

## FACTORES INFLUYENTES EN LA CONCILIACIÓN FAMILIAR.

### *El análisis de correspondencias múltiples.*

Dra. Beatriz Gallego Noche, Departamento de Didáctica. *Área MIDE*. Universidad de Cádiz ([beatriz.gallego@usca.es](mailto:beatriz.gallego@usca.es)).

La siguiente comunicación se encuadra dentro del proyecto Equal e-Andaluzas en la sociedad Red, concretamente dentro del estudio: *Barómetro de la Diversidad de Género en el empleo*. En éste, llevamos a cabo una investigación sobre la situación de las mujeres directivas en las grandes y medianas empresas, con el objetivo de conocer cuál es la situación de las mismas respecto al acceso y promoción en el trabajo; en los salarios, en el ejercicio del liderazgo y la dirección, así como sus aportaciones al ámbito empresarial.

Dentro de este propósito, conocer el perfil de estas mujeres se configuró como el punto de partida; advertir cuáles son las variables que caracterizan su carrera profesional: promoción, conciliación, liderazgo, uso de las TICs... y con qué otros factores están relacionadas. Para esta finalidad se elaboró el *Cuestionario sobre Mujeres Directivas en las Grandes y Medianas empresas*, construido sobre la base de diecinueve dimensiones.

Concretamente, para analizar de qué manera las responsabilidades familiares condicionan la vida profesional, y si ésta está relacionada con determinadas variables *personales*, como la edad, el sexo, el nivel y el tipo de estudios; y de la *empresa*, como el sector y el tamaño; una vez pasados los cuestionarios, decidimos que la prueba más idónea para este objetivo era el *Análisis de Homogeneidad de Homals o Análisis de Correspondencias Múltiples* (permite conocer la relación entre más de dos variables), que aplicamos a los siguientes ítems:

Nº	Ítem
	<b>Sector productivo al que pertenece la empresa</b>
	<b>Tamaño de la empresa</b>
1	<b>Edad</b>
2	<b>Sexo</b>
4	<b>Nivel de Estudios</b>
5	<b>Tipos de Estudios</b>
8	<b>Hijos</b>
9	<b>Personas Mayores a su cargo</b>
18	<b>Mis responsabilidades familiares han condicionado mi promoción profesional</b>

Esta prueba es una técnica estadística que representa gráficamente la dependencia entre las diferentes categorías de las variables. Para ello, se asocia cada categoría en un punto en el espacio que refleja las relaciones de dependencia y similitud existentes entre las mismas en función de la cercanía/lejanía entre los puntos calculados (Salvador Figueras, 2003).

De esta forma podemos conocer el grado de significatividad entre las diferentes categorías (sexo, edad, nivel y tipo de estudios, sector de la empresa, tamaño...), describiendo sus relaciones en un número determinado de dimensiones en las que están presentes las categorías y los sujetos pertenecientes a las mismas. Las categorías se cuantifican y si los valores son semejantes, se considera que las variables son homogéneas.

Es decir, con esta prueba podemos describir las relaciones de dos o más variables en un espacio de pocas dimensiones en el que están presentes tanto las categorías de las variables, como los objetos/sujetos pertenecientes a dichas categorías (Pérez C., 2001: 526). Así que su finalidad es conseguir cuantificaciones óptimas que faciliten la asignación, basada en los centroides, de la máxima homogeneidad entre los sujetos dentro de cada categoría y la máxima heterogeneidad posible entre ellas.

Estas cuantificaciones vienen a través de las **medidas de discriminación**, que nos sirven de soporte para la interpretación de las dimensiones, las cuales discriminan unas variables con respecto a otras. Por ejemplo, en el caso que nos ocupa las variables que más discriminan son el *tipo de estudio*, con una medida de discriminación de ,534 en la dimensión 1; y el número de *hijos*, con un valor de ,365 en la dimensión 2.

El que el valor de la medida de discriminación de una variable sea mayor en una dimensión significa que su importancia es más dentro de la misma, así se dice que una variable discrimina bien cuando los casos de las mismas categorías tienen puntuaciones cercanas en las dimensiones (Díaz de Rada, 2000; Visauta, 2003). En este caso, la variable *edad* (.404) es la que tiene mayor puntuación de media. Es decir, cuanto más alto es el valor de la medida de discriminación dentro de una dimensión, mayor es el grado de importancia de la variable en dicha dimensión (Pérez, 2001).

En nuestro estudio, las variables son en su mayoría nominales y ordinales, y no están relacionadas de un modo lineal, en estos supuestos es cuando utilizamos el procedimiento de escalamiento óptimo, concretamente la prueba del análisis de homogeneidad o correspondencias múltiples de HOMALS, donde la información se reduce a dos o más dimensiones (en nuestro caso a dos). Esta prueba nos permite cuantificar datos cualitativos en puntuaciones métricas referidas a las categorías, que hacen posible representarlas gráficamente de forma que se puedan descubrir de manera visual relaciones, estructuras, patrones...(Visuta, 2003),

Para esta prueba, utilizamos el programa SPSS, donde en la opción de ANALIZAR seleccionamos REDUCCIÓN DE DATOS, y ahí señalamos *nivel de escalamiento óptimo*. En el cuadro de diálogo que se nos abre señalamos que todas las variables son nominales múltiples, es decir, que todas las variables a analizar puedan tener sus categorías cuantificadas y de modo distinto para cada categoría. Esto no quiere decir que no trabajemos con variables ordinales, sino que entendemos que todas las variables se pueden cuantificar; además, las pruebas para las variables nominales son susceptibles de ser aplicadas a variables ordinales, no así en el caso contrario. A continuación señalamos *Número de Conjunto de Variables*, pues trabajamos con un grupo de variables.

En la siguiente ventana hemos de introducir las variables que queremos analizar y definimos el rango de cada una de ellas, es decir, el número de categoría que incluye,

por ejemplo, en la variable sexo pondríamos: (1-2), pues el dos corresponde a hombre-mujer. En el apartado de opciones, marcamos:

- En **mostrar**: frecuencias, autovalores, medidas de discriminación y cuantificaciones de categorías.
- En **gráfico**: cuantificaciones de categorías.

Una vez introducidas todas las variables, le damos a aceptar y nos salen los siguientes resultados:

### Análisis de homogeneidad

Créditos

HOMALS  
Version 1.0  
by  
Data Theory Scaling System Group (DTSS)  
Faculty of Social and Behavioral Sciences  
Leiden University, The Netherlands

#### Resumen del procesamiento de los casos

Casos usados en el análisis	217	<b>Individuos</b>
-----------------------------	-----	-------------------

### Frecuencias marginales

Sector productivo al que pertenece la empresa

**Variables**

	Frecuencia marginal
Agricultura	0
Construcción y Transportes	72
Industria	46
Servicios	75
Tics	24
Perdidos	0

**Categorías**

#### Historial de iteraciones

Iteración	Ajuste	Diferencia desde la iteración anterior
52 <sup>a</sup>	,431588	,000009

a. Se ha detenido el proceso de iteración debido a que se ha alcanzado el valor de la prueba para la convergencia.

A través del **HISTORIAL DE ITERACIONES** podemos observar en qué punto del proceso de iteración se alcanzó la mínima diferencia entre iteraciones y el nivel de ajuste del modelo, o la varianza explicada. El modelo elaborado explica el 43,1% de la varianza. Este ajuste se reparte dimensionalmente en dos factores (o dimensiones).

### Autovalores

Dimensión	Autovalores
1	,235
2	,196

Suelen utilizarse 1, 2 o 3 **DIMENSIONES** como máximo dada la dificultad de interpretación.

**AUTOVALORES:** Son correlaciones entre las puntuaciones de las filas y las columnas, y son análogas a los coeficientes de correlación de Pearson (coeficiente de significatividad: chi-cuadrado). La dimensión 2 tiene más peso que la dimensión 1.

### Medidas de discriminación

	Dimensión		Media
	1	2	
Sector productivo al que pertenece la empresa	,076	,108	,092
Tamaño de la empresa	,082	,000	,044
1. Edad	,477	,331	,404
2. sexo	,133	,038	,065
4. Nivel de Estudios	,506	,128	,317
5. Tipos de Estudios	,534	,200	,367
7. La responsabilidad en la unidad familiar es:	,042	,305	,173
8. Hijos	,411	,365	,388
9. Personas Mayores a su cargo	,000	,072	,036
18. Mis responsabilidades familiares han condicionado mi promoción profesional	,159	,360	,259
Total activo	2,418	1,907	2,162

**MEDIDAS DE DISCRIMINACIÓN.** En cuanto al gráfico X y que responde a las medidas de discriminación previas, confirma que la variable *tipo de estudios*, está más relacionada con la 1ª dimensión, en tanto que la variable *hijos* lo está con la 2ª dimensión.

Cuando una variable tiene un valor alto en la media de las dos dimensiones, se dice que discrimina en ambas dimensiones y cuando está próxima al origen no discriminaría en ninguna de ambas dimensiones.

### Cuantificaciones de categorías

#### Sector productivo al que pertenece la empresa

	Frecuencia marginal	Cuantificaciones de categorías	
		Dimensión	
		1	2
Agricultura	0	,000	,000
Construcción y Transportes	72	,233	,351
Industria	46	-,051	-,178
Servicios	75	,088	,214
Tics	24	-,583	,598
Perdidos	0		

0.233 en la variable *sector productivo* categoría 2 (Construcción y Transportes) dimensión primera, es la media de las puntuaciones de los 72 que contestaron esta opción.

**Tamaño de la empresa**

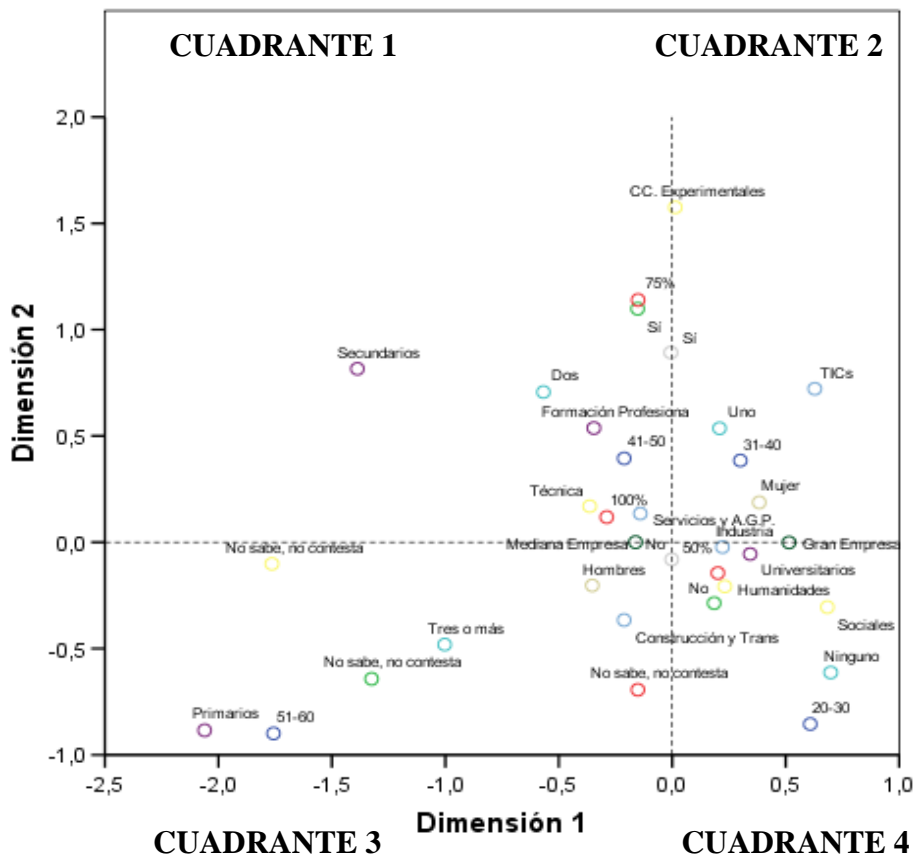
	Frecuencia marginal	Cuantificaciones de categorías	
		Dimensión	
		1	2
Pequeña Empresa	0	,000	,000
Mediana Empresa	166	,144	,045
Gran Empresa	51	-,331	-,206
Perdidos	0		

Se busca la **HOMOGENEIDAD** o similitud entre los sujetos que contestaron las diferentes opciones de respuesta (**CATEGORÍAS**).

**1ª PARTE ANALÍTICA**  
Un resumen de frecuencias

**MEDIA DE LAS PUNTUACIONES**  
En cada una de las dos dimensiones.

**Gráfico de cuantificaciones**



Los ejes están dimensionados a partir de las puntuaciones PROMEDIO de todas las categorías en todas las variables y para las dos dimensiones, reflejando los PUNTOS DEL GRÁFICO cada una de estas categorías.

Para interpretar los datos hemos de advertir las **proximidades entre las puntuaciones promedio** de las variables que jueguen un papel importante en la investigación.

V1	{ CATEGORÍA 1 CATEGORÍA 2 CATEGORÍA 3 ....		
		D1	D2
		Puntuación Promedio 1	Puntuación Promedio 2
		...	...
V2	{ CATEGORÍA 1 CATEGORÍA 2 CATEGORÍA 3 ....		
V3			

Volviendo a la interpretación de nuestro estudio, a la vista de los datos, se observa que las **Nuevas Tecnologías, es la opción profesional que mejor responde a las necesidades de Conciliación.**

Como hemos dicho, la variable que más discrimina en este análisis es la *Edad*, con la media más alta de medida de discriminación (,404); de esta forma, el análisis de los datos los podemos hacer en función de la diferenciación que se hacen en los cuadrantes respecto a dicha variable.

Así, el gráfico de cuantificaciones, constituido por dos ejes factoriales, nos permite interpretar las relaciones entre las variables. Analicemos cada cuadrante:

En el CUADRANTE 1, las categorías que parecen más fuertemente asociadas son el intervalo de *edad* de 41-50 años, con un *nivel de estudios* de *Formación Profesional* y de *tipo Técnico*, que pertenecen al sector de *Servicios y Agricultura, Ganadería y Pesca*; con una *responsabilidad en la unidad familiar* de entre el 75 y el 100% con *dos hijos*, y que señalan afirmativamente el ítem: *Mis responsabilidades han condicionado mi promoción profesional.*

El CUADRANTE 2, nos muestra la relación entre las categorías *Mujer*, con una edad comprendida entre 31-40 años, con *un hijo*, pertenecientes al sector productivo de las *TICs*.

Los datos que parecen representados en el CUADRANTE 3, nos muestran que la categoría *Hombre*, viene asociada al intervalo de edad de 51-60 años, con estudios *Primarios*, que trabajan en el sector de *Construcción y Transporte*, y que señalan tener tres o más hijos; este grupo señalan la opción *no saben/no contesta* a los ítems: *Responsabilidad en la unidad familiar* y *Mis responsabilidades han condicionado mi promoción profesional.*

Por último, si observamos la información del CUADRANTE 4, podemos ver la relación entre las personas con una edad comprendida entre 20-30 años, con estudios *Universitarios*, de la rama de *Humanidades y Sociales*, sin *ningún hijo* y que señalan

desempeñar el 50% de la *responsabilidad en la unidad familiar* y que ésta *no les ha condicionado su promoción profesional*.

De forma que podemos concluir, que:

- Son las personas de 41-50 años con dos hijos de media, las que tienen mayor responsabilidad en la unidad familiar (100-75%), lo cual les ha condicionado promocionar profesionalmente, sobre todo aquéllas que trabajan en el sector Servicios y AGP, con Formación Profesional de la rama Técnica.
- En este análisis observamos que las mujeres están en mayor proporción en el sector de las TICs, mujeres jóvenes de entre 31-40 años y que tienen como media un hijo. Esto nos puede dejar entrever un cambio sobre el tipo de trabajo que están desempeñando las mujeres, pues son las TICs las que permiten mayor flexibilidad en el desempeño laboral.
- Es significativo, que el grupo de personas más jóvenes (entre 20-30 años), con estudios universitarios, sin hijos, señalen que la responsabilidad en la unidad familiar es de un 50% y que no sienten que sus responsabilidades familiares le hayan condicionado su promoción profesional; esto puede ser debido a que todavía, al no tener hijos, no lo hayan experimentado, o que vaya produciéndose un cambio hacia el reparto de las responsabilidades familiares y con él la posibilidad de promocionar en igualdad de condiciones.

Todas estas posibilidades nos la brinda la prueba de *análisis de correspondencia múltiples* (HOMALS).

## BIBLIOGRAFÍA

- Abad, J., Muliz, N. y Cervantes, M. (2003). Análisis de correspondencias simples y múltiples. En Lévy, J. P. y Varela, J. *Análisis Multivariable para las Ciencias Sociales*. Edit. Prentice Hall. Madrid, pág. 361-416.
- Cornejo Álvarez, J.M. (1987). *El análisis de correspondencias en la Investigación Psicosocial*. Bellaterra. Barcelona.
- Cornejo Álvarez, J.M. (1988). *Técnicas de Investigación Social: El análisis de correspondencias (teoría y Práctica)*. Promociones y Publicaciones Universitarias. Barcelona.
- Díaz de Rada, V. (2002). *Técnicas de análisis multivariante para investigación social y comercial*. RA-MA Editorial, Madrid.
- Estebaranz García, A.; Gallego Noche, B.; Rodríguez Castro, A. y Ramírez Troya, L. (2004). *Roles, Valores y Competencias de las mujeres que han roto el techo de cristal*. Córdoba. Diputación de Córdoba.

Greenacre, M. J. (1993): *Correspondence Analysis in Practice*. Academic Press. Nueva York.

Pérez, C. (2001): *Técnicas Estadísticas con SPSS*. Edit. Prentice Hall. Madrid.

Salvador Figueras, M. (2003). *Análisis de Correspondencias*, [en línea] 5campus.com, Estadística: <http://www.5campus.com/leccion/correspondencias>, consultado el día 9 de septiembre de 2008.

Visauta Vinacua, B. y Martori i Caña, J.C. (2003): *Análisis estadístico con SPSS para Windows. Estadística multivariante*. McGraw-Hill. Madrid.