

UN ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL EMPLEO EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS

MARÍA TERESA ARÉVALO QUIJADA

*Catedrática de Universidad de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa.
Universidad de Sevilla*

DOLORES GÓMEZ DOMÍNGUEZ

Titular de Escuela Universitaria de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Universidad de Sevilla

MARÍA DEL PATROCINIO FERNÁNDEZ GENIZ

Titular de Escuela Universitaria de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa. Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

El análisis de los datos relativos al empleo ha sufrido, a lo largo de los años, muchas modificaciones, en función de los distintos puntos de vista que se han tenido en cuenta para hacer dicho análisis. En la década de los ochenta el interés estaba centrado en el desempleo. Durante los años noventa, se hizo más hincapié en la intensidad y características de los procesos de creación de empleo. En este sentido, las líneas de actuación, desde una visión meramente cuantitativa, estaban dirigidas a mejorar el rendimiento del mercado de trabajo con el objetivo de atajar, en la medida de lo posible, el problema del desempleo.

En las últimas décadas se han producido importantes transformaciones en el mercado laboral, como pueden ser la flexibilización de las formas de contratación y remuneración o la incorporación de nuevos colectivos al mercado de trabajo (mujeres e inmigrantes), que han cambiado la perspectiva desde la que tradicionalmente se ha observado el empleo.

Hoy en día, los estudios van más allá del análisis del mercado de trabajo, apareciendo como aspecto fundamental la calidad en el empleo, que constituye

actualmente una de las variantes más relevantes del análisis del mercado laboral y de las políticas de empleo.

La preocupación por el análisis de la calidad en el empleo en el ámbito de la UE se pone de manifiesto en los Consejos Europeos de Lisboa y Niza en el año 2000. El resultado es la elaboración de un amplio conjunto de indicadores que sirvan de referencia para el análisis de la calidad de la vida laboral en los países del área (Comisión Europea, 2001). Siguiendo esta propuesta, pero con un conjunto más reducido de indicadores, la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo elabora un marco para medir la calidad del empleo en 33 países europeos (Eurofound, 2012). En el ámbito internacional destaca también la propuesta de la OECD (2014) que basa su análisis de calidad del empleo en tres dimensiones (calidad de los ingresos, seguridad en el mercado laboral y calidad en el entorno de trabajo).

En España, existen síntomas de que el mercado de trabajo sufre de ciertas dificultades relacionadas con la calidad en el empleo: elevadas tasas de temporalidad (Toharia, 2005); menores niveles de productividad (Maroto y Cuadrado, 2006); preocupantes índices de siniestralidad laboral (Herranz y Toharia, 2004), entre otros.

Por tanto, el análisis del empleo considerando otros aspectos que no sean sólo la cantidad resulta necesario y adecuado, entre estos habría que considerar los relacionados con la calidad. No obstante, la calidad en el trabajo no es un concepto fácil de definir, debido a la gran cantidad de factores que hay que tener en cuenta. Es, por tanto, una variable multidimensional. Atendiendo a la literatura sobre este tema, las dimensiones más conocidas son aquellas que guardan relación con el proceso productivo y con los métodos de trabajo, que están continuamente expuestos a procesos de mejora y a un control basado en los estándares internacionales (Lahera, 2005).

Además de las propuestas internacionales a las que se ha hecho referencia con anterioridad, en el ámbito nacional destacan las propuestas de índice de CIREM-UGT que comprende 8 dimensiones y considera un total de 34 indicadores (Toharia y Caprile, 2004) y el de Indicador de Calidad en el Empleo de Manpower Professional (AQR-IREA, 2011) con un total de 70 indicadores.

Para el ámbito de los mercados laborales de las Comunidades Autónomas (CCAA), se han desarrollado algunos análisis para medir la calidad y establecer comparaciones entre CCAA. Dueñas *et al.* (2009), mediante la construcción de un índice de calidad de empleo que tiene en cuenta factores como: flexibilidad, inclusión y acceso al empleo, organización de la jornada y conciliación, diálogo social, no discriminación ... y tras la identificación de los factores más importantes en la explicación, llegan a la conclusión de que Madrid ha sido la Comunidad española que ha experimentado una mayor mejora en la calidad de su empleo entre 2001 y 2007, debido, fundamentalmente, a la mayor importancia o al mayor crecimiento en

aspectos laborales tales como la no discriminación, la inclusión y el acceso al mercado laboral.

Merino Llorente *et al.* (2012), p. 280, concluyen que “*Cabe destacar la importancia de la fase del ciclo económico en el proceso de convergencia o divergencia de los niveles de calidad laboral entre las Comunidades Autónomas españolas. Si en la fase expansiva de la economía española 2000-2007, con mejoras en los niveles de calidad en seis Comunidades Autónomas, se advierte una reducción de las desigualdades regionales, en la fase de recesión 2007-2010, al empeoramiento del valor del ISCTD (Indicador Sintético de Calidad del Trabajo Dinámico) en casi todas las Comunidades, se suma una ampliación de las disparidades entre las Comunidades Autónomas.*”

Con los datos correspondientes a cada año analizado, la fotografía final en cuanto a calidad laboral permite hablar de una cierta polarización espacial a lo largo del período de estudio. Se advierte que las Comunidades situadas al Oeste y Sur se encuentran en peor posición en cuanto a calidad del empleo que las del Este y los archipiélagos, a las que se unen Asturias, Cantabria y el País Vasco”.

Por último, el trabajo de Arranz *et al.* (2016) aborda la elaboración de un índice de calidad en el empleo que permite la comparación entre colectivos a partir de la Encuesta de Población Activa y de la Muestra Continua de Vidas Laborales.

El objetivo de este trabajo es hacer un análisis de la calidad del empleo en España, a nivel de CCAA, en el periodo de crisis, en concreto, en los años 2008 y 2013, estableciendo una ordenación de las CCAA.

Se han elegido esos años dado que en el periodo de crisis económica se produce una importante destrucción del empleo que afecta a todas las CCAA, aunque no con la misma intensidad, y que vuelve a centrar las prioridades del mercado laboral en la cantidad de empleo más que en la calidad.

Para ello, en el siguiente apartado se aborda el concepto de calidad en el empleo, así como las variables que se van a utilizar para su medición. A continuación, se describe brevemente la metodología que se emplea para la ordenación de las Comunidades Autónomas. Finalmente se exponen los resultados y las conclusiones que se pueden extraer de los mismos.

2. LA CALIDAD DEL EMPLEO

Como se ha comentado en la introducción, aunque en la década de los ochenta el interés del mercado laboral estaba centrado en la creación de empleo, a medida que se van sucediendo los años esta visión ha ido cambiando y, con el nuevo siglo, empiezan a tenerse en cuenta otros aspectos. No obstante, con la crisis financiera global que ha tenido lugar a partir de 2007 y que ha provocado una gran pérdida de puestos de trabajo, vuelve a ser una prioridad la creación de empleo, independientemente de variables tales como, remuneración, estabilidad, seguridad, conciliación familiar,

En términos cuantitativos, en la Tabla 1 puede verse como las Comunidades de Valencia y Andalucía son las que han sufrido una mayor pérdida de puestos de trabajo durante la crisis, aunque puede verse también que Comunidades como Aragón, Castilla-La Mancha o Murcia, tienen una pérdida de empleo por encima de la media nacional. Las Islas Baleares fue la Comunidad en la que menos empleo se destruyó, en términos relativos, en este periodo.

Tras el periodo de crisis, y una vez puesto el interés en la recuperación del número de puestos de trabajo, las Comunidades de Andalucía y Canarias son las que más destacan en términos de recuperación de empleo. También están por encima de la media nacional Comunidades como Las Islas Baleares, Castilla-La Mancha, Valencia y Murcia.

Tabla 1

VARIACIÓN NÚMERO DE OCUPADOS	Variación 2007-2013 (T4)	Variación 2013-2017 (T4)
Nacional	-17,29	10,87
Andalucía	-20,59	15,58
Aragón	-18,31	9,70
Asturias, Principado de	-14,58	3,24
Baleares, Islas	-8,78	14,40
Canarias	-16,97	18,02
Cantabria	-15,25	5,04
Castilla y León	-16,86	6,25
Castilla - La Mancha	-18,09	11,54
Cataluña	-17,19	10,58
Comunidad Valenciana	-20,61	13,51
Extremadura	-16,85	7,86
Galicia	-16,17	5,31
Madrid, Comunidad de	-15,35	9,77
Murcia, Región de	-18,81	13,12
Navarra, Comunidad Foral de	-12,66	8,06
País Vasco	-13,65	5,03
Rioja, La	-16,83	7,81

Fuente: EPA. Elaboración propia

La pregunta que surge entonces es si se ha intentado resolver el problema pensando sólo en la cantidad o si se ha tenido en cuenta la calidad.

La medición de la calidad en el empleo no es una labor fácil. Como indican Somarriba *et al.* (2012), p. 4, antes de comenzar a construir un indicador de calidad en el empleo comentan:

“Antes de entrar a analizar los indicadores y cómo estos intervienen sobre la calidad del empleo, es necesario dar cuenta de que este concepto posee algunas características que, sin duda, van a condicionar nuestra medición (Somarriba y Pena, 2007):

- *Es un concepto vago debido a que su contenido es discutible.*
- *Posee un carácter complejo o multidimensional, dado que comprende múltiples facetas o dimensiones.*
- *Resulta indirectamente medible, por este motivo se utilizan indicadores sociales con el objetivo de mostrar una visión de este concepto.*
- *Es un concepto dinámico. En la mayoría de las investigaciones, se asume que el punto de referencia es fijo, es decir, que las actitudes de los individuos en una determinada construcción permanecen estables; sin embargo, las actitudes de los individuos varían en el tiempo, debido a la experiencia y a la adaptación a nuevas situaciones laborales.*
- *Es un concepto multidisciplinar, que ofrece perspectivas diferentes a la hora de abordar su análisis y a la vez enriquece la investigación. La calidad del empleo ha sido y es objeto de estudio en disciplinas diversas como la Economía, la Sociología, la Medicina, la Psicología, o la Filosofía, aspecto que en la actualidad ha derivado en un intercambio de conocimientos, estableciendo una sinergia de conceptos y teorías”.*

Por tanto, la calidad es un concepto de carácter multidimensional que se trata de medir a partir de determinadas características del empleo. Para determinarla se pueden adoptar dos enfoques:

- **Enfoque Subjetivo:** La calidad es la utilidad o satisfacción que los trabajadores obtienen de sus empleos. Se mide a través de los indicadores de satisfacción y bienestar de los individuos con su puesto de trabajo extraídos de las respuestas autodeclaradas por los individuos en las encuestas. Depende de varios aspectos (salario, nº de horas de trabajo, distribución del horario de trabajo, seguridad del puesto de trabajo...). Es subjetiva en cuanto a que las preferencias por las características consideradas son diferentes para cada trabajador.
- **Enfoque Objetivo:** La calidad en el empleo recoge las características de los puestos de trabajo que satisfacen las necesidades de los trabajadores. El problema es establecer esas características. Se puede hacer, bien preguntando a los trabajadores qué es lo importante para la calidad de un puesto de trabajo (no exento de subjetividad) o bien, a partir de la literatura teórica y empírica, determinando los factores esenciales para medir la calidad.

En la literatura académica no se ha llegado aún a una definición unificada de calidad del empleo¹. Partiendo de la identificación y combinación de variables relativas al empleo, los estudios proponen diferentes soluciones². Los aspectos tenidos en cuenta son muy variados y recogen las características específicas del trabajo, que engloba el salario recibido por el trabajador, la jornada laboral, el tipo del trabajo (interés, prestigio, independencia) o las aptitudes exigidas para realizar dicho trabajo. Además, se analizan variables relacionadas con el entorno de empleo tales como las relaciones interpersonales, las posibilidades de formación, las perspectivas de progreso profesional y otros beneficios sociales que se adquieran mediante el empleo, entre otras.

Como se indica en el párrafo anterior y en los trabajos referenciados anteriormente, las dimensiones consideradas en el análisis de la calidad y las variables asociadas a cada una de ellas pueden ser múltiples. La selección, en este estudio, está condicionada por la disponibilidad de datos agregados para las CCAA. En este sentido no se han podido utilizar datos referentes a percepción de los trabajadores sobre su puesto laboral, distribución del tiempo de trabajo dentro de la jornada laboral o conciliación de la vida laboral y familiar.

Tampoco se han considerado variables como tasa de empleo, desempleo y actividad más relacionadas con el funcionamiento de los mercados laborales regionales que con la calidad en el empleo.

Así, para obtener la ordenación se han considerado trece variables, recogidas en la Tabla 2, y agrupadas en cuatro dimensiones (Salarios y Jornada Laboral, Estabilidad y Seguridad, Género, y Negociación y Formación). Para cada una de las variables se establece el criterio de maximizar o minimizar en función de que un mayor valor indique mayor calidad o, al contrario.

¹ Kalleberg, A.L., Reskin, B.F., y Hudson, K.: «Bad jobs in America: standard and non-standard employment relations in job quality in the United States», en *American Sociological Review*, nº 65: pp. 256-268, 2007.

² Clark, A.: *Measures of job satisfaction: what makes a good job? Evidence from OECD Countries*, en *OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers*, nº 34, París (OCDE Directorate for Employment, Labour and Social Affairs), 2005.

Tabla 2

Dimensión	Indicador	Definición	Criterio
Salarios y Jornada Laboral	Salar	Salario Medio	Max
	SMQ	Salario Medio Q4-Salario Medio Q1	Min
	TPnoD	Tasa de empleo tiempo parcial no deseado	Min
Estabilidad y Seguridad	TT	Tasas de temporalidad	Min
	ISL	Índice de siniestralidad leves	Min
	ISG	Índice de siniestralidad graves	Min
	IEP	Índice de enfermedades profesionales	Min
	IEPconB	Índice de enfermedades profesionales con baja	Min
Género	DSM	Diferencia de salarios medios	Min
	DE	Diferencia de estabilidad	Min
Negociación y Formación	PACC	Porcentaje asalariados con convenio colectivo	Max
	HFP	Horas de formación por participante	Max
	F/A	Porcentaje de formados sobre asalariados	Max

Los datos relativos a las variables Salar, SMQ, y DSM se han obtenido de la Encuesta Anual de Estructura Salarial (INE), los relativos a las variables ISL, ISG, IEP, IEPconB, PACC, HFP y F/A, del Anuario de Estadísticas de Ministerio de Trabajo e Inmigración para 2008 y del Anuario de Estadísticas del Ministerio de Empleo y Seguridad Social para el año 2013, los relativos a TPnoD, TT, DE se han obtenido de la Encuesta de Población Activa del INE.

3. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Como cada indicador, individualmente considerado, y cada dimensión proporciona una ordenación distinta de las CCAA, la consideración conjunta de todos los indicadores requiere establecer una ponderación de los mismos. Para establecer esta ponderación, en cada año, se utiliza la entropía y la diversidad, de tal forma que tendrán un mayor peso aquellas variables que presentan una mayor disimilitud. Así la ordenación obtenida agrupará a las CCAA con calidad similar y tiene la peculiaridad de tener más en cuenta los indicadores que presentan una mayor diferencia a nivel regional. Una vez obtenidos los pesos y aplicando el método multicriterio PROMETHEE, se obtiene la ordenación. A continuación, se hace una breve descripción del *Método Promethee* y del *Método de la Entropía*.

3.1. El Método Promethee

De acuerdo con autores como Vincke (1992), el *Multicriteria Decision Making Analysis* (MDMA), aspira a unir diferentes dimensiones (económica, social, ambiental, técnica) de un problema de decisión planteado a un agente privado o público, con objeto de tomar decisiones que incluyen conflictos sociales, económicos, de bienestar,

de conservación del medio ambiente; siendo viable en un contexto de incertidumbre cuando, además, existe una pluralidad de escalas de medición.

Para realizar este trabajo se ha elegido el método PROMETHEE, ya que, en opinión de Brans y Mareschal (2005) y Brans y De Smet (2016) es la herramienta adecuada para resolver estos problemas, por la sencillez de sus resultados, fácil comprensión para el decisor, su empleo de parámetros con traducción económica, y la eliminación de efectos de escala entre las distintas alternativas.

Según esta metodología, se definen $f_1(a), \dots, f_k(a)$ como los criterios a evaluar (que en este caso son las diferentes variables que influyen en la calidad del empleo), y A , un conjunto de “ n ” alternativas posibles (representadas por las CCAA españolas, excluyendo Ceuta y Melilla por su reducido tamaño).

El concepto de solución con vigencia en este contexto, es el correspondiente a las soluciones eficientes o Pareto óptimas, ya que no existe un orden total en R^n . En la práctica, el número de soluciones eficientes puede ser muy grande y, para elegir una concreta, se necesita disponer de datos adicionales, que suelen representar las preferencias del decisor, y que se incorporan al procedimiento. Estas preferencias se establecen mediante pesos o ponderaciones entre los criterios considerados, con objeto de distinguir la importancia relativa de cada uno de ellos. Se asignarán pesos o ponderaciones más elevados, a criterios relativamente más relevantes, y viceversa.

Para tener en cuenta esta estructura de preferencias del decisor, se define, para cada criterio f_j , una función de preferencia particular P_j , de acuerdo con la diferencia entre sus respectivas evaluaciones para ese criterio en concreto.

Esta función P_j indica el grado de preferencia de la alternativa a sobre la alternativa b en el criterio f_j , y depende de la desviación d_j que existe entre las evaluaciones de dichas alternativas para el criterio f_j . El conjunto de estas funciones de preferencia P_j permite la unificación de las distintas escalas observadas para los distintos criterios. El procedimiento proporciona también una representación del problema en dos dimensiones llamada plano GAIA.

En este caso concreto, para aplicar esta metodología, se ha empleado el software Visual PROMETHEE Academic, basado en los métodos multicriterio PROMETHEE y GAIA (Brans, 2015; Brans y De Smet, 2016; Brans *et al.*, 1986; Mareschal y De Smet, 2009).

El procedimiento proporciona una ordenación (parcial o total) de un número finito de alternativas en función de un grupo de criterios que están en conflicto. Siguiendo a Fernández, G. (2002) la formulación de un problema multicriterio responde al modelo

$$Opt \{f_1(a), f_2(a), \dots, f_k(a), a \in A\}$$

donde A es un conjunto finito de alternativas y $f_j \quad j = 1, 2, \dots, k$ los criterios que se han de considerar.

Dados los pesos de importancia w_j y los criterios generalizados (f_j, P_j) $j=1, \dots, k$ el procedimiento calcula los denominados *índices de preferencias* y los *flujos de superación*.

- *Índices de preferencia agregados* o *índices de preferencia multicriterio*. Expresan el grado de preferencia total de la alternativa a sobre la alternativa b y se definen de la siguiente forma

$$\pi(a, b) = \sum_{j=1}^k w_j P_j(a, b)$$

Calculados para todas las parejas de alternativas de \mathcal{A} , estos índices de preferencia determinan una *relación de superación* sobre el conjunto \mathcal{A} .

- *Flujos de superación*. Para cada alternativa $a \in \mathcal{A}$ se definen:
 - *Flujo positivo o de salida* que mide con qué intensidad la alternativa a es preferida a las $n-1$ restantes, es decir, su carácter dominante.

$$\phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{b \in \mathcal{A}} \pi(a, b)$$

- *Flujo negativo o de entrada* que mide con qué intensidad el resto de las alternativas son preferidas a la alternativa a , es decir, mide su debilidad.

$$\phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum_{b \in \mathcal{A}} \pi(b, a)$$

- *Flujo de superación neto* que surge del balance entre los flujos positivo y negativo. Una alternativa será mejor cuanto mayor sea su flujo neto.

$$\phi(a) = \phi^+(a) - \phi^-(a)$$

A partir de los flujos positivo y negativo se puede obtener una ordenación parcial de las alternativas del conjunto \mathcal{A} del siguiente modo:

$$a \text{ es preferida a } b \quad aPb \Leftrightarrow \begin{cases} \phi^+(a) > \phi^+(b) \text{ y } \phi^-(a) < \phi^-(b) & \text{ó} \\ \phi^+(a) = \phi^+(b) \text{ y } \phi^-(a) < \phi^-(b) & \text{ó} \\ \phi^+(a) > \phi^+(b) \text{ y } \phi^-(a) = \phi^-(b) \end{cases}$$

$$a \text{ es indiferente a } b \quad aIb \Leftrightarrow \phi^+(a) = \phi^+(b) \text{ y } \phi^-(a) = \phi^-(b)$$

a es incomparable con b aRb en otro caso

Esta última determina una relación de orden entre las alternativas del conjunto \mathcal{A} , en donde no existen incomparabilidades entre las alternativas.

3.2. El Método de la Entropía

Por lo que respecta a las ponderaciones o pesos de importancia de los criterios hay que reconocer que la asignación de pesos puede ser el aspecto de la metodología recogida en el apartado anterior que presenta un componente subjetivo, pues su determinación depende de la función de preferencia del decisor. No obstante, se puede obtener una *Asignación de Pesos no Subjetivos* a partir de la técnica que se ha utilizado en el presente trabajo para calcular la importancia de cada criterio. Esta técnica es el *Método de la Entropía*, que fue desarrollado seminalmente por Shannon y Weaver (1948).

El procedimiento de este método consiste en lo siguiente:

- Todos los criterios deben estar en el mismo sentido (todos a *maximizar* o todos a *minimizar*)
- Las evaluaciones deben estar normalizadas, es decir, para la alternativa i en el criterio j su evaluación es:

$$a_{ij} = \frac{f_j(a_i)}{\sum_{i=1}^n f_j(a_i)}, \quad i = 1, \dots, n; j = 1, \dots, k$$

- Se calcula la Entropía de cada criterio de acuerdo con la expresión:

$$E_j = - \frac{\sum_{i=1}^n a_{ij} \ln(a_{ij})}{\ln(n)}$$

de forma que $0 \leq E_j \leq 1$, $j = 1, \dots, k$. La Entropía E_j de un criterio es tanto mayor, cuanto más iguales o parecidas son sus evaluaciones a_{ij} . Precisamente lo contrario de lo que se desearía que ocurriera si E_j fuese un valor aproximado del peso w_j del criterio. Se utiliza entonces, el complementario, que es la medida opuesta llamada diversidad D_j del criterio, definida como $D_j = 1 - E_j$.

- Finalmente se normalizan las diversidades D_j y se obtienen los pesos utilizando la siguiente expresión:

$$w_j = \frac{D_j}{\sum_{j=1}^k D_j}, j = 1, \dots, k$$

Este método supone que la importancia relativa del criterio j en una situación de decisión, está directamente relacionada con la cantidad de información intrínsecamente aportada por el conjunto de las alternativas respecto a dicho criterio. Concretamente, cuanto mayor sea la diversidad en las evaluaciones de las alternativas, mayor importancia deberá tener dicho criterio, pues mayor poder de discriminación posee entre ellas.

4. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el caso concreto de la presente investigación, la ordenación de las 17 CCAA españolas (alternativas), se ha realizado a partir de un conjunto de variables consideradas como relevantes en la literatura especializada en el tema, y que pueden, por tanto, influir en la calidad del empleo. Los valores de dichas variables han sido obtenidos a partir de la información estadística procedente de las fuentes oficiales citadas anteriormente. Estas variables se han utilizado para formar 13 criterios de ordenación. Los datos obtenidos para estas variables en los años 2008 y 2013 se han recogido, respectivamente, en las tablas A1 y A2 del anexo.

Si se considera cada variable independientemente, a partir de estos datos se observa que si se atiende, por ejemplo, a la variable Salario Medio, las Comunidades mejor posicionadas en 2008 son País Vasco, Madrid y Cataluña, y las peor posicionadas, Extremadura y Canarias. Una situación similar se presenta en el año 2013 con alguna alteración en el orden. Sin embargo, si se atiende a otra variable, por ejemplo, la variable SMQ, se observa que en 2008, la situación es totalmente diferente, son las Comunidades de País Vasco, Madrid y Cataluña las que se encuentran peor situadas, por ser las que presentan mayores diferencias salariales, siendo las Comunidades de Extremadura y Canarias las que se encuentran como las mejores posicionadas. Con esta pequeña muestra, puede verse que la ordenación para cada variable es totalmente distinta. Para poder obtener una única ordenación es necesario considerar todas las dimensiones conjuntamente a través de un índice agregado. Los resultados que se obtengan a través de este índice dependerán de la importancia asignada a cada una de las variables consideradas.

En este trabajo se han combinado las 13 variables seleccionadas dando lugar a un indicador sintético, cuya composición se recoge en la Tabla 3, junto a la preferencia aplicada para cada variable (maximizar/minimizar), en función de la literatura precedente, y el peso o ponderación asignado en cada caso a cada una de

ellas, obtenidos por el método de la entropía a partir de los datos de los años 2008 y 2013, respectivamente.

Tabla 3. Pesos asignados a cada criterio por el Método de la entropía

Indicador		Pesos	
		2008	2013
Salar	max	0,57	0,35
SMQ	min	1,82	0,95
TPnoD	min	1,54	0,42
TT	min	2,02	1,35
ISL	min	0,65	0,48
ISG	min	6,85	6,64
IEP	min	34,32	13,43
IEPconB	min	28,02	11,65
DSM	min	5,75	2,44
DE	min	13,04	58,55
PACC	max	1,69	2,60
HFP	max	1,77	0,53
F/A	max	1,98	0,61

Elaboración propia

Una vez introducidos los datos de las distintas variables para cada Comunidad Autónoma en el software Visual PROMETHEE Academic, así como los pesos de importancia obtenidos por el método de la entropía y la preferencia de cada una de ellas según la literatura, pasamos a describir los resultados obtenidos para cada año en estudio.

En general, hay que decir que las ordenaciones obtenidas difieren de las ordenaciones que suelen aparecer en la literatura. Esto es debido a que la mayoría de los trabajos que construyen un índice compuesto multidimensional a partir de diferentes variables, asignan la misma ponderación a cada dimensión, independientemente de cuánto discriminen entre las CCAA. En nuestro caso, como ya hemos comentado, el método de la entropía asigna mayor peso de importancia a aquellas variables que muestran más diferencias entre las Comunidades Autónomas y poca importancia a aquellas variables que tienen valores más similares. Por tanto, en este indicador prima la disimilitud.

Tanto en el año 2008 como en el año 2013, la mayor importancia se concentra en las dimensiones de Estabilidad y Seguridad y de Género. Como puede observarse

en la Tabla 3, la dimensión Salarios y Jornada Laboral tiene poca importancia dentro del indicador, lo que muestra que esas variables se comportan de forma similar entre las Comunidades Autónomas españolas.

En la Tabla 4, se recoge, para el año 2008, la ordenación parcial en función de los flujos de preferencia de entrada y salida, así como la ordenación total resultante del flujo de preferencia neto para cada alternativa.

Tal y como se observa, la ordenación total realizada teniendo en cuenta el flujo neto, definido como la diferencia entre el flujo de salida y el flujo de entrada, sitúa en posición preferente a la Comunidad de Canarias, seguida por Andalucía, Madrid y Valencia; cerrando la clasificación el Principado de Asturias, y las Comunidades de Aragón, País Vasco y Navarra. Sin duda, llama la atención que pueden delimitarse claramente dos grupos de Comunidades Autónomas en función de su fortaleza/debilidad relativa respecto al conjunto: las que presentan flujo neto positivo y las que lo tienen negativo, respectivamente.

Tabla 4. Ordenaciones total y parcial. Año 2008

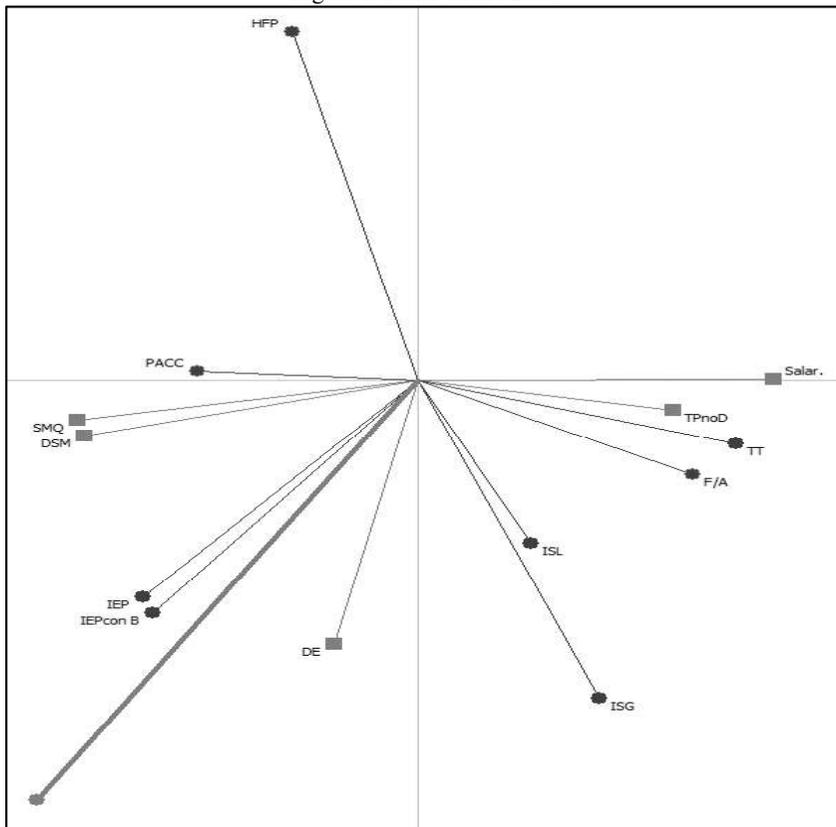
Tabla de flujos PROMETHEE					
Rang	alternativa		Phi	Phi+	Phi-
1	Canarias	■	0,7878	0,8939	0,1061
2	Andalucía	■	0,5103	0,7551	0,2449
3	Madrid, Comunidad de	■	0,4428	0,7214	0,2786
4	Comunidad Valenciana	■	0,3569	0,6778	0,3209
5	Baleares, Islas	■	0,2874	0,6431	0,3557
6	Castilla-La Mancha	■	0,2223	0,6105	0,3882
7	Extremadura	■	0,1707	0,5853	0,4147
8	Murcia, Región de	■	0,1173	0,5546	0,4373
9	Castilla y León	■	0,0388	0,5147	0,4759
10	Cataluña	■	0,0221	0,5110	0,4890
11	Rioja, La	■	-0,0815	0,4593	0,5407
12	Galicia	■	-0,1011	0,4494	0,5506
13	Cantabria	■	-0,3902	0,3043	0,6945
14	Asturias, Principado de	■	-0,3962	0,3013	0,6975
15	Aragón	■	-0,4996	0,2502	0,7498
16	País Vasco	■	-0,6710	0,1645	0,8355
17	Navarra, Comunidad	■	-0,8168	0,0916	0,9084

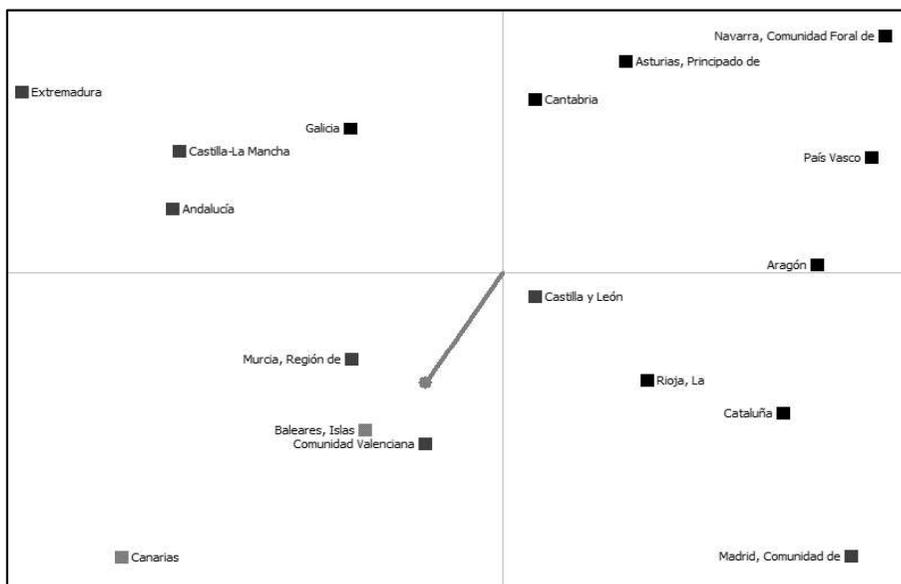
Para profundizar en estos resultados, en la Figura 1, se muestra el plano GAIA que mediante análisis de componentes principales, establece una representación bidimensional de las 13 variables que se han utilizado en este estudio. La posición de los criterios seleccionados, aparece representada mediante vectores, respecto al

eje global phi (vector de mayor grosor). En la proyección en dos dimensiones, cuanto más alargado sea el vector que representa a un criterio, mejor representado está. Por otra parte, la situación puntual de las alternativas o Comunidades Autónomas se presenta mediante iconos con formas geométricas redondas o cuadradas. Así las Comunidades Autónomas que se encuentran próximas en la representación se comportan de forma similar con respecto al indicador global.

Con respecto a la relación entre criterios, el plano GAIA muestra que los vectores correspondientes a las variables de la dimensión Género (DSM, DE) y a los “índices de enfermedades profesionales” (con o sin baja, IEPconB, IEP) ejercen el mismo efecto discriminatorio sobre las alternativas y en el mismo sentido que el eje global o indicador sintético, mientras que el criterio “porcentaje de asalariados con convenio colectivo (PACC)” tiene, en cuanto a clasificación, un efecto contrario entre las Comunidades al de los criterios “salarios (salar)”, “tasa de empleo a tiempo parcial no deseado (TPnoD)”, “tasa de temporalidad (TT)” y “porcentaje de formados sobre asalariados (F/A)”, ya que se encuentran en cuadrantes opuestos.

Figura 1. Plano GAIA 2008





La Tabla 5 muestra los resultados obtenidos para el año 2013. Las primeras posiciones las ocupan, en este caso, las Comunidades de Extremadura, Murcia, Cataluña y Andalucía, pasando las Comunidades de Madrid y Canarias, que antes estaban situadas en la zona alta de la tabla, a posiciones más intermedias, y la Comunidad de Valencia a la zona más baja.

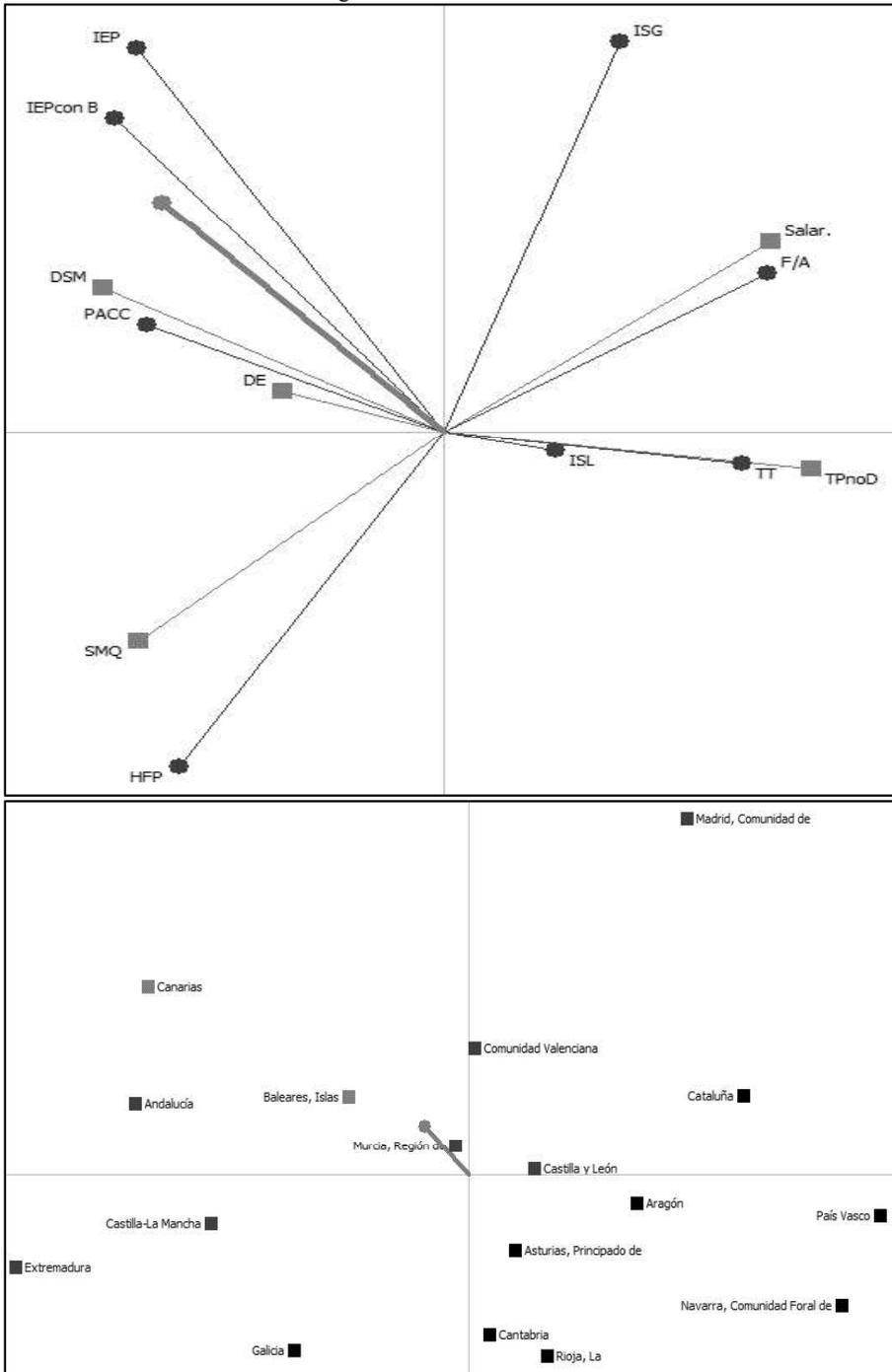
Las Comunidades de Navarra y País Vasco se mantienen cerrando la tabla, tal y como ocurría en el año 2008.

Tabla 5. Ordenaciones total y parcial. Año 2013

Tabla de flujos PROMETHEE					
Rang	alternativa		Phi	Phi+	Phi-
1	Extremadura	■	0,4876	0,7438	0,2562
2	Murcia, Región de	■	0,4827	0,7231	0,2403
3	Cataluña	■	0,4656	0,7328	0,2672
4	Andalucía	■	0,4333	0,7166	0,2834
5	Canarias	■	0,4106	0,7053	0,2947
6	Castilla-La Mancha	■	0,4049	0,7023	0,2974
7	Madrid, Comunidad de	■	0,3437	0,6718	0,3282
8	Rioja, La	■	0,2946	0,6290	0,3344
9	Galicia	■	-0,1338	0,4331	0,5669
10	Aragón	■	-0,1369	0,4314	0,5683
11	Baleares, Islas	■	-0,1836	0,4078	0,5914
12	Cantabria	■	-0,2360	0,3820	0,6180
13	Comunidad Valenciana	■	-0,2883	0,3559	0,6441
14	Asturias, Principado de	■	-0,3542	0,3223	0,6765
15	Castilla y León	■	-0,4210	0,2895	0,7105
16	Navarra, Comunidad	■	-0,7414	0,1293	0,8707
17	País Vasco	■	-0,8276	0,0860	0,9136

En el plano GAIA (Figura 2) se muestra de nuevo, cómo los vectores correspondientes a las variables de la dimensión Género (DSM y DE) y a los “índices de enfermedades profesionales” (con o sin baja, IEPconB, IEP) y ahora también el de “porcentaje de asalariados con convenio colectivo (PACC)”, discriminan a las alternativas en el mismo sentido y de la misma forma que el eje global, que representa al indicador sintético, mientras que los criterios “tasa de empleo tiempo parcial no deseado (TPnoD)”, “índice de siniestralidad leve (ISL)” y “tasa de temporalidad (TT)” lo hacen en sentido contrario.

Figura 2. Plano GAIA 2013



El método proporciona, también un análisis de sensibilidad de los pesos de importancia asignados a los criterios. Esto permite analizar la robustez de la ordenación obtenida. Si los pesos de importancia asignados a los distintos criterios se encuentran centrados con respecto a su intervalo de sensibilidad, la solución es robusta ante pequeños cambios en los pesos. Si estos están muy cerca de los extremos de dichos intervalos, un ligero cambio en el peso cambiaría la ordenación obtenida.

La Tabla 6 muestra los intervalos de sensibilidad de los pesos de importancia para los años 2008 y 2013. Como puede verse, en ambos casos, la importancia asignada a las variables se encuentra centrada con respecto a su intervalo de sensibilidad. Esto indica que cambios sensibles en esta importancia no va a cambiar la ordenación obtenida. Así, tanto en el año 2008 como en el año 2013, la ordenación obtenida para las Comunidades Autónomas es robusta y se va a mantener aun cambiando los pesos de importancia de forma sensible.

Tabla 6. Intervalos de sensibilidad de los pesos de importancia

Indicad.	Pesos					
	2008			2013		
	Valor(%)	Min(%)	Max(%)	Valor(%)	Min(%)	Max(%)
Salar	0,57	0,00	1,74	0,35	0,00	0,60
SMQ	1,82	0,23	8,78	0,95	0,70	2,43
TPnoD	1,54	1,07	2,84	0,42	0,00	0,67
TT	2,02	0,28	5,04	1,35	0,00	2,38
ISL	0,65	0,25	4,89	0,48	0,00	0,97
ISG	6,85	5,85	9,01	6,64	6,21	6,85
IEP	34,32	29,62	36,80	13,43	12,89	15,42
IEPconB	28,02	16,92	31,29	11,65	11,21	13,37
DSM	5,75	4,23	13,74	2,44	2,14	5,31
DE	13,04	11,99	15,55	58,55	56,29	59,47
PACC	1,69	0,10	2,87	2,60	2,12	3,79
HFP	1,77	0,00	6,21	0,53	0,20	1,06
F/A	1,98	0,00	2,47	0,61	0,12	1,09

5. PRINCIPALES CONCLUSIONES

Como ya se ha comentado, desde que se empezó a hacer análisis de los datos relativos al empleo ha habido numerosas modificaciones, según se tenga más en cuenta unas variables que otras para hacer dicho análisis.

Hoy en día, los estudios van más allá de simples aspectos cuantitativos del mercado de trabajo, apareciendo la cuestión de la calidad en el empleo que, actualmente, constituye una de las variables más relevantes del análisis del mercado laboral y de las políticas de empleo.

En este trabajo se ha realizado un análisis de la calidad del empleo en España, a nivel de CCAA, en el periodo de crisis, en concreto, en los años 2008 y 2013. Se han elegido esos años porque durante la crisis económica se produce una importante destrucción del empleo que afecta a todas las CCAA, aunque no con la misma intensidad, y que vuelve a centrar las prioridades del mercado laboral en la cantidad de empleo más que en la calidad. Para ello, a partir de las variables seleccionadas, se ha elaborado un índice agregado, y se ha establecido una ordenación de las CCAA.

Las principales conclusiones que podemos resaltar son las siguientes:

- La ordenación que se obtiene de calidad en el empleo hay que interpretarla con cautela en el sentido de los pesos asignados a las variables. Así, por ejemplo, si se incrementa el peso de la dimensión salarial, que se pondera en mayor medida en otros trabajos, algunas de las CCAA de la parte inferior de la tabla alteran sensiblemente su posición, al igual que ocurriría con las que aparecen en la parte superior si se asigna mayor ponderación a la inestabilidad recogida en la tasa de temporalidad.
- En los dos años analizados, las variables con mayor ponderación y, por tanto, más relevantes para la ordenación obtenida, corresponden a las dimensiones de Estabilidad y Seguridad, y Género, siendo las correspondientes a Salario y Jornada Laboral las que marcan menos diferencias entre las CCAA.
- Se observan cambios en las ordenaciones obtenidas para los años 2008 y 2013, condicionados por el cambio en la importancia asignada a las variables de seguridad laboral, más significativas en 2008, que pierden relevancia, durante el periodo de crisis, a favor de la diferencia de género en la estabilidad en el empleo.
- Se ha comprobado la ordenación que se obtendría con la asignación de pesos que tradicionalmente se utiliza en la literatura de índices de calidad en el empleo, obteniéndose ordenaciones similares en la zona baja de la tabla, pero con movimientos más significativos en el resto.

- La ordenación de las Comunidades Autónomas obtenida para los años 2008 y 2013 es robusta frente a cambios sensibles en los pesos de importancia asignados a las distintas variables. Un pequeño cambio en estos pesos no va a alterar la ordenación obtenida ni en el año 2008 ni en el año 2013.
- Finalmente, debido a la ausencia de datos agregados a nivel regional para el año 2013, no se han tenido en cuenta aspectos relativos a la distribución del tiempo de trabajo dentro de la jornada laboral, que sin duda inciden en la evaluación de la calidad en el empleo.

6. REFERENCIAS

- Al-Shemmeri, T.; Al-Kloub, B.; Pearman, A. (1997): Model choice in multicriteria decision aid. *European Journal of Operational Research*, 97, 550-560.
- AQR-IREA (2011): Estudio Manpower Professional de Calidad Laboral-2011, Manpower Professional.
- Arranz, J.M.; Gracia-Serrano, C.; Hernanz, V. (2016): Índice de calidad del empleo, *ASEMPLEO*, Madrid.
- Brans, J. P. (2015): The 'PROMETHEE' adventure. *International Journal of Multicriteria Decision Making*, 5(4), 297-308.
- Brans, J. P.; De Smet, Y. (2016): PROMETHEE methods. En *Multiple Criteria Decision Analysis*. Springer New York, 187-219.
- Brans, J. P.; Mareschal, B. (2005): PROMETHEE methods. En *Multiple criteria decision analysis: state of the art surveys*, Springer New York, 163-186.
- Brans, J. P.; Vincke, P.; Mareschal, B. (1986). How to select and how to rank projects: The PROMETHEE method. *European Journal of Operational Research*, 24(2), 228-238.
- Clark, A. (2005): Measures of job satisfaction: what makes a good job? Evidence from OECD Countries, en *OECD Labour Market and Social Policy Occasional Papers*, nº34, Paris (OECD Directorate for Employment, Labour and Social Affairs).
- Consejo Europeo de Lisboa (2000): Consejo Europeo de Lisboa 23 y 24 de Marzo 2000. Conclusiones de la Presidencia. http://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm. Consultado el 6 de Septiembre de 2018.
- Consejo Europeo de Niza (2000): Consejo Europeo de Niza 7-10 de Diciembre 2000. Conclusiones de la Presidencia. http://www.europarl.europa.eu/summits/nice1_es.htm. Consultado el 6 de Septiembre de 2018.

- Comisión Europea (2001): Employment y social policies: a framework for investing in quality, Communication from de Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2001) 313 final.
- Dueñas, D.; Iglesias, C.; Llorente, R. (2009): La calidad del empleo en un contexto regional, con especial referencia a la Comunidad de Madrid. *Instituto Universitario de Análisis Económico y Social*, Serie Documentos de Trabajo 05.
- Eurofound (2012): Trends in Job Quality in Europe, Publications Office of the European Union, Luxemburgo.
- Fernández, G. (2002): “Los Métodos Promethee. Una Metodología de Ayuda a la Toma de Decisiones Multicriterio Discreta” *Revista Rect@*. Edita Tirant lo Blanch, Valencia, Serie Monográfica, Vol. 1, 5-28.
- Herranz, V.; Toharia, L. (2004): Do Temporary Contracts Increase Work Accidents? A microeconomic comparison between Italy and Spain. Documento de Trabajo FEDEA, 2004-2. Madrid.
- Kalleberg, A.L.; Reskin, B.F.; Hudson, K. (2007): “Bad jobs in America: standard and non-standard employment relations in job quality in the United States”, *American Sociological Review*, 65, 256-268.
- Lahera, A. (2005): Mutaciones productivas, trabajo y empleo: ¿Desarrollando la cualificación y las competencias de los recursos humanos? En “Competencias, Igualdad de Oportunidades y Eficacia de la Formación Continua”, Fundación Tripartita para la Formación en el Empleo. Madrid, 161-208.
- Mareschal, B.; De Smet, Y. (2009): Visual PROMETHEE: Developments of the PROMETHEE and GAIA multicriteria decision aid methods. En International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management, 1646-1649.
- Maroto, A.; Cuadrado, J.R. (2006): La productividad en la Economía Española. Instituto de Estudios Económicos. Madrid.
- Merino-Llorente, M.C.; Somarriba-Arechavala, N.; Negro-Macho, A.M. (2012): Un análisis dinámico de la calidad del trabajo en España. Los efectos de la crisis económica, *Estudios de Economía Aplicada*, 30 (1), 261-282.
- OECD (2014): How good is your work? Measuring an assessing job quality, Cap. 3, *OECD Employment Outlook 2014*. Paris
- Shannon, C.E.; Weaver, W. (1948): A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 27, 379-423.

- Somarriba, N.; Pena, J.B. (2007): “Un Indicador Sintético de Calidad de Vida Laboral para las provincias españolas”, *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, 6, 331-344.
- Somarriba, N.; Merino, M.C.; Ramos, G.; Negro, A. (2012): “La calidad del Trabajo en la Unión Europea”. *Estudios de Economía Aplicada*, 28(3), 1-22
- Toharia, L.; Caprile, M. (2004): *L'indicador de Qualitat del mercat de Treball (IQT) a Espanya*, Anuari Sociolaboral de la UGT de Catalunya-2003, Barcelona, 42-47.
- Toharia, L. (dir) (2005): *El problema de la temporalidad en España: un diagnóstico*. Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales. Madrid.
- Vincke, P.H. (1992): *Multicriteria decision aid*. Ed. Wiley. New York.
- Zeleny, M. (1982): *Multiple criteria decision making*. Ed. McGraw-Hill. New York.

7. ANEXO

Tabla A1. Datos 2008

2008	Dimensión 1: SALARIOS Y JORNADA			Dimensión 2: ESTABILIDAD Y SEGURIDAD					Dimensión 3: GENERO		Dimensión 4: NEGOCIACIÓN Y FORMACIÓN		
	salario medio (SM)	SMQ4-SMQ1	tasa empleo parcial no desdado	tasa de temporalidad	índice de simetralidad, leves	índice simetralidad, graves	índice enfermedades profesionales	índice enfermedades profesionales con baja	diferencia salarios medios	diferencia estabilidad	porcentaje asalarados con convenio colectivo	horas de formación por participante	porcentaje de formados sobre asalarados
01 Andalucía	20138,56	11631,31	50,70	38,50	5141,35	58,65	33,86	22,21	4810,24	4,30	55,66	37,24	10,46
02 Aragón	21594,47	12704,91	24,90	25,90	4385,31	29,62	330,15	204,44	6428,90	7,30	49,66	27,10	11,58
03 Asturias, Principado de	21805,67	13748,87	36,50	26,00	5372,67	42,09	144,14	102,61	5854,18	8,10	43,31	30,79	10,95
04 Balears, Illes	20388,09	9848,20	36,10	26,30	5737,74	40,03	81,75	47,46	4093,95	3,30	59,64	19,53	13,42
05 Canarias	18466,99	9665,17	44,10	31,80	5097,14	26,37	23,49	18,82	2385,08	2,80	44,36	23,55	8,98
06 Cantabria	20377,68	11851,35	30,10	26,30	4318,89	58,11	188,02	110,07	5079,58	6,00	46,64	31,58	8,52
07 Castilla y León	20218,21	11931,21	35,70	25,10	4711,69	41,06	118,13	73,95	4543,72	4,20	38,93	27,55	10,95
08 Castilla - La Mancha	19736,37	10456,07	34,10	31,20	5904,50	59,56	65,57	41,07	3579,01	7,80	49,88	29,04	8,91
09 Cataluña	23375,54	14663,33	27,30	19,50	4575,31	37,01	141,65	94,90	6425,41	2,40	57,71	24,35	12,40
10 Comunitat Valenciana	19793,62	11052,50	32,40	31,20	4005,75	38,20	60,17	41,54	5109,45	4,90	51,43	23,66	10,55
11 Extremadura	18264,90	9056,09	42,40	38,00	4691,19	62,92	64,15	42,56	2767,01	8,20	59,69	41,37	8,59
12 Galicia	19156,41	10708,15	33,00	29,50	5218,45	71,99	134,32	99,14	4459,18	3,60	43,66	30,78	10,33
13 Madrid, Comunidad de	25269,61	18092,91	32,60	21,80	4231,01	19,88	44,96	30,65	6440,67	7,70	33,49	23,03	15,80
14 Murcia, Región de	18911,75	10502,04	33,70	35,50	4336,26	32,60	95,85	56,08	5154,73	4,20	48,54	27,12	8,88
15 Navarra, Comunidad Foral de	23342,74	14320,87	31,30	23,50	4976,76	50,86	703,28	425,64	7422,99	10,60	39,69	28,83	12,64
16 País Vasco	25547,13	16848,51	34,30	26,70	5182,16	35,26	340,11	190,08	6497,93	8,90	37,85	26,37	14,73
17 Rioja, La	20674,16	10684,51	28,10	21,10	4663,56	26,27	251,69	99,15	4185,48	2,10	34,64	28,08	9,54

Elaboración Propia

Tabla A2. Datos 2013

	Dimensión 1: SALARIOS Y JORNADA			Dimensión 2: ESTABILIDAD Y SEGURIDAD					Dimensión 3: GÉNERO		Dimensión 4: NEGOCIACIÓN Y FORMACIÓN		
	salario medio (SM)	SMO4-SMQ1	tasa empleo tiempo parcial no desatado	tasa de temporalidad	índice de simetralidad, leves	índice simetralidad, graves	índice enfermedades profesionales	índice enfermedades profesionales con baja	diferencia salarios medios	diferencia estabilidad	porcentaje asaltados con convenio colectivo	horas de formación por participante	porcentaje de formados sobre asaltados
2013													
01 Andalucía	20782,03	14344,58	69,70	33,50	3166,50	38,05	18,52	34,26	5875,17	1,60	63,31	31,79	19,16
02 Aragón	22054,85	14380,58	56,20	23,40	2561,87	18,84	83,60	203,70	6427,30	2,10	47,24	24,91	20,30
03 Asturias, Principado de	21994,99	16085,42	67,40	24,30	3409,06	28,21	134,84	72,92	7044,70	3,30	40,84	28,95	21,14
04 Balears, Illes	20776,29	10826,94	64,00	24,30	3477,57	19,36	108,04	43,17	3586,41	3,40	38,27	24,66	20,69
05 Canarias	19167,93	12179,04	70,70	30,90	3115,37	17,56	61,88	61,88	3058,57	1,70	48,60	24,17	17,27
06 Cantabria	20052,12	12967,97	64,10	20,20	2335,16	25,82	162,09	162,09	6682,26	2,80	36,29	27,98	18,09
07 Castilla y Leon	20440,56	13336,56	57,40	20,80	2401,41	16,22	109,45	109,45	5949,59	6,50	33,13	28,28	19,52
08 Castilla - La Mancha	20630,07	11617,79	61,00	24,10	3272,74	36,37	73,28	73,28	5835,57	1,00	53,56	28,95	17,40
09 Cataluña	24253,73	17042,17	57,30	18,90	2916,76	21,97	141,23	141,23	6943,75	0,10	45,47	21,93	24,25
10 Comunitat Valenciana	20878,02	13223,45	63,90	26,80	2404,55	20,45	111,50	111,50	5733,04	4,00	40,52	23,60	21,27
11 Extremadura	19129,72	11897,60	75,10	33,20	2888,83	49,90	62,84	62,84	5476,35	0,90	62,67	35,30	16,30
12 Galicia	19824,66	10876,98	66,00	22,50	2812,59	53,53	129,37	129,37	67,59	2,60	41,15	29,67	21,39
13 Madrid, Comunidad de	26215,36	19439,97	59,90	16,00	2574,82	9,47	52,70	52,70	6265,02	2,00	37,77	23,40	28,23
14 Murcia, Región de	20449,83	13277,15	63,00	31,80	2757,66	12,26	111,74	111,74	6470,94	0,30	38,94	25,45	20,40
15 Navarra, Comunidad Foral de	23836,93	16024,03	47,00	21,00	2811,18	28,78	713,29	309,00	8483,72	4,20	34,34	23,93	22,32
16 País Vasco	26915,07	19148,07	54,50	21,30	3183,26	17,68	391,24	386,55	7625,16	7,10	27,92	24,91	23,72
17 Rioja, La	20628,81	11975,15	58,00	20,30	2740,52	28,33	219,52	219,52	6205,56	0,30	16,08	25,22	20,03

Elaboración propia