\_1\_Ulti\_Compra**, esta medida nos devuelve los meses desde la primera compra hasta la última compra para el periodo seleccionado y ello nos permitirá posteriormente calcular valores promedio de numero de compras mensuales y otros.
- **Total Ingreso**, evalúa el total de ingreso condicionado al periodo seleccionado según el intervalo de segmentador, es decir del contexto de filtro.
- **Nº de facturas** devuelve el número de facturas o pedidos del cliente
- **Frecuencia de Compra Mensual**, calculamos el numero promedio mensual de facturas por cliente según contexto del periodo de analisis como resultado del total de facturas emitidas en el periodo por cliente dividido por los meses transcurridos desde la 1º compra hasta la ultima por cada cliente y según contexto de filtro.
- **IngresoPromCompra**, evaluamos según contexto temporal de analisis los ingresos o importes medios de la factura o pedidos del cliente.

### ***Segmentador Periodo de Análisis y tarjeta vinculada***

Presentamos a continuación la configuración del objeto visual segmentador de intervalo de tiempo, su objetivo es definir el contexto de tiempo para el analisis objeto de estudio y que afectará a los elementos del informe, como la tabla presentada anteriormente.

En este caso tendremos que diseñar una medida que se mostrara en el apartado A de la Ilustración 9 que definiremos como:

- **FechaMax** es la medida devuelve la fecha máxima correspondiente al valor seleccionado en el segmentador y destacado en la tarjeta con la descripción “Maxima Fecha” con el unico objetivo de resaltar el intervalo.

### ***Tarjeta de varias filas***

Este elemento visual (apartado C) es muy sencillo configurado por algunas de las medidas ya propuestas anteriormente, en concreto: fecha de la 1º compra y última compra, fecha de referencia o máxima correspondiente al periodo de analisis seleccionado según segmentador, etc..

### ***Cuadros de texto***

Estos elementos visuales (Apartado D Ilustración 9) son cuadros de texto que tienen simplemente carácter informativo y en este caso sobre el significado de las medidas utilizadas en el informe.

## Dashboard Análisis RFM. Clasificación de clientes

Antes de realizar este informe es necesario entender el marco conceptual relacionado con clasificación de clientes por el metodo RFM para lo cual disponemos de unas notas relacionadas.

### Descripción general y elementos visuales

Como podemos observar partes de los elementos visuales asi como de algunas medidas ya las hemos configurado y diseñado en el informe anterior, vamos en este caso solo a presentar las nuevas medidas y objetos visuales distintos.

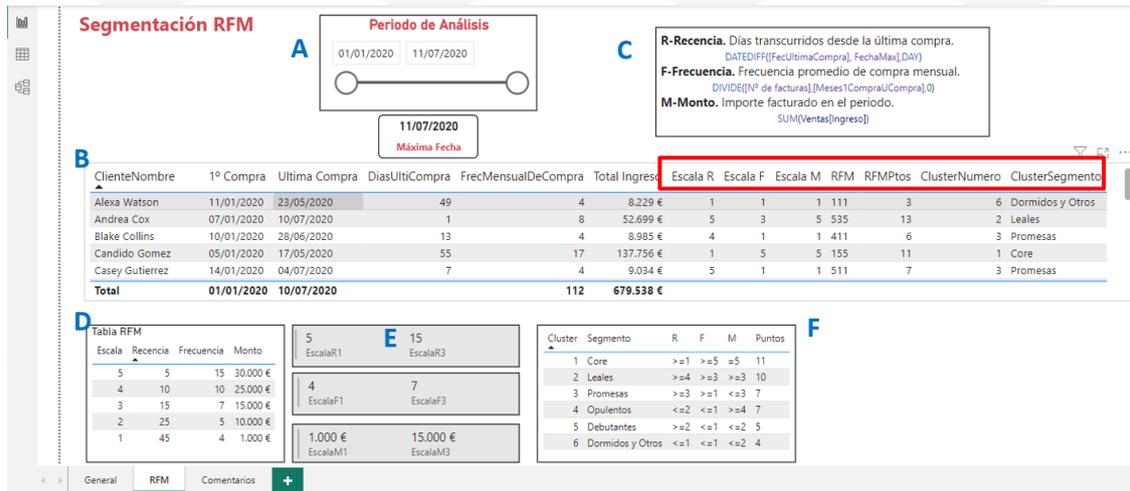


Ilustración 10

### Tabla Principal

De esta tabla (apartado B Ilustración 10) destacan un conjunto de medidas relacionadas con el metodo RFM y condicionada al contexto temporal establecido por el segmentador.

Igualmente, estas nuevas medidas no están totalizadas al carecer de significación, por tanto, es necesario aplicar esta condición en su diseño.

### Medidas requeridas

Algunas de las métricas aplicadas ya han sido diseñadas anteriormente (1º compra, ultima compra, total de ingresos, etc) pero existen un conjunto de medidas especiales (recuadro rojo) relacionadas con el método RFM en concreto con los parámetros **Recencia-Frecuencia-Monto** y otros índices para cada cliente y condicionado al contexto temporal establecido por el segmentador.

Al valor obtenido de cada parámetro le corresponde una escala de valoración que va de mayor a menor relevancia (de 5 a 1), es decir de mejor a peor evaluación y que aparecen recogidos en la tabla RFM (apartado D Ilustración 10), en concreto tendríamos que desarrollar las siguientes medidas:

- **Escala R. Recencia - tiempo transcurrido desde la última compra.** Mide el tiempo que ha transcurrido desde la última compra y se le asigna la escala correspondiente según la tabla RFM (apartado D Ilustración 10), así para el cliente Alexa Watson el tiempo transcurrido desde la última compra es de 49 días y por tanto según tabla RFM esta en la escala 1, Escala R = 1. Para el siguiente cliente Andrea Cox el tiempo transcurrido es mucho menor 1 día y por tanto la Escala R = 5.
- **Escala F. Frecuencia-Numero de compras realizadas en el periodo de analisis.** Suele ser el segundo parámetro más importante y se fundamenta en que los clientes que han comprado más productos son estadísticamente más propensos a seguir comprando en comparación a aquellos que han comprado menos, más altas son las probabilidades de que un cliente responda a una oferta. También se suele estimar el número de compras por período de tiempo, como promedio. Igualmente

procedemos a obtener el valor y ponerlo en referencia con la tabla RFM, así para el cliente Alexa Watson la frecuencia de compra promedio mensual es 4 y por tanto según tabla RFM está en la Escala F = 1, muy baja igualmente e igualmente para Andrea Cox el promedio es 8 y le corresponde la Escala F = 3

- **Escala M, Montto - Importe facturado en el periodo.** Este parámetro mide el importe total que un cliente ha gastado en un intervalo de tiempo. En nuestro caso para Alexa Watson total de ingresos en el periodo es de 8.229 € y por tanto según tabla RFM esta en la Escala M = 1 y para Andrea Cox el importe es de 52.699 € y por tanto esta en la Escala M = 5
- **RFM,** Este es el índice obtenido de la combinación de los 3 parámetros, así para el caso de Alexa Watson su RFF es 111 que es el resultado de concatenar la Escala R (1) la Escala F (1) y la Escala M (1), igualmente para Andrea Cox el índice RFM es de 535
- **RFMPtos.** Este índice es similar al anterior simplemente lo que hace es sumar los 3 parámetros, así para Alexa Watson su RFF es 111 y por tanto su puntuación es de 3, y para Andrea Cox con un RFM de 535 sería de 13.
- **ClusterNumero.** Con el valor RFM obtenido se clasificarán a los clientes poniendo relación el citado índice con la tabla de Cluster o de segmentación (apartado F Ilustración 10), así para Alexa Watson su RFF es 111 y por tanto su cluster le corresponde el número 6 en cuanto que el valor R es igual a 1 “Dormidos y otros”, el de F es igual a 1 y el de M es menor o igual a 2. Andrea Cox su índice RFM es de 535 el clúster número que le corresponde es 2 “Leales”, su parámetro  $R \geq 4$ , su  $F \geq 3$  y su  $M \geq 3$ .
- **ClusterSegmento.** Asignado el ClusterNumero, fácilmente disponemos del concepto de segmento que identifica más claramente el clúster.

### ***Segmentador Periodo de Análisis y tarjeta vinculada***

Este objeto visual (apartado A Ilustración 10) es el mismo que hemos configurado en el informe anterior y que nos permite establecer el contexto filtro pero que solo afecta a esta página.

### ***Otras tablas: Escala RFM y Clúster***

Los objetos visuales (D y F Ilustración 10) son tablas de carácter informativo relacionada con el método RFM, en concreto la Escala de valores RFM y los Clúster o categorías de clasificación de los clientes y que nos servirá para comprender los resultados obtenidos y en concreto de las medidas relacionadas

Los objetos visuales (E Ilustración 10) son tarjetas múltiples a modo de confirmar la correcta asignación y empleo de la función DAX Índice, solo tiene un carácter de comprobación funcional.

### ***Cuadro de texto***

Este elemento visual (Apartado C Ilustración 10) es de carácter informativo que pretende facilitar la comprensión de algunas medidas en concreto del significado de los parámetros R, F y M.

## **Solución**

### **Proceso ETL, diseño básico del modelo y otros ajustes**

#### ***Parámetro de conexión***

Respecto al parámetro de conexión la configuración básica es la siguiente a través del editor de consulta:

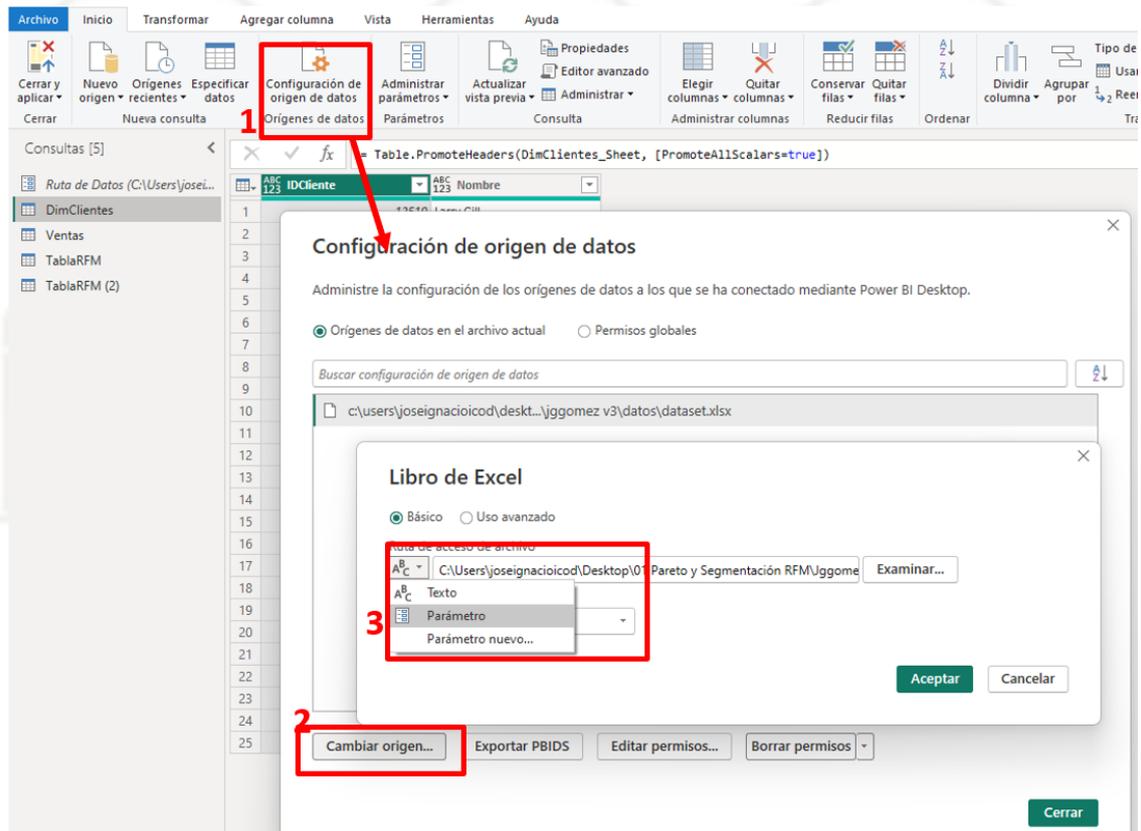


Ilustración 11

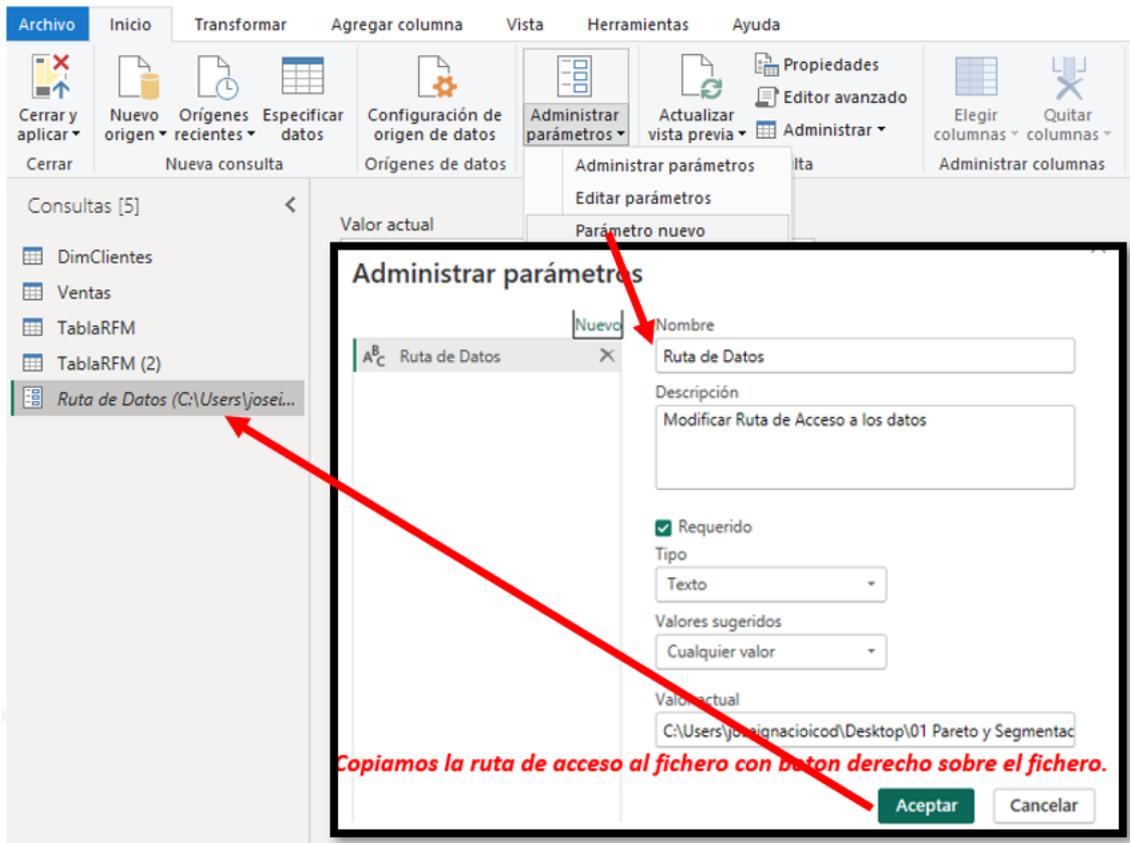


Ilustración 12

### Creación de la tabla calendario

La medida creada para la tabla calendario es la siguiente:

Calendar(FIRSTDATE(Ventas[Fecha]),LASTDATE(Ventas[Fecha])+1)

Recordar marcar como tabla calendario.

**Creacion de la columna ClienteNombre**

La fórmula que aplicar es RELATED que lo que hace es recuperar de la tabla relacionada DimClientes la columna nombre.

ClienteNombre = RELATED(DimClientes[Nombre])

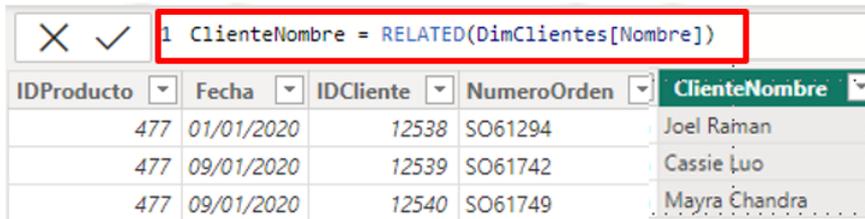


Ilustración 13

**Dashboard General del Análisis de Cliente, medidas aplicadas y otras consideraciones**

**Tabla principal, columnas calculadas y medidas aplicadas**

ClienteNombre	1º Compra	Ultima Compra	DiasTranscUltiCompra	MesesUltiCompra	Meses1_Ulti_Compra	Total Ingreso	Nº de Facturas	FrecMensualDeCompra	IngresoPromCompra
Alexa Watson	11/01/2020	23/05/2020	49	2	5	6.229 €	22	4	374 €
Candido Gomez	05/01/2020	17/05/2020	55	2	5	137.756 €	83	17	1.660 €
Blake Collins	10/01/2020	28/06/2020	13	1	6	8.985 €	25	4	359 €
Cassie Luo	09/01/2020	27/06/2020	14	1	6	37.714 €	43	7	877 €
Colleen Lu	16/01/2020	30/06/2020	11	1	6	9.074 €	28	5	324 €
Geoffrey Gonzalez	10/01/2020	28/06/2020	13	1	6	9.035 €	28	5	323 €
Jodi Xu	06/01/2020	23/06/2020	18	1	6	29.259 €	29	5	1.009 €
Larry Gill	09/01/2020	23/06/2020	18	1	6	8.985 €	25	4	359 €
Mayra Chandra	03/01/2020	26/06/2020	15	1	6	27.382 €	29	5	944 €
Michele Ruiz	02/01/2020	05/06/2020	36	1	6	29.219 €	27	5	1.082 €
Rosa Wu	10/01/2020	08/06/2020	33	1	6	30.053 €	28	5	1.073 €
Andrea Cox	07/01/2020	10/07/2020	1	0	7	52.699 €	57	8	925 €
Casey Gutierrez	14/01/2020	04/07/2020	7	0	7	9.034 €	28	4	323 €
Darren Alvarez	15/01/2020	10/07/2020	1	0	7	76.182 €	69	10	1.104 €
Frank Ramos	04/01/2020	08/07/2020	3	0	7	70.774 €	66	9	1.072 €
Jacquelyn Dominguez	13/01/2020	01/07/2020	10	0	7	8.985 €	25	4	359 €
<b>Total</b>	<b>01/01/2020</b>	<b>10/07/2020</b>			<b>7</b>	<b>679.538 €</b>	<b>784</b>	<b>112</b>	<b>867 €</b>

Ilustración 14

Para la elaboración del Dashboard General las medidas diseñadas son las siguientes:

- **ClienteNombre.** Se corresponde con una columna calculada de la tabla ventas y con la siguiente sintaxis.

ClienteNombre = RELATED(DimClientes[Nombre])

- **Fec1Compra.** Nos devuelve la fecha de la primera compra por cliente condicionada al contexto establecido por el segmentador.

Fec1Compra = FIRSTNONBLANK('Calendar'[Date],[Total Ingreso])

- **FecUltimaCompra,** nos presenta la fecha de la ultima compra del cliente en el contexto de analisis.

FecUltimaCompra = LASTDATE(Ventas[Fecha])

- **DiasTranscUltiCompra,** con esta medida calculamos los días los transcurridos desde la ultima compra realizada por el cliente y la fecha de analisis, es decir, respecto a la fecha máxima de analisis que hemos seleccionado en el segmentador y que en el caso de la Ilustración 9 se corresponde con la Tarjeta Máxima Fecha y que tiene asignado 11/07/2020. La sintaxis seria:

```

DiasTranscUltiCompra =
  /*Comenzamos evitando que se totalice si no hay elemento
  de filtrado en la tabla */
  IF(HASONEVALUE(Ventas[ClienteNombre])=TRUE,
  DATEDIFF([FecUltimaCompra],[FechaMax],DAY),
  //Si no hay elementos lo dejamos en blanco.
  BLANK())

```

Debido a que no queremos totalizar por este campo ya que carece de sentido hemos integrado la función HASONEVALUE

- **MesesUltimaCompra**, calculamos en este caso los meses transcurridos desde la última compra realizada por el cliente, es decir la equivalente anterior, pero en meses.

```

MesesUltimaCompra =
  /*Comenzamos evitando que se totalice si no hay elemento
  de filtrado en la tabla */
  IF(HASONEVALUE(Ventas[ClienteNombre])=TRUE,
  DATEDIFF([FecUltimaCompra],[FechaMax],MONTH),
  //Si no hay elementos lo dejamos en blanco.
  BLANK())

```

- **Meses1CompraUCompra**, esta medida nos devuelve los meses desde la primera compra hasta la última para el periodo seleccionado y ello nos permitirá posteriormente calcular valores promedio de numero de compras mensuales y otros.

```
Meses1CompraUCompra = DATEDIFF([Fec1Compra],[FecUltimaCompra],MONTH)+1
```

- **Total Ingreso**, evalúa el total de ingreso condicionado al periodo seleccionado según el intervalo de segmentador, es decir del contexto de filtro.

```
Total Ingreso = SUM(Ventas[Ingreso])
```

- **Nº de facturas** devuelve el número de facturas o pedidos del cliente en el contexto de análisis.

```
Nº de facturas = COUNT(Ventas[IDCliente])
```

- **Frecuencia de Compra Mensual**, calculamos el numero promedio mensual de facturas por cliente según contexto del periodo de analisis

```
Frecuencia de Compra Mensual = DIVIDE([Nº de facturas],[Meses1CompraUCompra],0)
```

- **IngresoPromCompra**, evaluamos según contexto temporal de analisis los ingresos o importes medios de la factura o pedidos del cliente.

```
IngresoPromCompra = DIVIDE([Total Ingreso],[Nº de facturas],0)
```

### ***Segmentador Periodo de Análisis y tarjeta vinculada***

Presentamos a continuación la configuración del objeto visual segmentador de intervalo de tiempo, su objetivo es definir el contexto de tiempo para el analisis objeto de estudio y que afectará a los elementos del informe, como la tabla presentada anteriormente.

- **FechaMax** es la medida devuelve la fecha máxima correspondiente al valor seleccionado en el segmentador y destacado en la tarjeta con la descripción “Maxima Fecha” (ver Ilustración 9)

```
FechaMax = MAX('Calendar'[Date])
```

### ***Tarjeta de varias filas***

Este elemento visual no contiene ninguna medida concreta o especifica, simplemente, tal y como se muestra en la Ilustración 9, contiene periodos y métricas globales en modo resumen.

## Dashboard Análisis RFM. Clasificación de clientes

### Tabla principal y medidas aplicadas

Para la elaboración del Dashboard Análisis RFM las medidas diseñadas son las agrupadas en el rectángulo rojo y usando las funciones Switch e Index asignamos la escala a cada parámetro

CienteNombre	1º Compra	Ultima Compra	DiasUltiCompra	FrecMensualDeCompra	Total Ingreso	Escala R	Escala F	Escala M	RFM	RFMPtos	ClusterNumero	ClusterSegmento
Alexa Watson	11/01/2020	23/05/2020	49	4	8.229 €	1	1	1	111	3	6	Dormidos y Otros
Andrea Cox	07/01/2020	10/07/2020	1	8	52.699 €	5	3	5	535	13	2	Leales
Blake Collins	10/01/2020	28/06/2020	13	4	8.985 €	4	1	1	411	6	3	Promesas
Candido Gomez	05/01/2020	17/05/2020	55	17	137.756 €	1	5	5	155	11	1	Core
Casey Gutierrez	14/01/2020	04/07/2020	7	4	9.034 €	5	1	1	511	7	3	Promesas
<b>Total</b>	<b>01/01/2020</b>	<b>10/07/2020</b>				<b>112</b>				<b>679.538 €</b>		

Ilustración 15

Escala	Recencia	Frecuencia	Monto
5	5	15	30.000 €
4	10	10	25.000 €
3	15	7	15.000 €
2	25	5	10.000 €
1	45	4	1.000 €

**Función Index**

```

Para la medida Escala R tendríamos
SWITCH (
  TRUE (),
  [DiasTranscUltiCompra]
> INDEX ( 5, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 1,
  [DiasTranscUltiCompra]
> INDEX ( 4, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 2,
  [DiasTranscUltiCompra]
> INDEX ( 3, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 3,
  [DiasTranscUltiCompra]
> INDEX ( 2, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 4,
  5
),
    
```

Ilustración 16

- **Escala R.** Escala correspondiente al tiempo transcurrido desde la última compra y se le asigna la escala correspondiente según la tabla RFM (apartado D Ilustración 10),

EscalaR =

```

/*Comenzamos evitando que se totalice si no hay elemento de filtrado en la tabla */
IF(HASONEVALUE ( Ventas[CienteNombre] ) = TRUE,
SWITCH (
    
```

```
/* SWITCH evalúa una expresión, en nuestro caso la medida días transcurridos desde la última compra hasta la fechamaxima y devuelve los días transcurridos*/
```

```
TRUE (),
```

```
/* Con Index 5 estamos diciendo que de la tabla RFM devuelva el valor que ocupa la posición 5 (la mayor) y si los días transcurridos desde la última compra es igual o mayor al citado valor asigne como 1 */
```

```
[DiasTranscUltiCompra]
```

```
> INDEX ( 5, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 1,
```

```
[DiasTranscUltiCompra]
```

```
> INDEX ( 4, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 2,
```

```
[DiasTranscUltiCompra]
```

```
> INDEX ( 3, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 3,
```

```
[DiasTranscUltiCompra]
```

```
> INDEX ( 2, ALL ( 'TablaRFM'[R] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[R], ASC ) ), 4,
```

```
5
```

```
),
```

```
/*Funcion Index: Devuelve la posición de forma ascendente*/
```

```
BLANK ()
```

```
)
```

- **Escala F.** Escala correspondiente al promedio de compras realizadas en el periodo de referencia y según valor se asigna la escala correspondiente según la tabla RFM (Ilustración 16),

```
EscalaF =
```

```
/*Comenzamos evitando que se totalice si no hay elemento de filtrado en la tabla */
```

```
IF(HASONEVALUE ( Ventas[ClienteNombre] ) = TRUE,
```

```
SWITCH (
```

```
/* SWITCH evalúa una expresión, en nuestro caso frecuencia de compra promedio al mes y devuelve el resultado */
```

```
TRUE (),
```

```
/* Con Index 5 estamos diciendo que de la tablaRFM me devuelva el valor que ocupa la posición 1 (la menor) y si la frecuencia de compra mensual es 1 o menor al citado valor asigne 1 */
```

```
[Frecuencia de Compra Mensual]
```

```
> INDEX ( 5, ALL ( 'TablaRFM'[F] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[F], ASC ) ), 5,
```

```
[Frecuencia de Compra Mensual]
```

```
> INDEX ( 4, ALL ( 'TablaRFM'[F] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[F], ASC ) ), 4,
```

```
[Frecuencia de Compra Mensual]
```

```
> INDEX ( 3, ALL ( 'TablaRFM'[F] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[F], ASC ) ), 3,
```

```
[Frecuencia de Compra Mensual]
```

```
> INDEX ( 4, ALL ( 'TablaRFM'[F] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[F], ASC ) ), 2,
```

```
1
```

```
),
```

```
/*Funcion Index: Devuelve la posición de forma ascendente*/
```

```
BLANK ()
```

```
)
```

- **Escala M.** Escala correspondiente al importe total que un cliente ha gastado en un intervalo de tiempo y según valor se asigna la escala correspondiente según la tabla RFM (Ilustración 16).

```
EscalaM =
```

```
/*Comenzamos evitando que se totalice si no hay elemento de filtrado en la tabla */
```

```
IF(HASONEVALUE ( Ventas[ClienteNombre] ) = TRUE,
```

```
SWITCH (
```

```
/* Con SWITCH se evalúa una expresión en el caso el monto de los ingresos */
```

```
TRUE (),
```

```
/* Con Index 5 estamos diciendo que de la tablaRFM me devuelva el valor que ocupa la posición 1 (la menor) y si el monto es menor o igual que el valor menor asigne 1 */
```

```
[Total Ingreso]
```

```
> INDEX ( 5, ALL ( 'TablaRFM'[M] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[M], ASC ) ), 5,
```

```
[Total Ingreso]
```

```
> INDEX ( 4, ALL ( 'TablaRFM'[M] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[M], ASC ) ), 4,
```

```
[Total Ingreso]
```

```

> INDEX ( 3, ALL ( 'TablaRFM'[M] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[M], ASC ) ), 3,
[Total Ingreso]
> INDEX ( 2, ALL ( 'TablaRFM'[M] ), ORDERBY ( 'TablaRFM'[M], ASC ) ), 2,
1
),
/*Funcion Index: Devuelve la posicion de forma ascendente*/
BLANK ( )
)

```

- **RFM**, Este es el índice obtenido de la combinación de los 3 parámetros, es decir de la concatenación de los parámetros.

$RFM = ([EscalaR]\&[EscalaF]\&[EscalaM])$

- **RFMPtos**. Este índice es similar al anterior simplemente lo que hace es sumar los 3 parámetros.

$RFMPtos = ([EscalaR]+[EscalaF]+[EscalaM])$

- **ClusterNumero**. Con el valor RFM obtenido se clasificarán a los clientes poniendo relación el citado índice con la tabla de Cluster o de segmentación (apartado F Ilustración 10).

Para la asignación del número de cluster y por tanto del segmento de cliente tendremos que configurar el conjunto de condiciones establecidas en la tabla Cluster tal y como se muestra en la siguiente ilustración.

Cluster	Segmento	R	F	M	Puntos
1	Core	>=1	>=5	=5	11
2	Leales	>=4	>=3	>=3	10
3	Promesas	>=3	>=1	<=3	7
4	Opulentos	<=2	<=1	>=4	7
5	Debutantes	>=2	<=1	<=2	5
6	Dormidos y Otros	<=1	<=1	<=2	4

```

SWITCH (
  TRUE (),
  [EscalaR]>=1 &&[EscalaF]>=5 &&[EscalaM]>=5,1,
  [EscalaR]>=4 &&[EscalaF]>=3 &&[EscalaM]>=3,2,
  [EscalaR]>=3 &&[EscalaF]>=1 &&[EscalaM]<=3,3,
  [EscalaR]<=2 &&[EscalaF]<=1 &&[EscalaM]>=4,4,
  [EscalaR]>=4 &&[EscalaF]<=1 &&[EscalaM]>=1,5,
  6
),
BLANK ( )
)

```

Ilustración 17

La sintaxis de la medida es:

```

ClusterNumero =
/*Comenzamos evitando que se totalice si no hay elemento de filtrado en la tabla */
IF(HASONEVALUE ( Ventas[ClienteNombre] ) = TRUE,
SWITCH (

```

/\* Con SWITCH se evalúa una expresión en el caso queremos evaluar diversas condiciones relacionadas con los cluster, así tendríamos\*/

```
TRUE (),
  [EscalaR]>=1 &&[EscalaF]>=5 &&[EscalaM]>=5,1,
  [EscalaR]>=4 &&[EscalaF]>=3 &&[EscalaM]>=3,2,
  [EscalaR]>=3 &&[EscalaF]>=1 &&[EscalaM]<=3,3,
  [EscalaR]<=2 &&[EscalaF]<=1 &&[EscalaM]>=4,4,
  [EscalaR]>=4 &&[EscalaF]<=1 &&[EscalaM]>=1,5,
  6
),
BLANK ()
)
```

- **ClusterSegmento.** Asignado el ClusterNumero, fácilmente disponemos del segmento que corresponde al número de clúster (Ilustración 17).

La sintaxis de la medida es la siguiente:

ClusterSegmento = LOOKUPVALUE('Cluster'[Segmento],'Cluster'[Cluster],[ClusterNumero])

## Página Comentarios

Esta página del informe es de carácter complementaria al análisis clúster presentando información sobre las características cualitativas de los grupos de segmentación de clientes.

### 1-Core

*Clientes altamente comprometidos. Compran a menudo y generan ingresos.*

*Céntrate en programas de fidelización. Proporcionales novedades. No abuses de descuentos, ya que estos clientes han demostrado ser fieles. Ofrece productos basados en compras anteriores.*

### 2-Leales

*Clientes que compran con frecuencia.*

*Realiza programas de fidelización y promociones. Ofrece recompensas / beneficios adicionales por sus compras para procurar incrementar su gasto a la vez que les ofreces un valor añadido (como descuentos por la siguiente compra o gastos de envío gratuitos)*

### 3-Promesas

*Clientes que nos visitan con frecuencia, pero no gastan mucho.*

*Intenta generar recomendaciones basadas en productos similares o promociones para aumentar el gasto.*

### 4-Opulentos

*Clientes que han generado volumen alto de ingresos.*

*Busca ventas cruzadas y ofrece productos superiores. No consideres en exceso el uso de descuentos.*

### 5-Debutantes

*Compradores de primera vez y/o causales*

*Intenta capturar datos del cliente para mantener comunicación de ofertas y productos con él. Genera un plan de primera compra/bienvenida cautivador.*

### 6-Dormidos y Otros

*Clientes que llevan tiempo sin efectuar compras.*

*Investiga en profundidad este segmento. Busca entre estos clientes las causas de su recelo. Quizá por una política ineficaz de atención al cliente, una mala promoción, un mal posicionamiento de precio, un desajuste de fechas en tus ofertas, etc.*

## Anexo:

### Breve marco conceptual del metodo RFM

#### *Importancia de la categorización de clientes*

La clasificación de clientes es esencial para el apoyo en la toma de decisiones en diversas áreas como comercial, marketing, financiera, etc, y para ello se dispone de diversas técnicas que nos permiten crear clasificaciones atendiendo a las variables de segmentación que se consideren relevantes para cada caso.

Las variables de segmentación deben elegirse según sean las necesidades y objetivos perseguidos. Así podemos segmentar atendiendo a criterios geográficos, demográficos, psicográficos, según el comportamiento del cliente como consumidor, etc.

Por tanto, los beneficios de segmentar los clientes utilizando RFM en la estrategia de marketing entre otros son:

- Ayuda a detectar clientes inactivos.
- Permite proponer incentivos a los clientes que están cerca de realizar una compra.
- Facilita la identificación de los clientes más fieles a la marca, ec..

#### *Modelo de segmentación RFM*

#### *Parametros de clientes: Recency (R) – Frequency (F) – Monetary (M)*

En este contexto y con la intención de disponer de un modelo de fidelización de clientes una de las técnicas más utilizadas es la segmentación RFM que es un método basado en el comportamiento del consumidor y que permite categorizar a los clientes de acuerdo con la puntuación obtenida de las variables Recencia (R) – Frecuencia (F) – Monetario (M)

Así con estas variables se pretende segmentar a los clientes en base a cuándo fue su última compra, con qué frecuencia han comprado en el pasado y cuánto han gastado en total.

RFM. Para una fecha dada:		
<b>R</b> Recency o Recencia	<b>F</b> Frequency o Frecuencia	<b>M</b> Monetary o Monto
Días transcurridos desde la última compra del cliente	Número de compras que el cliente ha realizado	Valor facturado por un cliente

Ilustración 19

## Ejemplo

En el siguiente caso basado solo en 6 clientes y para un periodo corto de 6 dias disponemos de las ventas y hemos calculado el valor de las tres parametros.

### RFM para la fecha de hoy día 6 (sábado)

Clientes	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Variables		
	Lun	Mart	Mier.	Juev	Vier	R	F	M
Ana	30 €		5 €			3	2	35 €
Pedro		20 €				4	1	20 €
<b>Sandra</b>		<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1 €</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4 €</b>
<b>Luis</b>	<b>70 €</b>					<b>5</b>	<b>1</b>	<b>70 €</b>
Maria	8 €		14 €	20 €		2	3	42 €
Esther	25 €	15 €			20 €	1	3	60 €

Tabla 1

Fuente: <https://zinkbi.com/segmentar-actuar-fidelizar-rfm/>

De estos resultados podríamos interpretar que:

- **Luis** es un cliente que visita poco la tienda y ademas hace tiempo, pero su valor de compra es alto. Los motivos pueden ser diversos, realizo una compra por impulso, se benefició de una oferta puntual o se marchó descontento despues de la primera compra. Los motivos individuales de su perfil de compra los desconocemos, pero si que todos los clientes con similar patrón, los identificamos y agrupamos en este grupo podremos establecer estrategias de marketing más orientadas.
- **Sandra**, tiene un comportamiento diferente, nos visita con frecuencia, pero su gasto es bajo. Su grupo de clientes parece ser el de las promociones como 2x1 o incentivar una tarjeta de puntos que incentive su gasto.

Una vez evaluado los parametros del modelo RFM, es necesario crear una segmentación para cada parámetro y para ello podemos se dispone de diversas técnicas.

### Técnicas de segmentación

- **Segmentación estadística. Medidas de posición no central, cuartiles, quintiles, deciles, etc..**

Establecer una medida única es sumamente difícil, los parametros anteriores dependen de cada característica de negocio y por tanto en muchas situaciones definir los umbrales es uno de los retos en este tipo de estudios que permitan ir separando los clientes.

El Índice RFM parte de la evaluación de las variables básicas del modelo (RFM) para el periodo objeto de estudio (ver Tabla 1) y procede a obtener un índice o valor global de RFM aplicando la técnica de segmentacion estadística generalmente de quintiles a los tres parametros, que consiste en dividir el conjunto de datos ordenados en cinco partes iguales, de manera que el primer, segundo, tercer y cuarto quintil representan respectivamente al 20%, 40%, 60% y 80% de los datos disponibles.

- **Intervalos de puntuaje de umbrales relativos.**

Frente a la propuesta anterior de crear segmentos basados en técnicas estadísticas, hay otras opciones que consiste en definir los segmentos o intervalos quintiles, deciles o cuartiles tomando en consideración valores relativos, es decir intervalos de distinta amplitud.

Por ejemplo<sup>1</sup>, supongamos que estamos hablando de un sistema de reservas de clientes, por ejemplo hotel de ciudad, rentacar, etc... y para el periodo de los últimos 60 dias, podríamos

<sup>1</sup> [Segmentación avanzada de clientes: el modelo RFM \(vasscompany.com\)](#)

definir los siguientes intervalos o umbrales relativos relacionados con el RFM en los siguientes cuartiles

Caso Hotel Nivaria para los últimos 60 días.

Recencia (1)		Frecuencia (2)		Monto (3)	
Intervalo	Puntuación	Intervalo	Puntuación	Intervalo	Puntuación
<= 15 días	1	1 res.	1	[200 € [	1
<= 30 días	2	2 o 3 res.	2	[200 €- 400 € [	2
<= 45 días	3	4,5, o 6 res.	3	[400 €- 1200 € [	3
> 45 días	4	7 o más res.	4	[1200 € [	4
Equilibrada			No equilibrada		

Tabla 2

(1) N° de días transcurridos desde la última reserva del cliente.

(2) N° de reservas en el hotel en los últimos dos meses

(3) Total gastado en el periodo

Una vez tenemos todas las puntuaciones, ¿cómo llevamos a cabo la segmentación?. Si tenemos clientes con puntuación de 4,4,4, parece claro que se trata de un usuario que ha comprado hace poco, muchas veces y por mucho valor monetario. Por tanto, será un cliente leal y puede que necesite un valor personalizado, esta es la idea central del índice RFM

### Otras consideraciones

El número de segmentos en que podemos agrupar a los clientes, pueden ir desde tres hasta la cantidad requerida de acuerdo con el tipo de negocio y cantidad de clientes. Destacar que los clientes más frecuentes pueden tener montos bajo, mientras que los clientes menos frecuentes pueden llegar a tener montos muy altos.

#### Segmentos RFM

Segmento 1 <b>40%</b>	Segmento 3 <b>10%</b>
Segmento 2 <b>30%</b>	Segmento 4 <b>20%</b>

Así por ejemplo nuestra tienda de retail que tiene alrededor de 6.500 clientes estos se han segmentado en 4 grupos.

- En el segmento 1 está concentrada la mayor cantidad de clientes, algunos de ellos visitan en ocasiones la tienda, pero sus compras pueden ser significativamente alta, pero también hay de los que van con frecuencia, pero sus compras no son significativas en cuanto valor monetario.
- En el segmento 2 son aquellos que han realizado una o dos compras y el monto es menor al valor promedio.
- Los clientes del segmento 3 y 4 se caracterizan por tener recencias, frecuencias y montos similares, en concreto son los más frecuentes que visitan la tienda y con los valores facturados altos, aunque no representan un porcentaje alto del total de clientes.

**El RFM**

*Cálculo del índice*

Vamos a establecer el índice RFM que es una puntuación que permita englobar estos tres parámetros, es decir, partiendo de los segmentos definidos estadísticamente o umbrales relativos, se evalúan las tres variables para un período determinado y se le asigna un valor entre 1 y 5 para el caso de quintiles o intervalos de puntuaje, considerando normalmente 5 el valor más apropiado o excelente y 1 el valor menos deseado.

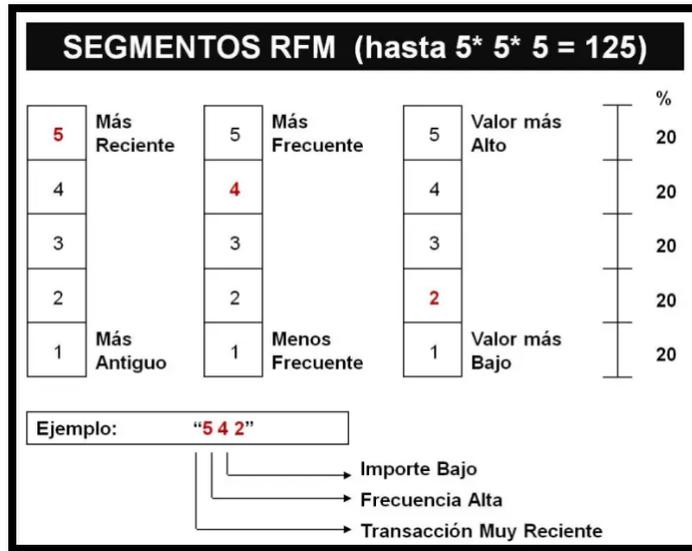


Ilustración 20 Segmentos RFM

Fuente: <https://blog.icommkt.com/analisis-rfm-en-tu-estrategia-de-marketing-automation/>

A partir del análisis de los puntuajes se determinan 125 segmentos que permiten clasificar los clientes (5x5x5), resultado de la combinación de los tres parámetros y las puntuaciones. Cada uno de estos segmentos lleva un nombre que coincide con el comportamiento de sus consumidores.

**Caso**

Fuente: [¿Cómo segmentar con la técnica RFM?](#)

Vamos a aplicar este metodo RFM de segmentación de clientes al siguiente caso, recordemos que básicamente consiste en puntuar para cada cliente los tres parámetros de evaluación, Recencia (R), Frecuencia (F) y Monto o Valor (M).

Para una mejor comprensión del metodo hemos limitado el analisis para 5 clientes y hemos observado los tres parámetros correspondientes:

- R- Recencia: como numero de semanas desde la última compra.
- F- Frecuencia: como numero de compra en los últimos 3 meses.
- V -Valor: Promedio de compra.

Cliente	R Recencia (1)	F Frecuencia (2)	M Valor (3)
Cliente 1	3	3	50.000
Cliente 2	5	4	30.000
Cliente 3	7	2	10.000
Cliente 4	4	6	40.000
Cliente 5	2	7	20.000

- (1) N° de semanas desde última compra
- (2) N° de compras en los últimos 3 meses
- (3) Monto promedio de compra

Tabla 3

Para valorar y ponderar estos tres parámetros y obtener un índice o el total RFM normalmente se establecen intervalos por quintiles, es decir valoraciones de cada parámetro de 1 a 5, siendo 5 el mejor.

Para caso se ha definido los intervalos mostrados en el siguiente cuadro.

**Intervalos de Puntuajes**

	R		F		M	
	Valor	Puntuaje	Valor	Puntuaje	Valor	Puntuaje
<=	2	5	2	1	10.000	1
<=	3	4	3	2	20.000	2
<=	4	3	4	3	30.000	3
<=	5	2	6	4	40.000	4
>=	7	1	7	5	50.000	5

Tabla 4

Así para el parámetro R se considera que aquellos valores igual o inferior a 2 semanas desde la última compra se le asigna un 5 (máxima puntuación). De igual forma aquellos clientes con igual o superior a 7 semanas desde la última compra se le asigna el valor mínimo de puntuación, el 1.

De igual forma se procede con los siguientes parámetros F y M, dando un puntaje de 5 a los clientes que pertenecen a los quintiles con mejores valores (de frecuencia y valor monetario separadamente), bajando sucesivamente hasta darle un valor de 1 a los clientes en quintiles con peores valores. Si seguimos el procedimiento, obtendremos la Tabla 5 a la que hemos añadido el total de la suma de los puntajes, lo que nos permitirá identificar a los clientes más valiosos. Así por ejemplo el cliente 5 es el más valioso según la metodología RFM. Este cliente, a pesar de gastar un monto bajo en cada compra, lo hace muy frecuentemente y lo hizo en forma reciente. A la vez, podemos ver que el cliente C3 es el peor, ya que compró hace mucho, lo hace pocas veces y en bajos importes.

### Solución

Cliente	R Recencia (1)	F Frecuencia (2)	M Valor (3)	Puntaje por quintiles				Indice RFM		
				R	F	M	Total	A	B	C
Cliente 1	3	3	50.000	4	2	5	11	425	40	3,7
Cliente 2	5	4	30.000	2	3	3	8	233	18	2,7
Cliente 3	7	2	10.000	1	1	1	3	111	1	1,0
Cliente 4	4	6	40.000	3	4	4	11	344	48	3,7
Cliente 5	2	7	20.000	5	5	2	12	552	50	4,0

(1) N° de semanas desde última compra

(2) N° de compras en los últimos 3 meses

(3) Monto promedio de compra

Total RFM Max (5+5+5) = 15

Max (5+5+5) = 15

Tabla 5

Donde los tres índices RFM calculados se corresponden con:

- Concatenando los parámetros R+F+ M tendríamos un máximo 555
- Multiplicando R\*F\*M esto da a cada parámetro el mismo valor, lo cual puede ser conveniente en determinados casos, el valor máximo sería 125.
- Sumamos los 3 parámetros y dividimos entre tres, con lo tendríamos un score max de 5 en el cual cada parámetro tendría el mismo valor

### En la práctica

Basado en [RFM: Segmenta o Muere \(parte 1\) | DG Analytics](#)

Para poder aplicar este modelo es necesario contar con un histórico de ventas con los siguientes campos:

- **Fecha de cada venta:** Con esta fecha se podrá obtener la **RECENCIA**
- **Identificador del cliente.** Es necesario disponer de un identificador de cliente (id, mail, user, etc..) para agrupar todas las compras que tenga un cliente y así estimar la **FRECUENCIA** (número de transacciones de un cliente)
- **Valor de cada compra:** Con la suma de todos los valores de todas las compras de un usuario se obtiene el **VALOR MONETARIO**.

### La dimensión temporal

Hay que tener en cuenta que cada negocio tiene dinámicas de tiempo individuales, y por tanto la escala de puntaje o segmentación es diferente, así los valores de segmentación para cada parámetro así como su dimensión temporal típica o corriente también lo será, por

ejemplo un negocio de consumibles tiene una frecuencia mucho más elevada que uno de electrodomésticos y por tanto los parametros y escalas tambien serán diferentes.

Ante esto debe establecerse un umbral de lo que se considera adecuado para cada sector. Pueden tomarse valores referenciales de las tendencias según estadísticas de los distintos tipos de comercio.

### ***Bibliografía***

- [Segmentación de clientes con Power BI - ZinkBI](#)
- [¿Para qué sirve un modelo de RFM? - Information Workers \[BLOG\] \(iwco.co\)](#)
- [¿Cómo segmentar con la técnica RFM? - Clase Ejecutiva UC](#)
- [Análisis RFM en tu estrategia de Marketing Automation - Análisis RFM](#)
- [Segmentación avanzada de clientes: el modelo RFM \(vasscompany.com\)](#)

### **Funciones DAX aplicadas:**

ALL  
BLANK  
CALENDAR  
COUNT  
DATEDIFF  
DAY  
DIVIDE  
FIRSTDATE  
FIRSTNONBLANK  
HASONEVALUE  
IF  
INDEX  
LASTDATE  
LOOKUPVALUE  
MAX  
MONTH  
ORDERBY  
RELATED  
SUM  
SWITCH  
TRUE