

Incidencia de las características personales en la satisfacción laboral de las mujeres andaluzas

Asián-Chaves, Rosario⁽¹⁾ rasian@us.es
Camacho-Peñalosa, M^a Enriqueta⁽²⁾ enriquet@us.es
Masero-Moreno, Inmaculada⁽²⁾ imasero@us.es
Vázquez-Cueto, M^a José⁽²⁾ pepi@us.es
⁽¹⁾*Departamento de Economía Aplicada II*
⁽²⁾*Departamento de Economía Aplicada III*
Universidad de Sevilla

RESUMEN

La mayoría de los estudios observan la satisfacción de las personas con su trabajo desde el punto de vista de su situación en sus respectivos puestos. Estos se enfocan en base a las características del individuo dentro de la empresa y recogen los factores que pueden ser modificados por la propia empresa. Así, se pueden establecer mecanismos de actuación por parte de la empresa para mejorar la satisfacción laboral de sus empleados.

Sin embargo, el nivel de satisfacción laboral de un trabajador no sólo debe medirse a través de las circunstancias y características de su trabajo, ya que su situación social y su entorno personal, independientes de su relación con la empresa, afectan también a ésta. Aquellas, que no podrán ser modificadas por la empresa, han de tenerse en cuenta cuando se adopten medidas de mejora en la propia organización.

En líneas generales, este trabajo aborda esta cuestión, tratando de determinar los factores “personales” que inciden en la satisfacción laboral. Para ello consideramos un conjunto de veintiséis características que, en base a la literatura existente, pueden resultar a priori explicativas de la mayor o menor satisfacción del individuo con su trabajo. Para el colectivo

femenino andaluz, y mediante la metodología de los Rough Set, analizamos y cuantificamos la incidencia de cada una de ellas.

ABSTRACT

Most studies reveal an overall satisfaction of people with their job from the point of view of their own situation in their respective positions. These are based on the characteristics of the individuals in the company and collect factors that can be modified within the company. In that way, some mechanisms of improvement can be established by the companies to increase the job satisfaction of their employees.

However, the level of satisfaction of a worker should not only be measured through the circumstances and characteristics of his job, as their social situation and personal environment (which are independent of their relation with their companies) also affect it. These -that cannot be modified by their companies- should be taken into account whenever there are some improvement actions within the companies.

The present work analyzes this question, trying to determine the personal factors that impact the job satisfaction. For this we consider a set of 26 characteristics that, based on previous literature, a priori could explain the higher or lower satisfaction of each individual with their own job. For the female Andalusian workforce, and through the Rough Set methodology, we analyze and quantify the incidence of each of them.

Palabras claves:

Satisfacción laboral; Rough Set; Género.

Área temática: A5-Aspectos cuantitativos de problemas económicos y empresariales.

1. INTRODUCCIÓN

La **satisfacción laboral** ha sido extensamente estudiada desde los primeros análisis realizados por Hoppock (1935), siendo actualmente uno de los temas más relevantes en la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. Así, en psicología organizacional, se denomina “satisfacción laboral” al estado emocional placentero o positivo resultante de la experiencia del trabajo (Locke, 1976 y 1984). Según Locke (1984) la satisfacción laboral está formada por varias dimensiones entre las que estarían las tareas a realizar, el salario, las posibilidades de promoción y la relación con los compañeros. Otros autores revelan que además intervienen elementos no concernientes a la atmósfera laboral, como la historia personal y profesional, la edad, el sexo, la formación, las aptitudes, la autoestima o el entorno cultural y socioeconómico (Shultz, 1990). Una de las propuestas teóricas que tratan de explicar la satisfacción laboral es la teoría bifactorial de la satisfacción de Herzberg (1959), que consideró la existencia de dos grupos de aspectos laborales: extrínsecos (salario, política de empresa,...) e intrínsecos (responsabilidad en el trabajo, logro,...).

Las distintas definiciones vertidas sobre el concepto de satisfacción y de insatisfacción laboral coinciden en que existe una diversidad de variables que pueden incidir en su presencia, siendo pues un fenómeno multidimensional, en el que influyen las peculiaridades propias de las personas, las características de la actividad laboral y de la organización y de la sociedad en su conjunto.

La mayoría de las investigaciones se centran principalmente en los aspectos relacionados con las circunstancias y características del trabajo, en relación con el desarrollo histórico de las Teorías de la Organización, tratando de extraer su posible relación directa con la productividad, relación negativa con las pérdidas de horas, etc. (Weinert, 1987). Sin embargo, la satisfacción laboral no sólo debe medirse a través de las circunstancias y características del trabajo, ya que las características y el entorno personal del trabajador, independientes de su relación con la empresa, afectan también a ésta. *Son factores que la empresa no puede modificar, pero sí sirven para prever el grado relativo de satisfacción que se puede esperar en los diferentes grupos de trabajadores* (Shultz, 1990).

En este trabajo pretendemos centrarnos fundamentalmente en las circunstancias personales (edad, educación, etc.), dentro de las cuales se encuentran también circunstancias individuales y sociales (vivir en pareja, número de personas económicamente dependientes con las que se convive, etc.). Además, hemos incluido algunos aspectos que, sin que puedan ser considerados estrictamente como características del trabajo según los enfoques teóricos al uso, sí que están relacionados con el tipo de actividad laboral desarrollada, aunque no tienen que depender totalmente de ella (probabilidad de quedar en paro,...) y algunas características más relacionadas con el trabajo realizado, como la clasificación de la CNO (Clasificación Nacional de Ocupaciones), trabajar en el sector público o privado, etc. Por último, hemos considerado algunas variables relacionadas con la percepción subjetiva de las personas, entre las que se halla la propia variable objeto de análisis, que hemos denominado variable de decisión: la “satisfacción con su trabajo”.

Nos centramos en las mujeres andaluzas, con el fin de estudiar qué influencia pueden tener estas circunstancias, fundamentalmente personales, en la satisfacción en el trabajo. Para ello, utilizamos los datos de la Encuesta sobre la Realidad Social en Andalucía 2013 (en adelante ERSA-2013) que elabora la Fundación Centro de Estudios Andaluces, y en la que uno de los ítems es la variable en estudio (la satisfacción laboral).

Esta variable se ha analizado mediante distintas técnicas, como por ejemplo a través del análisis factorial exploratorio (Fernández et al., 1995), o utilizando las ecuaciones estructurales (Herrera-Caballero y Sánchez-Guevara, 2012). En este trabajo hemos elegido para su análisis la técnica de los Rough Set, la cual no requiere de hipótesis previas acerca de la naturaleza de los datos, planteándonos un doble objetivo. Por un lado, ver cuáles son los factores determinantes en la satisfacción laboral en las mujeres andaluzas; y, por otro lado, cuantificar y ordenar qué aporta cada una de las variables que han resultado determinantes en la satisfacción laboral de las mujeres.

2. MÉTODO

La **metodología** empleada ha sido la técnica de los Rough Set. Esta metodología se puede encuadrar en los métodos de la Inteligencia Artificial, según la clasificación de los sistemas inteligentes realizada por O’Leary (1995). La teoría de esta técnica fue introducida por Pawlak (1982) y está diseñada para tratar con la ambigüedad y la incertidumbre de la información. Por tanto, se puede decir que la metodología Rough Set es una técnica no paramétrica perteneciente a los métodos de aprendizaje inductivo.

La metodología Rough Set como herramienta para la toma de decisiones ha sido aplicada en diferentes áreas tales como la Ingeniería, Análisis económico-financiero -y dentro de ellos la aplicación se puede dividir en tres grandes áreas: Predicción del fracaso empresarial, insolvencias o bancarrota; Bases de datos de marketing; e Inversiones financieras- (Sosa, 2007; Mosqueda, 2010; Vázquez, Irimia y Blanco, 2014) y en el área de la Medicina. Sin embargo, su aplicación no está extendida en los estudios de variables sociológicas, como es el caso que aquí se presenta.

La idea básica descansa en la relación de equivalencia que describe elementos indistinguibles. Sus conceptos básicos son: 1) la discernibilidad, 2) la aproximación, 3) los reductos y 4) las reglas de decisión.

El punto de partida del método es una tabla de información/decisión, donde cada objeto tiene asociado un conjunto de información (atributos). En general, el conjunto de atributos se divide en un subconjunto de atributos de condición y en un conjunto de atributos de decisión. Los valores que tomen los atributos de condición permiten clasificar al objeto en una de dos o más categorías de los atributos de decisión. La indiscernibilidad se produce cuando dos objetos vienen caracterizados por los mismos valores de los atributos.

A partir de la tabla de información/decisión se busca determinar las relaciones causa-efecto entre estos dos grupos de atributos, la posible reducción de todos los atributos redundantes y la representación de esas dependencias en formas de reglas de decisión.

El problema se presenta cuando no coinciden las categorías del atributo de decisión en los que se clasifican dos objetos indistinguibles. En tal caso, para cada clase

de decisión o categoría D_i , y cada subconjunto P de atributos, se construyen dos conjuntos, denominados respectivamente aproximaciones por debajo y aproximaciones por encima. El primero ($\underline{PD}_i$) viene dado por el conjunto de todos los que, caracterizados por P , con toda seguridad pertenecen a D_i . El otro, ($\overline{PD}_i$), viene dado por el conjunto de objetos que, en base a la información P que se posee, podrían ser clasificados como elementos de D_i . La diferencia entre los dos conjuntos la forman los objetos de los que no sabemos con toda certeza, usando sólo la información contenida en P , si pertenecen a D_i . Cuando esta diferencia es no vacía se dice que D_i es un rough set respecto a P . La precisión que se logra para D_i por P viene definida por

$$\frac{\text{card } \underline{PD}_i}{\text{card } \overline{PD}_i}$$

y la calidad de la aproximación por P de la clase de decisión D_i es

$$\sum_i \frac{\text{card } \underline{PD}_i}{n^\circ \text{ objetos}}$$

y expresa el porcentaje de objetos los cuales pueden ser correctamente clasificados en D_i empleando el conjunto de atributos P .

Si Q es un subconjunto de P y conserva la “calidad de la aproximación”, diremos que Q es un reducto de P y podemos prescindir de aquellos elementos de P que no están en Q sin pérdida de información. La determinación de los reductos es un paso específico de esta técnica y nos permite eliminar los atributos redundantes. Obviamente pueden existir muchos reductos¹, la intersección de todos ellos constituye el núcleo (core) de la información, es decir, aquellos atributos que son indispensables para la clasificación. Por tanto, los reductos pueden ser intercambiables (puede ser uno u otro) pero el núcleo no. Cuando hay muchos reductos la selección de uno de ellos no es obvia y debe ser justificada a partir de varios criterios. Uno de los criterios que puede utilizarse en la selección del reducto es la mayor frecuencia de aparición de los atributos en los mismos.

¹ Si el número de atributos de decisión es m , el número de reductos es $\sum_{k=1}^m \binom{m}{k} = 2^m - 1$.

Para determinar los reductos se construye una matriz simétrica denominada matriz de discernibilidad. En cada entrada de la matriz se colocan los atributos que diferencian a un objeto de otro. Combinando esta matriz con la clase de decisión a la que pertenecen los objetos se obtienen la matriz de discernibilidad/decisión que es la que proporciona los reductos.

Una vez seleccionado un reducto, la inducción de reglas que permitan clasificar a un objeto en una clase de decisión es una de las cuestiones más importantes de la teoría Rough Set. Son denominadas reglas de decisión, se expresan como una sentencia lógica del tipo “si..., entonces...”, y relacionan el conjunto de los valores de los atributos con los valores de D.

Una vez obtenidas todas las reglas de decisión pueden utilizarse métodos de validación que permiten determinar los porcentajes medios de clasificaciones.

Aplicando reiteradamente la técnica, eliminando cada vez uno de los atributos, podremos determinar lo que aporta cada uno a la clasificación y, de esta forma determinar la importancia de los mismos.

Variables

A partir de la revisión de la teoría sobre satisfacción laboral y otros trabajos realizados sobre el tema, hemos elegido un conjunto de 26 variables, seleccionadas del cuestionario ERSA-2013, 25 de ellas explicativas y la variable de decisión que es precisamente “la satisfacción laboral”. De los 26 atributos elegidos, 11 corresponden a las que hemos denominadas variables sociodemográficas, 7 son consideradas como características económicas/laborales y el resto están catalogadas como variables de percepción subjetiva. Las 25 primeras corresponden a los atributos de condición y “la satisfacción laboral” es el atributo de decisión. En la siguiente tabla se exponen las variables consideradas.

Tabla 1. Variables analizadas

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS			
Provincia	a1	Tiene pareja	a2
Tiene hijos	a3	Posición social actual	a4
Posición social hace 10 años	a5	Posición social dentro de 10 años	a6
Nº de personas del hogar económicamente dependientes	7	Clase social a la que pertenece el individuo	a8
Educación	a9	Edad	a10
Ideología	a11		
CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS/LABORALES			
Probabilidad de perder el empleo en los próximos doce meses	a12	Situación actual (trabaja, parado, pensionista)	a13
Ocupación u oficio que desempeña/ desempeñaba (CNO)	a14	Usted trabaja como...	a15
Trabajo público o privado	a16	Horas trabajadas a la semana	a17
Ingresos netos mensuales	a18		
PERCEPCIÓN SUBJETIVA			
Satisfacción con su situación económica personal y familiar actualmente	a19	Capacidad del hogar para llegar a fin de mes	a20
Comparación de su situación económica con respecto a otros de la CCAA	a21	Comparación de su situación económica con respecto a otros de España	a22
El gobierno debería actuar para reducir diferencias en los niveles de ingresos	a23	El sistema democrático favorece/perjudica el reparto equitativo de la riqueza	a24
Satisfacción con su vida	a25	Satisfacción con su trabajo	Decisión

En el Anexo 1 se muestra la tabla de frecuencias de las variables consideradas así como la codificación realizada en algunas de ellas.

La tabla de información/decisión a la que se aplica la metodología descrita, está formada por 158 filas (sujetos) y 26 columnas (atributos).

3. RESULTADOS

Una vez aplicada la técnica Rough Set y basándonos en la matriz de discernibilidad se obtienen 52.808 reductos, cada uno de ellos conteniendo entre 7 y 12 atributos. La frecuencia con la que aparece cada una de las variables en los reductos está recogida en la siguiente tabla.

Tabla 2: Frecuencia de aparición de la variable en los reductos

Variable	Frecuencia	Variable	Frecuencia	Variable	Frecuencia
a1	29,36%	a10	48,89%	a19	34,96%
a2	44,74%	a11	35,32%	a20	32,13%
a3	32,54%	a12	47,87%	a21	31,19%
a4	32,11%	a13	34,55%	a22	32,59%
a5	43,65%	a14	29,85%	a23	40,63%
a6	55,78%	a15	26,37%	a24	33,34%
a7	40,09%	a16	37,97%	a25	31,34%
a8	35,96%	a17	43,08%		
a9	54,86%	a18	36,56%		

Para el resto del análisis hemos elegido el reducto compuesto por las siguientes variables: {a3, a6, a9, a14, a15, a18, a19}. Ésta ha sido motivada por las siguientes consideraciones:

1. Que contuviese el menor número de variables posibles (Hay 84 reductos con 7 variables).
2. Que cada una de las variables que apareciesen en el reducto seleccionado tuviese una alta frecuencia de aparición en los mismos.
3. Que fuesen variables de interés para el colectivo femenino a juicio de los investigadores.

Los atributos que pertenecen al reducto seleccionado son tres de tipo sociodemográfico (tener hijos, posición social dentro de 10 años y educación), tres correspondientes a características económicas/laborales (CNO, situación profesional e

ingresos netos mensuales) y el último es de percepción subjetiva (satisfacción con su situación económica personal y familiar).

Con el reducto seleccionado hemos obtenido un conjunto de 75 reglas (Anexo 2), 17 para clasificar a los sujetos cuya variable de decisión toma el valor 1 (muy insatisfechos o insatisfechos), 22 para la clase de decisión 2 (indiferentes) y 36 para la clase de decisión 3 (satisfechos o muy satisfechos), que clasifican al 100% de los sujetos.

Cuando validamos estas reglas con el método de validación cruzada con 10 pases, obtenemos unos resultados de clasificación aceptables, con porcentajes de clasificaciones correctas superiores al 50% en cada clase de decisión

Una vez determinados los factores que inciden en la satisfacción laboral en las mujeres andaluzas, pasamos a cuantificar y ordenar cada uno de los atributos del reducto. Para ello utilizamos el porcentaje de clasificación que se pierde al eliminar del reducto el correspondiente atributo en las distintas categorías de decisión.

En la siguiente tabla se exponen las pérdidas de cada atributo considerado para el reducto elegido.

Tabla 3: Pérdidas en la clasificación atribuibles a cada atributo del reducto

Atributo eliminado	D=1	D=2	D=3	Total
a3	8,330%	28,570%	12,120%	16,280%
a6	8,330%	37,740%	17,820%	22,470%
a9	16,000%	30,000%	18,630%	21,470%
a14	8,330%	47,460%	25,240%	30,110%
a15	23,080%	15,560%	9,180%	13,020%
a18	12,000%	42,590%	19,610%	25,410%
a19	25,930%	48,330%	30,840%	35,570%

Basándonos en esta tabla, podemos realizar la ordenación de los atributos según su importancia para su clasificación sobre el total y para cada clase de decisión.

Como se ha comentado en la introducción del trabajo, las características y el entorno personal de las personas trabajadoras, aunque son factores que la empresa no puede modificar, sí ayudan a prever el grado de satisfacción/insatisfacción esperado.

Consideramos que el análisis de estos factores puede resultar de mayor utilidad analizando el colectivo de sujetos insatisfechos.

Así, según la importancia de los atributos para clasificar al colectivo de mujeres andaluzas insatisfechas en el trabajo, obtenemos la siguiente ordenación:

1. Satisfacción con su situación económica personal y familiar actualmente.
2. Situación profesional (usted trabaja como...).
3. Educación.
4. Ingresos netos mensuales.
5. Tener hijos.
6. Posición social dentro de diez años.
7. Ocupación (CNO).

4. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos presentado una técnica previa a cualquier análisis paramétrico, que permite la limpieza de datos, eliminando toda la información redundante y que no necesita hipótesis previa acerca de la naturaleza de los datos, como es la técnica de los Roughs Set. Esta metodología ha sido aplicada en distintas áreas como en la Ingeniería, análisis clínicos y especialmente en análisis económico-financiero, pero no es usual aplicarla al campo socioeconómico como se ha utilizado en este trabajo.

Por otro lado, la satisfacción laboral, aunque es una variable ampliamente investigada desde distintos ámbitos, su análisis se ha centrado fundamentalmente en los condicionantes más relacionados con los aspectos estrictamente laborales, mientras que en este estudio hemos pretendido abordarla a partir de factores que podemos considerar en un ámbito más relacionado con las características y el entorno personal de las personas trabajadoras.

Para la muestra de mujeres andaluzas seleccionada a partir del cuestionario ERSA-2013, los atributos que forman parte del reducto seleccionado, que clasifica al 100% del colectivo analizado, son tres de tipo sociodemográfico (tener hijos, posición

social dentro de 10 años y educación), tres corresponden a características económicas/laborales (CNO, situación profesional e ingresos netos mensuales) y el último es de percepción subjetiva (satisfacción con su situación económica personal y familiar).

Queremos hacer notar que entre los atributos seleccionados, la variable “satisfacción con su situación económica personal y familiar” ha resultado ser la más importante para clasificar a todas las mujeres, independientemente de su clase de decisión. La diferencia por clase de decisión se aprecia a partir de la segunda variable en importancia para la clasificación, que en el colectivo de mujeres insatisfechas en el trabajo sería “Situación profesional (usted trabaja como)”, que es precisamente la que ocupa el último lugar en el caso de las mujeres que se manifiestan como satisfechas en el trabajo. En cambio, para estas últimas la “Ocupación” (CNO) sería la segunda variable en importancia.

Pensábamos a priori, que para las mujeres la variable “tener hijos” iba a resultar más determinante en su nivel de satisfacción en el trabajo, dada la situación actual de difícil conciliación de la vida laboral y familiar, especialmente en el caso femenino. Sin embargo, esta variable ocupa el quinto lugar por importancia en la clasificación para las insatisfechas y el sexto para las satisfechas en el trabajo. Sería interesante comparar estos resultados con los que se obtendrían para el colectivo masculino, es decir, realizar un análisis comparativo según género.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERNÁNDEZ, M.I.; VILLAGRASA, J.R.; GAMO, M.F.; VÁZQUEZ, J.; CRUZ, E.; AGUIRRE, M.V. Y ANDRADAS, V. (1995). “Estudio de la satisfacción laboral y sus determinantes en los trabajadores sanitarios de un área de Madrid”. *Revista Española de Salud Pública*, 69, pp. 487-497.
- HERRERA-CABALLERO, J.M Y SÁNCHEZ-GUEVARA, I. (2012). “Satisfacción laboral en trabajadores del IPN. Un análisis estructural”. *Ra Ximbai*, 8, 2, pp. 217-232.

- HERZBERG, F. ; MAUSNER, B. AND BLOCH, B. (1959) *The motivation to work*, Ed. Herzberg
- HOPPOCK, R. (1935). *Job Satisfaction*. New York. United States: Harper Ed.
- JIMENEZ CRIADO, G. y GÓMEZ GARCÍA, F. (2013). “La satisfacción con la vida de los andaluces”. Documento de trabajo S2013/01 Centro de Estudios Andaluces. Junta de Andalucía.
- LOCKE, E.A. (1976). *The nature and causes of job satisfaction: Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Chicago: Rand McNally.
- LOCKE, E.A. (1984). *Job satisfaction. Social Psychology and Organizational Behaviour*. Chichester: Wiley.
- MOSQUEDA, R. (2010). “Fiabilidad del método Rough Set en la conformación de modelos índice de riesgo dinámico en la predicción del fracaso empresarial”. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 15, 28, pp. 65-87.
- O’LEARY, C. (1995). “On the history of AI applications”. *Conference on Artificial Intelligence Applications IEEE Expert*, 10 (1), pp. 61-65.
- PAWLAK, Z. (1982). “Rough sets”. *International Journal of Information and Computer Sciences*, 11, pp. 341-356.
- SCHULTZ, L. (1990). “Social workers as expert witnesses in child abuse cases: A format”. *Journal of Independent Social Work*, 1 (5), pp. 69-87.
- SEGOVIA, M.J.; GIL, J.A.; HERAS, A. y VILAR, J.L. (2003). “La metodología Rough Set frente al Análisis Discriminante en los problemas de clasificación multiatributo”. XI Jornadas ASEPUMA. Valencia.
- SOSA, M.C. (2007). “Inteligencia artificial en la gestión financiera empresarial”. *Pensamiento y gestión*, 23, pp.153-186.
- VÁZQUEZ, M.J.; IRIMIA, A. y BLANCO, A.J. (2014). “Factores determinantes de las quiebras en microempresas”. XXII Jornadas ASEPUMA-X Encuentro Internacional. Anales de ASEPUMA, 22. Málaga.

- WEINERT, B. (1987). *Manual de Psicología de la Organización*. Barcelona: Herder.

Anexo 1

Tablas de frecuencia de los valores de las variables clasificadas según tipo.

Variables sociodemográficas			
a1	Frec. relativa	a2	Frecuencia relativa
Almería	8,9	Con pareja	59,5
Cádiz	9,5	Sin pareja	49,5
Córdoba	4,4	Total	100,0
Granada	8,2		
Huelva	3,2		
Jaén	7,0	a3	Frecuencia relativa
Málaga	29,7	Sin hijos	46,2
Sevilla	29,1	Con hijos	53,8
Total	100,0	Total	100,0
a4	Frec. relativa	a5	Frecuencia relativa
Baja	5,7	Baja	5,7
Igual	58,9	Igual	55,7
Alta	35,4	Alta	38,6
Total	100,0	Total	100,0
a6	Frec. relativa	a7	Frecuencia relativa
Baja	11,4	0	24,7
Igual	46,2	1	33,5
Alta	42,4	2	34,2
Total	100,0	3	7,0
		5	0,6
		Total	100,0
a8	Frec. relativa	a9	Frecuencia relativa
Directivos y profesionales	29,7	No educación	2,5
Empleados cuello blanco	49,4	Primaria	10,8
Pequeños empleadores y autónomos	10,1	Enseñanza Secundaria Obligatoria	19,6
Tr. de servicios y comercio	3,2	E. S. Post Obligatoria	25,3
Tr. manuales cualificados	7,0	Universidad	41,8
Trabajadores no cualificados	0,6	Total	100,0
Total	100,0		

a10	Frecuencia relativa	a11	Frecuencia relativa
16-30 años	25,9	Izquierda	22,2
31-45 años	43,0	Centro	65,2
46-64 años	28,5	Derecha	12,7
Más de 65	2,5	Total	100,0
Total	100,0		

Las variables a4, a5 y a6, que están valoradas en una escala de Likert 1-10, donde 1 significa la clase social más baja y 10 la más alta, han sido codificadas de la forma siguiente: Baja: 1- 4, Igual: 5-6 y Alta: 7-10.

Variables económicas/laborales			
a12	Frecuencia relativa	a13	Frecuencia relativa
Muy probable	6,9	Trabaja	87,3
Bastante probable	17,0	Jubilado o pensionista	2,5
Poco probable	56,6	Parado y ha trabajado antes	8,2
Nada probable	18,9	Otra situación	1,9
Total	100,0	Total	100,0
a14	Frecuencia relativa	a15	Frecuencia relativa
Directivos y gerentes	7,0	Asalariado fijo	72,2
Técnicos científicos	21,5	Asalariado eventual	16,5
Técnicos; profesionales de apoyo	10,8	Empresario	2,5
Administrativos	20,9	Profesional o autónomo	6,3
Trabajadores de servicios de restauración,..	27,8	Otra situación	2,5
Artesanos y trabajadores de las industrias y de la construcción	3,2	Total	100,0
Operadores de instalaciones y maquinarias	0,6		
Ocupaciones elementales	8,2		
Total	100,0		

a16	Frecuencia relativa	a17	Frecuencia relativa
Administración Pública	16,5	1-30 horas	22,8
Empresa pública	14,6	31-40 horas	62,7
Empresa privada	63,3	41-72 horas	14,6
Organización sin fines de lucro	0,6	Total	100,0
Servicio doméstico	1,9		
Otros	3,2		
Total	100,0		
a18	Frecuencia relativa		
Menos de 1200 euros	23,4		
1201-2400 euros	50,0		
Más de 2400 euros	26,6		
Total	100,0		

Variables percepción subjetiva			
a19	Frecuencia relativa	a20	Frecuencia relativa
Insatisfecho	16,5	Con dificultad	81,6
Indiferente	34,2	Con facilidad	18,4
Satisfecho	49,4	Total	100,0
Total	100,0		
a21	Frecuencia relativa	a22	Frecuencia relativa
Mejor	42,4	Mejor	38,0
Igual	47,5	Igual	43,7
Peor	10,1	Peor	18,4
Total	100,0	Total	100,0
a23	Frecuencia relativa	a24	Frecuencia relativa
Muy de acuerdo	20,3	Favorece	68,4
De acuerdo	57,6	Ni favorece ni perjudica	21,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10,8	Perjudica	10,1
En desacuerdo	11,4	Total	100,0
Muy en desacuerdo	0		
Total	100,0		

a25	Frecuencia relativa	a26	Frecuencia relativa
Insatisfecho	6,3	Insatisfecho	14,6
Indiferente	25,3	Indiferente	25,9
Satisfecho	68,4	Satisfecho	59,5
Total	100,0	Total	100,0

Las variables a19, a24 y a26 estaban valoradas mediante una escala de Likert 1-10, en el sentido de menor a mayor grado de satisfacción, y ahora han sido codificadas de la forma siguiente: Insatisfecho: 1-4, Indiferente: 5-6 y Satisfecho: 7-10.

Anexo 2

Reglas de decisión para las distintas clases de la variable de decisión:

Para D=1 (Insatisfechos)

regla 1. (a3 = 0) & (a6 = 1) & (a18 = 2) & (a19 = 1)

regla 2. (a15 = 1) & (a18 = 3) & (a19 = 1)

regla 3. (a14 = 4) & (a15 = 7)

regla 4. (a9 = 0) & (a19 = 3)

regla 5. (a3 = 0) & (a9 = 4) & (a15 = 2) & (a18 = 3)

regla 6. (a6 = 1) & (a15 = 2)

regla 7. (a9 = 4) & (a14 = 4) & (a18 = 3) & (a19 = 2)

regla 8. (a9 = 2) & (a14 = 5) & (a19 = 1)

regla 9. (a6 = 3) & (a14 = 2) & (a18 = 1)

regla 10. (a6 = 3) & (a9 = 1) & (a14 = 5) & (a18 = 1)

regla 11. (a3 = 1) & (a9 = 2) & (a15 = 1) & (a18 = 3)

regla 12. (a3 = 0) & (a6 = 2) & (a14 = 3) & (a15 = 1)

regla 13. (a14 = 9) & (a18 = 1) & (a19 = 1)

regla 14. (a9 = 3) & (a14 = 5) & (a15 = 2)

regla 15. $(a_6 = 2) \& (a_{14} = 4) \& (a_{19} = 1)$

regla 16. $(a_9 = 4) \& (a_{14} = 5) \& (a_{18} = 1)$

regla 17. $(a_3 = 1) \& (a_6 = 2) \& (a_9 = 4) \& (a_{14} = 5)$

Para D=2 (Indiferentes)

regla 18. $(a_3 = 1) \& (a_{14} = 4) \& (a_{18} = 2) \& (a_{19} = 2)$

regla 19. $(a_3 = 1) \& (a_6 = 2) \& (a_9 = 4) \& (a_{15} = 1) \& (a_{18} = 2)$

regla 20. $(a_9 = 3) \& (a_{14} = 3) \& (a_{18} = 3)$

regla 21. $(a_3 = 0) \& (a_6 = 2) \& (a_{14} = 5) \& (a_{15} = 1) \& (a_{19} = 2)$

regla 22. $(a_6 = 2) \& (a_9 = 1) \& (a_{18} = 1) \& (a_{19} = 2)$

regla 23. $(a_6 = 2) \& (a_9 = 1) \& (a_{18} = 2)$

regla 24. $(a_3 = 0) \& (a_6 = 3) \& (a_{15} = 2) \& (a_{18} = 2)$

regla 25. $(a_6 = 3) \& (a_9 = 3) \& (a_{19} = 1)$

regla 26. $(a_6 = 2) \& (a_{14} = 2) \& (a_{15} = 1) \& (a_{18} = 3) \& (a_{19} = 3)$

regla 27. $(a_6 = 2) \& (a_9 = 2) \& (a_{14} = 4) \& (a_{19} = 2)$

regla 28. $(a_{14} = 2) \& (a_{18} = 2) \& (a_{19} = 2)$

regla 29. $(a_6 = 1) \& (a_{15} = 7)$

regla 30. $(a_3 = 0) \& (a_9 = 3) \& (a_{14} = 5) \& (a_{15} = 1) \& (a_{18} = 1)$

regla 31. $(a_6 = 2) \& (a_9 = 3) \& (a_{14} = 5) \& (a_{19} = 3)$

regla 32. $(a_6 = 2) \& (a_{14} = 3) \& (a_{15} = 2)$

regla 33. $(a_3 = 1) \& (a_9 = 4) \& (a_{15} = 4) \& (a_{19} = 2)$

regla 34. $(a_6 = 3) \& (a_{14} = 9) \& (a_{18} = 2)$

regla 35. $(a_3 = 1) \& (a_{14} = 3) \& (a_{19} = 1)$

regla 36. $(a_9 = 4) \& (a_{15} = 4) \& (a_{18} = 2)$

regla 37. $(a_3 = 1) \& (a_6 = 2) \& (a_{14} = 5) \& (a_{18} = 1) \& (a_{19} = 3)$

regla 38. $(a_3 = 0) \& (a_9 = 2) \& (a_{14} = 5) \& (a_{18} = 2) \& (a_{19} = 2)$

regla 39. $(a_6 = 3) \& (a_{14} = 2) \& (a_{18} = 3) \& (a_{19} = 2)$

Para D=3 (Satisfechos)

regla 40. $(a_3 = 1) \& (a_6 = 3) \& (a_9 = 4) \& (a_{15} = 1) \& (a_{19} = 3)$

regla 41. $(a_3 = 0) \& (a_{14} = 2) \& (a_{18} = 2) \& (a_{19} = 3)$

regla 42. $(a_9 = 3) \& (a_{14} = 4) \& (a_{19} = 3)$

regla 43. $(a_3 = 0) \& (a_6 = 2) \& (a_{14} = 5) \& (a_{15} = 1) \& (a_{19} = 3)$

regla 44. $(a_{14} = 1)$

regla 45. $(a_3 = 0) \& (a_9 = 2) \& (a_{18} = 1)$

regla 46. $(a_9 = 2) \& (a_{14} = 4) \& (a_{19} = 3)$

regla 47. $(a_3 = 0) \& (a_{14} = 2) \& (a_{18} = 3) \& (a_{19} = 2)$

regla 48. $(a_3 = 0) \& (a_6 = 1) \& (a_{19} = 2)$

regla 49. $(a_3 = 0) \& (a_{14} = 4) \& (a_{19} = 3) \& (a_{19} = 3)$

regla 50. $(a_6 = 2) \& (a_9 = 2) \& (a_{14} = 9)$

regla 51. $(a_6 = 1) \& (a_{15} = 1) \& (a_{19} = 3)$

regla 52. $(a_6 = 3) \& (a_9 = 3) \& (a_{18} = 2) \& (a_{19} = 2)$

regla 53. $(a_3 = 0) \& (a_6 = 3) \& (a_{14} = 5) \& (a_{18} = 3)$

regla 54. $(a_6 = 3) \& (a_{14} = 3) \& (a_{15} = 1) \& (a_{19} = 3)$

regla 55. $(a_{15} = 3)$

regla 56. $(a_{14} = 8)$

regla 57. $(a_9 = 4) \& (a_{15} = 1) \& (a_{18} = 1) \& (a_{19} = 1)$

regla 58. $(a_{14} = 2) \& (a_{15} = 4) \& (a_{18} = 1)$

regla 59. $(a_9 = 0) \& (a_{19} = 2)$

regla 60. $(a_6 = 3) \& (a_{14} = 9) \& (a_{15} = 1) \& (a_{19} = 2)$

- regla 61. $(a_3 = 1) \& (a_{15} = 4) \& (a_{18} = 3)$
- regla 62. $(a_{14} = 3) \& (a_{15} = 1) \& (a_{18} = 2) \& (a_{19} = 3)$
- regla 63. $(a_{14} = 4) \& (a_{15} = 2) \& (a_{19} = 2)$
- regla 64. $(a_3 = 0) \& (a_{14} = 2) \& (a_{15} = 1) \& (a_{18} = 1)$
- regla 65. $(a_3 = 1) \& (a_9 = 2) \& (a_{14} = 5) \& (a_{19} = 2)$
- regla 66. $(a_3 = 0) \& (a_6 = 3) \& (a_{14} = 2) \& (a_{19} = 3)$
- regla 67. $(a_3 = 0) \& (a_9 = 2) \& (a_{19} = 3)$
- regla 68. $(a_6 = 3) \& (a_9 = 2) \& (a_{19} = 1)$
- regla 69. $(a_3 = 1) \& (a_{14} = 9) \& (a_{18} = 2) \& (a_{19} = 1)$
- regla 70. $(a_9 = 3) \& (a_{14} = 3) \& (a_{19} = 2)$
- regla 71. $(a_3 = 1) \& (a_9 = 4) \& (a_{15} = 2)$
- regla 72. $(a_3 = 1) \& (a_{14} = 4) \& (a_{18} = 3)$
- regla 73. $(a_9 = 3) \& (a_{14} = 7)$
- regla 74. $(a_3 = 0) \& (a_6 = 2) \& (a_9 = 3) \& (a_{15} = 1) \& (a_{18} = 2)$
- regla 75. $(a_6 = 2) \& (a_9 = 4) \& (a_{14} = 4) \& (a_{19} = 2)$