

Ejemplo:

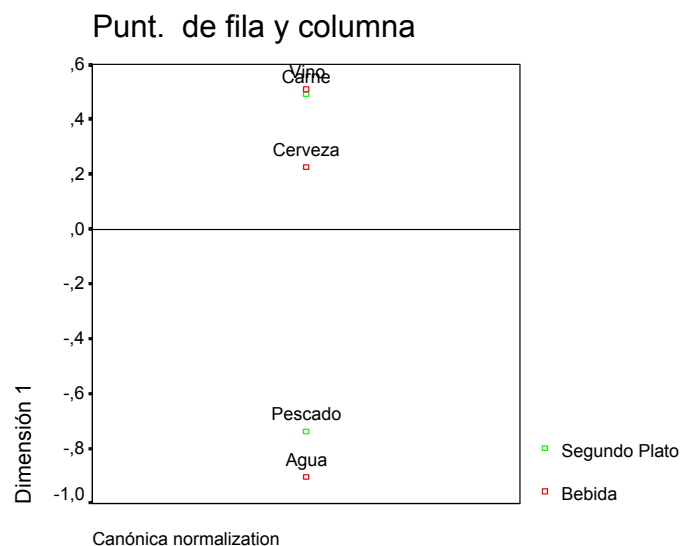
Caso	Primer Plato	Segundo Plato	Postre	Bebida
1	2	1	1	1
2	3	1	2	2
3	1	1	2	2
...

Siendo:

Primer Plato: Ensalada (1), Sopa (2), Macarrones (3).
 Segundo Plato: Carne (1), Pescado (2).
 Postre: Flan (1), Helado (2), Fruta (3).
 Bebida: Agua (1), Vino (2), Cerveza (3).

Consideremos una serie de casos —individuos— que han elegido de manera diferente sus menús según la oferta anterior. Así, a modo de ejemplo, vemos cómo el primer individuo ha elegido sopa (2) en su primer plato, carne (1) para el segundo, flan (1) como postre y agua como bebida.

Si aplicamos el Análisis Factorial de Correspondencias simple a una tabla de contingencia de dimensión 2 en la que enfrentamos solamente la *bebida* con el *segundo plato*, el Análisis Factorial de Correspondencias nos daría una salida en la que, en el espacio común, tendríamos representadas las modalidades de ambas variables en un mismo gráfico tal y como aparece a continuación:



En el diagrama anterior de las dos variables juntas se aprecia que todas las modalidades están todas en línea, por lo que hay un único factor, una única dimensión, que explica las relaciones de proximidad o atracción entre ellas. Ello es consecuencia, como vimos, de que el del Análisis de Componentes Principales que se aplica al caso sólo presentaba un número de componentes no triviales igual al menor número de modalidades filas o columnas menos

2 CURSO BÁSICO DE ANÁLISIS MULTIVARIANTE

1 y aquí, $\min(p,q)-1=\min(2,3)-1=2-1=1$.

Fijémonos que en el gráfico aparecen, de las bebidas, el vino en la parte superior, un poco más abajo la cerveza, y el agua en la parte inferior del gráfico. Mientras que las modalidades del segundo plato están, en la parte superior, la carne; y el pescado en la parte inferior. Y en cuanto a comportamiento cruzado entre variables, podemos decir que el vino con la carne son modalidades que se atraen; es decir, que una persona que pide carne, tiende a pedir vino con la carne, mientras que, por ejemplo, la carne con el agua son modalidades que se repelen bastante claramente. Parece que hay una cierta asociación también, aunque un poco menor, entre el agua y el pescado; y la cerveza parece estar más asociada con la carne que con el pescado.

En cuanto a cruzar modalidades de la misma variable, como en el segundo plato sólo había dos, estarán opuestas y tanto más distantes cuanto menos sustituibles sea una de otra.. Pero en relación a las bebidas, —que había tres: agua, vino y cerveza—, observamos que el vino y la cerveza tienen un comportamiento más similar entre sí que el agua con la cerveza o el agua con el vino. Por eso, decíamos que, no solamente se hablará de atracción o repulsión cuando se cruzan modalidades de variables distintas sino también de similitud en el comportamiento de modalidades de una misma variable, —como es el caso de las bebidas con el vino y la cerveza—.