



UNIVERSIDAD
**PABLO DE
OLAVIDE**
SEVILLA



REVISTA DE MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA
LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA (10). Páginas 43-72.
Diciembre de 2010. ISSN: 1886-516X. D.L: SE-2927-06.
URL: <http://www.upo.es/RevMetCuant/art42.pdf>

Una aproximación a la construcción de un indicador de pobreza multidimensional. ¿Cuáles son los focos de riesgo en España?

POZA LARA, CARLOS

Departamento de Economía y Administración de Empresas

Universidad Antonio de Nebrija

Correo electrónico: cpoza@nebrija.es

FERNÁNDEZ CORNEJO, JOSÉ ANDRÉS

Departamento de Economía Aplicada III (Política Económica)

Universidad Complutense de Madrid

Correo electrónico: jafercor@ccee.ucm.es

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es construir un indicador de pobreza multidimensional que permita detectar los principales focos de riesgo de pobreza en España. El indicador, que ha sido elaborado mediante un análisis factorial de segundo orden, se compone de una parte objetiva y otra subjetiva, que incorpora diferentes dimensiones, tales como la satisfacción ante la renta, el trabajo, el ocio y la vivienda. Los resultados alcanzados se presentan de forma detallada para la muestra ampliada del PHOGUE del año 2000 y, de forma comparativa, entre 1994 y 2001.

Palabras clave: pobreza multidimensional; indicador; análisis factorial.

Clasificación JEL: H31; H75; I32; C8.

MSC2010: 62H.

An Approach to Construct a Multidimensional Poverty Indicator. Which are the Risk Sources in Spain?

ABSTRACT

The aim of this paper is to construct a multidimensional poverty indicator, to detect the main poverty risk focuses in Spain. The indicator, which has been developed through a second-order factor analysis, consists of an objective and a subjective part, which incorporate various dimensions such as income, employment, leisure and housing. The results are presented in detail to the enlarged sample of the EUHP 2000 and on a comparative basis between 1994 and 2001.

Keywords: multidimensional poverty; indicator; factor analysis.

JEL classification: H31; H75; I32; C8.

MSC2010: 62H.



1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este documento es construir un indicador de pobreza multidimensional que permita detectar los principales focos de riesgo de incurrir en pobreza en España, tratando de comparar los resultados con otras investigaciones realizadas anteriormente.

A lo largo de los años se ha ido ampliando el concepto de pobreza; el nacimiento de nuevas acepciones ha abierto paralelamente el campo de su medición. Ya Sen (1970 y 1976), Atkinson (1983 y 1987) y Atkinson y Bourguignon (2000) impulsaron y desarrollaron este ámbito. Ahora, numerosos investigadores están evolucionando hacia métodos más sofisticados para su medición, no solo basados en el nivel de renta, sino en otras dimensiones de similar importancia. Destacan las contribuciones de Whelan y Nolan al estudio multidimensional de la pobreza, así como las de Ayala, Cantó, Del Río, Gradín, Martínez, Martínez Álvarez, Pérez Mayo y Ruiz Huerta, entre otros, al impulso de la economía de la pobreza en España, con aportaciones relevantes tanto en el caso del estudio tradicional como en el de la privación multidimensional. Así, al revisar la literatura empírica, se observan algunas posibilidades metodológicas para construir indicadores de pobreza más precisos. Tradicionalmente se han utilizado métodos basados en el cálculo de umbrales como porcentaje de una única variable, normalmente la renta o el gasto¹; no obstante, se aprecia una proliferación de estudios en el que los indicadores tienden a un enfoque multidimensional. En esta línea, destacan los estudios de Nolan y Whelan (1996); Maitre, Nolan y Whelan (2006) y Whelan, Nolan y Maitre (2006), en los que se emplean el análisis factorial y otras técnicas multivariantes para construir indicadores de pobreza, así como otros en España, como el de Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2006), en el que se apoyan en los modelos de variables latentes para generar indicadores de privación multidimensional. Este trabajo se orienta hacia el enfoque multidimensional, combinando factores objetivos y subjetivos y utilizando métodos de análisis multivariante. En última instancia, se analiza la situación española para describir la heterogeneidad entre la población española y, sobre todo, para localizar las principales bolsas de pobreza multidimensional.

Concretamente, la metodología utilizada se fundamenta en el análisis estadístico del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE²), una base de datos muy rica para analizar la situación social, circunstancias financieras y condiciones de vida de un panel de hogares seguidos entre 1994 y 2001 (Whelan, Nolan y Maitre, 2006). Esta fuente de datos ha sido utilizada en múltiples ocasiones para realizar estudios de pobreza, tanto en España como en investigaciones internacionales, por lo que se convierte en un recurso idóneo para este tipo de trabajos (ver Ayala *et al.*, 2008 y Whelan *et al.*, 2001, por ejemplo). Para el interés de la investigación, el PHOGUE³ ofrece información sobre: la renta y

¹ En Domínguez y Martín (2006) se realiza una exhaustiva revisión de los principales indicadores de pobreza existentes.

² Para mayor detalle, ver Anexo 1.

³ No se ha utilizado la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), que sustituye al PHOGUE, porque no incluye algunas variables de nuestro interés que el PHOGUE sí lo hace. Nos referimos a una serie de variables subjetivas (grado de

gasto de los hogares, la percepción de la calidad de vida de sus individuos, la posesión o no de una serie de bienes y servicios, y las características sociodemográficas de los individuos, muy útiles para detectar bolsas de pobreza. En última instancia, se ha utilizado un análisis factorial (AF en adelante) de segundo orden para elaborar el indicador y el análisis descriptivo para la presentación de los resultados. Estos resultados se muestran en dos partes: en primer lugar, se hace alusión al propio proceso de elaboración del indicador, en el que aparecen las variables incluidas y las ponderaciones. Y en segundo lugar se describe la situación de la pobreza multidimensional en España: de forma general, por características socioeconómicas y por comunidades autónomas.

La estructura de este trabajo es la siguiente: en primera instancia, se definen brevemente las diferentes acepciones de pobreza; posteriormente, se resaltan los principales métodos de elaboración de indicadores sintéticos de pobreza; en último lugar, se realiza una aproximación a la construcción de un indicador de pobreza multidimensional aplicándolo al caso español. También, a modo de conclusión, se resumen los principales resultados.

2. EL CONCEPTO DE POBREZA

En general, la pobreza es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso a (o carencia de) los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas humanas, lo que deteriora el nivel y calidad de vida de las personas. Sin embargo, su compleja definición y carácter abstracto, hace que tenga varias acepciones. Siguiendo a Atkinson (1983 y 1987) y Martínez Álvarez (2003), se pueden distinguir dos tipos fundamentales: la objetiva y la subjetiva.

Se entiende por *pobreza objetiva* aquella situación medida a través de hechos, esto es, las mediciones se basan en un nivel de vida mínimo que responde a criterios prefijados *a priori* por el investigador. En su análisis se utilizan indicadores como los ingresos, gastos y equipamiento de la vivienda.

Respecto a la *pobreza subjetiva* –también denominada *pobreza como insatisfacción*–, se define como pobre a quien no está satisfecho con su situación, al considerarse excluido de lo que él considera el modo normal de vida, con independencia de sus posibilidades económicas. Es decir, es una propia percepción subjetiva del individuo o del hogar, donde se ven a sí mismos como pobres.

Además de estas dos acepciones, se distinguen otras muy utilizadas en los estudios de pobreza, tales como Atkinson y Bourguignon (2000), Sen (1976)... y otros que lo han aplicado en España, como Martín-Guzmán *et al.* (2001) y Martínez y Ruiz-Huerta (2000), entre otros. Una de ellas es la *pobreza absoluta*, también denominada *pobreza como carencia*. Identifica a los pobres observando quiénes carecen de lo necesario para la subsistencia; esto es, es considerada como pobre aquella persona que no puede permitirse cubrir unas necesidades mínimas. Por lo anterior, este concepto es más idóneo

satisfacción respecto a una serie de elementos –vivienda, situación económica, ocio, etc.– que consideramos importantes en la pobreza multidimensional.

para realizar estudios en países subdesarrollados, exceptuando Estados Unidos y Reino Unido, donde existe tradición en utilizar este enfoque, aunque claro está, el estándar de vida que se considera mínimo es muy superior al que se cree razonable en países en desarrollo.

Otra de las acepciones es la *pobreza relativa*, también llamada *pobreza como exclusión* (Martín-Guzmán *et al.*, 2001), la cual define a un individuo como pobre cuando se encuentra en condiciones de inferioridad de recursos respecto a su entorno, aunque su situación no pueda ser considerada tan acuciante como la anterior; esto es, cuando por razones económicas un individuo se ve excluido del acceso de bienes y servicios de los que pueden disfrutar la mayoría de sus conciudadanos. De aquí se puede deducir que quienes son calificados como pobres lo son en un momento y país determinados, y podrían no serlo en otras circunstancias. Así, por ejemplo, no es lo mismo ser pobre en Suecia que serlo en Somalia, ni serlo en Suecia hoy que hace treinta años. Esta noción está más cerca del concepto de exclusión social y es la que habitualmente se utiliza en los países de nuestro entorno. En este caso, las cifras se obtienen mediante umbrales relativos, calculados a través de un porcentaje respecto a un nivel determinado de renta (media o la mediana de una distribución).

Hasta aquí las acepciones de pobreza más utilizadas en los estudios tradicionales; sin embargo, dado que en los últimos años se ha potenciado el interés por la economía de la pobreza, han aparecido otras que evolucionan dicho concepto. Siguiendo a Barr (1998), Ureña (1999) y López-Aranguren (2005), se pueden destacar la *pobreza estática* –que nos revela en un momento determinado el estado de la misma– y la *pobreza dinámica* –que incorpora el componente temporal–. Esto implica obtener información sobre cuánto tiempo permanecen los individuos pobres en situación de pobreza y cuáles son sus trayectorias de entrada y salida. También se diferencia entre la pobreza transitoria y la permanente, la *pobreza integral* –que se refiere tanto a la escasez de ingresos como a la dificultad de acceso a los servicios sociales que facilitan la cobertura de las necesidades vitales básicas–, la *nueva pobreza* –que abarca a los afectados por las transformaciones industriales: trabajadores en paro, subempleados, empleados precarios, trabajadores en la economía sumergida, etc. (por lo tanto, está estrechamente relacionada con la precariedad laboral)– y, por último, destaca la *pobreza multidimensional* –que alude al fenómeno de la pobreza desde un enfoque más completo, ya que incorpora otros factores además del meramente monetario; se incluye el estado de la vivienda, salud, educación, empleo, relaciones sociales, etc.

3. CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES SINTÉTICOS DE POBREZA

El objetivo de construir un indicador de pobreza multidimensional conduce a la revisión de los principales tipos de índices de pobreza. De los múltiples existentes, Navarro y Ayala (2004) realizan una clasificación general: los indirectos y los directos.

Las *medidas indirectas* tratan de cuantificar la pobreza a través del nivel de recursos disponibles de los hogares o individuos; es decir, informan sobre el riesgo de incurrir en pobreza. Dado que la relación

entre pobreza y renta no es perfecta (Martínez y Ruiz-Huerta, 2000), los resultados arrojados por este tipo de índices muestran información sobre las posibilidades de ser pobre ante un nivel de recursos disponibles concreto, pero no suele marcar la falta de cobertura de necesidades. Este método es el tradicionalmente utilizado; se emplean con mayor frecuencia la renta monetaria disponible y el gasto en consumo, a través de umbrales de pobreza. Como principal ventaja destaca la facilidad de cálculo y entendimiento, así como la libertad que da al hogar o individuo para seleccionar sus bienes preferentes, sin ser fijadas por el investigador. Sin embargo, también ha recibido diversas críticas; la más importante es la discusión de que sea una medida adecuada del nivel de vida, ya que se han demostrado casos en los que personas con niveles de renta bajos presentan niveles de privación escasos y viceversa (Ayala, Jurado y Pérez Mayo, 2006). Además, existen otros inconvenientes como la ausencia de factores que muestren la movilidad de la renta a lo largo del tiempo, la sensibilidad de la renta al ajuste por tamaño y composición del hogar, y los problemas de subestimación en las encuestas.

Los *indicadores directos* definen la pobreza en términos de carencia de bienes, consumo o calidad de vida, además con un enfoque multidimensional. En este caso, captan la presencia o ausencia de bienes o actividades que garantizan un determinado funcionamiento del hogar. En estos casos específicos, se habla de *privación*. Ahora bien, aunque esta medida identifica la pobreza ante la ausencia de bienes, también es cierto que tiene el inconveniente de tener que delimitar qué bienes y actividades deben considerarse necesarios (puede ser el investigador quien los fija o la propia sociedad). Por otro lado, también existen dificultades en la elección de las dimensiones a partir de las cuales debe construirse un índice de privación (puede ser lo que la mayoría estima oportuno o mediante la correlación entre los indicadores y la renta). Y, en tercer lugar, pueden existir contradicciones entre lo que afirman las personas que necesitan y lo que no pueden obtener, a la vez que se aprecia la posesión de ciertos bienes que no son considerados necesarios, complicándose la forma de identificar los gustos o preferencias y añadiéndose además la dificultad de decidir si se incluyen como indicadores de privación dimensiones inmateriales.⁴

Junto a estos problemas, se une el inconveniente de que este tipo de indicadores directos –por lo menos hasta el momento– solo aportan información sobre la pobreza multidimensional en términos de extensión, obviando otras medidas tan importantes como la intensidad y la desigualdad en los pobres.

También existe la problemática inherente a los indicadores multidimensionales, relacionados con el sistema de ponderación de las dimensiones parciales. Atendiendo a la literatura, se encuentran procedimientos de agregación que varían desde la simple suma de variables seleccionadas hasta métodos más complejos relacionados con las técnicas de análisis multivariante. Siguiendo la clasificación de Navarro y Ayala (2004), se pueden observar varios sistemas de ponderación:

⁴ Como por ejemplo: seguridad y paz, cultura y arte, bienestar espiritual, etc. Por tanto, relacionados con la subjetividad.

- Suma aritmética de los bienes no poseídos: índice de privación a partir de la suma aritmética del número de bienes no presentes, en función de su correlación con la renta.
- Suma ponderada de los bienes considerados como necesarios: índice de privación asignando una mayor ponderación a aquellos bienes que son disfrutados por una amplia mayoría de la sociedad.
- Análisis de Componentes Principales: construcción mediante las ideas de interdependencia de las preferencias y grupos de referencia. Se busca la combinación lineal de los indicadores seleccionados, en función de su correlación.
- Modelo de clases latentes: resume un conjunto de indicadores en variables latentes que agrupan individuos por cumplir similares características, por lo que las ponderaciones dependen de la mayor influencia de las variables originales sobre las latentes (Pérez Mayo *et al.*, 2000).
- Análisis Factorial: construcción de indicadores combinando criterios de privación y el uso de la renta para identificar pobres (Whelan *et al.*, 2001 y Nolan y Whelan, 1996). Su finalidad es construir indicadores indirectamente observables (latentes).
- “*Fuzzy sets*”: en este caso, la pobreza y privación se interpreta como un fenómeno que se manifiesta en distintos grados y niveles difíciles de separar e identificar, más que como un atributo que se carece o se posee. La elaboración del indicador proviene de una función cuya estructura de ponderaciones asigna mayor peso a aquellos elementos (vivienda, salud, educación, etc.) que son alcanzados por la mayoría de la sociedad.

4. APROXIMACIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE UN INDICADOR DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL. BÚSQUEDA DE LOS FOCOS DE RIESGO EN ESPAÑA ENTRE 1994 Y 2001

4.1. Metodología

Siguiendo los principales aspectos metodológicos que deberían contener los estudios de pobreza, según Gradín y Del Río (2001), se considera:

- 1. Aceptación de pobreza seleccionada:** multidimensional y relativa, relacionadas con los países desarrollados, como es el caso español.
- 2. Umbral de la pobreza:** se ha optado por marcar rangos que informen sobre la situación de cada individuo. Según la horquilla en la que se sitúe una persona, podrá ser considerada más o menos pobre. Estas escalas se obtienen mediante los deciles de la distribución, provenientes de las puntuaciones factoriales.
- 3. Variables objeto de estudio:** las variables incluidas tratan de complementar el concepto tradicional basado en la pobreza monetaria, ampliando, por un lado, el número de variables relativas al nivel de renta y, por otro, incorporando otras dimensiones tales como la vivienda, trabajo, ocio y situación económica desde un punto de vista subjetivo. En suma, se han incluido variables tanto objetivas como subjetivas y tanto monetarias como de calidad de vida. Trabajos como el de Ureña

(1999), Rojas (2005) y Aguado y Osorio (2006) ponen de manifiesto la importancia de conjugar indicadores objetivos con subjetivos, dado que, aunque no existe una relación perfecta entre ambos, es adecuado tener en cuenta hechos objetivos así como elementos cercanos a la felicidad y al bienestar subjetivo que, si bien no serían capaces de medir la pobreza por sí mismos, sí que son un buen complemento para un concepto multidimensional. La *justificación* de la elección de las variables subyace de una revisión de la literatura empírica sobre estudios de pobreza en España y, aunque de forma más general, de determinados trabajos internacionales.⁵ Así, se considera necesario ampliar las variables relacionadas con el nivel de renta, porque existe una gran diversidad de fuentes de ingresos (individuales, del hogar, del trabajo, de alquileres, pasadas, actuales...) y conocer más información del individuo nos permitirá ser más exactos. Se aprecia una escasa combinación simultánea de diferentes tipos de renta, por lo que pueden estar considerándose como pobres a personas que realmente no lo son, puesto que reciben o se benefician de otro tipo de ingresos no contemplados. Es por ello por lo que se han incluido varios tipos: rentas de trabajo, capital, prestaciones sociales y presupuesto del hogar donde se convive; como apuntaba Sen (2000): “es necesario establecer procedimientos que relacionen el hogar con los individuos porque de otra forma estaríamos excluyendo a todos los individuos que no perciben ingresos, pero que se benefician de convivir y compartir bienes y servicios con otros agentes que poseen rentas propias”. Por último, se añade un criterio temporal del ingreso (rentas anuales, mensuales, pasadas y actuales). La posible redundancia de información será corregida con el AF.

Por otro lado, se ha tratado de evolucionar respecto al método tradicional y seguir la línea de los trabajos más actuales, incorporando nuevas dimensiones relacionadas con el bienestar y la calidad de vida. Esta es la razón por la que se incluyen variables tales como la vivienda, el ocio y el trabajo.⁶ También se observa una carencia de estudios que emplean indicadores subjetivos, sobre todo, combinados con índices objetivos (Ureña, 1999). De ahí que se hayan incorporado ambas dimensiones. En definitiva, a partir del PHOGUE se han seleccionado las siguientes variables:⁷

- *Ingresos totales netos percibidos en el año anterior a la entrevista por el individuo* (it_ind).
- *Ingresos mensuales netos actuales percibidos por el hogar, aplicando la escala de equivalencia de la OCDE modificada* (im_h_eec).
- *Ingresos totales del hogar en el año anterior a la entrevista, aplicando la escala de equivalencia OCDE modificada* (it_h_eec).
- *¿Cuál es el grado de satisfacción en relación a su situación actual, respecto a su trabajo o actividad principal?* (Sat_trab). [de 1 a 6; 1=muy insatisfecho, 6=plenamente satisfecho]

⁵ Para mayor detalle, ver Poza Lara, C. (2009). En este documento se resaltan los principales estudios de pobreza y privación realizados en España en los últimos años. Sus métodos y sus resultados.

⁶ Téngase en cuenta que se han seleccionado estas variables y no otras que pudieran formar parte del indicador porque el PHOGUE solo ofrece variables subjetivas para vivienda, ocio, trabajo y situación económica; también incluye la salud, pero se ha preferido incorporarla como variable potencialmente explicativa de la pobreza.

⁷ Las variables “ingresos” han sido deflactadas con el IPC base 1992. Por tanto, se encuentran en términos reales.

- ¿Cuál es el grado de satisfacción en relación a su situación actual, respecto a las condiciones de la vivienda? (Sat_viv). [1=muy insatisfecho, 6=plenamente satisfecho]
- ¿Cuál es el grado de satisfacción en relación a su situación actual, respecto a su situación económica? (Sat_eco). [1=muy insatisfecho, 6=plenamente satisfecho]
- ¿Cuál es el grado de satisfacción en relación a su situación actual, respecto a la cantidad de tiempo que puede dedicar al ocio? (Sat_ocio). [1=muy insatisfecho, 6=plenamente satisfecho]

4. Unidad de análisis: el individuo.

5. Escala de equivalencia: OCDE modificada. Se ha seleccionado por su utilización habitual; es la escala empleada por Eurostat normalmente, incluida además en los indicadores de Laeken (Atkinson *et al.*, 2002), por lo que resulta idónea para realizar comparaciones.

6. Análisis de corte transversal y combinación de datos transversales: por un lado, se ha elegido el análisis transversal porque la intención es generar un indicador de pobreza multidimensional para realizar comparaciones por comunidades autónomas y factores socioeconómicos en España, y el PHOGUE solo ofrece esa posibilidad para la muestra ampliada de 2000, con 36.000 individuos. Por otro lado, se va realizar un análisis de la evolución de la pobreza, a lo largo de las diferentes olas que presenta el PHOGUE. Se pretende demostrar la estabilidad de las ponderaciones del indicador, así como identificar los cambios producidos en la pobreza (combinación de datos transversales entre 1994-2001). Será útil para observar la estructura de la pobreza.

7. Técnicas estadísticas multivariantes aplicadas: para la construcción del indicador, se ha utilizado un *análisis factorial de segundo orden por rotación no ortogonal (PROMAX)* (Hair *et al.* 1999). La necesidad de cuantificar la pobreza desde su enfoque multidimensional hace necesario aplicar técnicas acordes a esta acepción (Nolan y Whelan, 1996; Maitre, Nolan y Whelan, 2006; Whelan *et al.*, 2001). Las razones que justifican la elección del AF son:

- *Reduce la redundancia de información.* Las variables originales entre las que existe una elevada correlación las presenta en forma de factores o variables latentes indirectamente observables.
- *Reduce la arbitrariedad del investigador a la hora de ponderar los factores.* Se ha utilizado la rotación no ortogonal con la finalidad de aglutinar en factores o indicadores parciales las variables iniciales entre las que existe una mayor correlación, pero con el añadido de que dichos indicadores parciales mantengan suficiente correlación entre ellos para ejecutar un segundo análisis factorial (lo que se traduce en un AF de segundo orden), de donde proviene el indicador de pobreza final. Por tanto, la ponderación de las dimensiones no será arbitraria. A través de la varianza total explicada y de las puntuaciones factoriales, se pueden deducir porcentajes de ponderación objetivos (Delors⁸, 1971; Iglesias *et al.*, 2000).

⁸ En este documento citan al profesor Emilio Fontela, quien elaboró un indicador sobre la tensión social y los efectos que precedían el mayo de 1968 (utilizó un análisis factorial ponderando cada dimensión con el porcentaje de la varianza total explicada). Como variables se escogieron las huelgas, suicidios y otras con connotaciones negativas.

- *Permite calcular las medidas típicas de un buen indicador de pobreza: extensión, intensidad y desigualdad* (Atkinson *et al.*, 2002; Gradín y Del Río, 2001). El AF, frente a otras técnicas tales como los modelos de clases latentes, mide no solo la extensión de la pobreza, sino la intensidad y la desigualdad de la misma⁹. Además, con este método se puede identificar la situación de cada persona (a partir de las puntuaciones factoriales), por lo que se pueden establecer ordenaciones entre ellas.
- *Proporciona flexibilidad al indicador*. Este cambiará en función de lo que se modifiquen los datos. Lo que en un año puede ser muy importante para la pobreza, cinco años después puede que no lo sea tanto; las nuevas ponderaciones recogerán los cambios.

En este trabajo se utiliza una metodología parecida a la empleada por Maitre, Nolan y Whelan (2006) y Whelan, Nolan y Maitre (2006), sin embargo, existen un par de diferencias relevantes que conviene aclarar. 1) En el primer estudio de estos autores, se utiliza el análisis factorial por rotación no ortogonal para construir el indicador de pobreza, no obstante, difiere de este trabajo, primero, en que no se usan las mismas variables (ellos hablan más de privación que de pobreza) y, segundo, en que aquí se aplica un AF de segundo orden. Es decir, se coincide en que el primer AF es no ortogonal, pero en este caso se vuelve a hacer un segundo factorial para obtener ponderaciones no arbitrarias. Ellos no buscan un indicador final, sino que utilizan cuatro indicadores parciales para relacionarlo con la pobreza monetaria, principalmente. En cuanto al segundo estudio de los autores, recurren a los modelos de clases latentes, y no al AF. 2) El trabajo de los citados autores está orientado hacia Irlanda y el presente hacia España. En cualquier caso, existen similitudes relacionadas con la base de datos utilizada, el PHOGUE, y con la forma de presentar las bolsas de pobreza, a través de tablas por características socioeconómicas (edad, sexo, nivel de formación, etc.).

4.2. Indicador de pobreza: agregación y ponderación

Para la construcción del indicador se procede a la aplicación de un primer AF con las variables originales, que se aglutinan en dos factores o indicadores parciales. Posteriormente, se lleva a cabo otro AF para agregar en un indicador final los dos parciales. Este será el indicador final buscado.

El primer factorial es de carácter confirmatorio, por componentes principales y por el método de rotación no ortogonal PROMAX (con el fin de que los factores generados mantengan cierto grado de correlación), para cada uno de los años que presenta el PHOGUE. A continuación, una vez obtenidos los indicadores parciales, se realiza otro factorial, confirmatorio, por componentes principales y por el método de rotación ortogonal VARIMAX, con el objetivo de generar una única variable latente o factor final que mida la pobreza en términos multidimensionales. Por lo tanto, los indicadores parciales están formados por combinación lineal de las variables de origen y el indicador de pobreza por combinación lineal de los parciales. Seguidamente, se presenta este proceso para la muestra

⁹ Para mayor detalle, véase la nota aclaratoria del Cuadro 2 (niveles de pobreza multidimensional).

ampliada del año 2000 (36.000 individuos) y, posteriormente, para el resto de años, desde 1994 hasta 2001 (alrededor de 15.000 observaciones cada año).¹⁰

4.2.1. Indicador indirecto de pobreza multidimensional año 2000

Siguiendo los pasos para ejecutar un análisis factorial adecuado (Hair *et al.*, 1999) se llega a la siguiente conclusión (ver Anexos 2, 3, 4 y 5):

1) *Evaluación de la viabilidad de ejecutar el análisis factorial.* Al observar la matriz de correlaciones, se puede apreciar que existe redundancia de información entre las variables, ya que los p-valores son inferiores a 0,05, lo cual hace rechazar la hipótesis nula, lo que significa que la correlación no puede admitirse nula, aunque no se debe deducir que sea necesariamente grande. Esto es, hay una fuerte intercorrelación entre las variables seleccionadas. La medida de adecuación muestral, KMO, toma el valor 0,706, por lo que es viable el AF. Por último, mediante el test de esfericidad de Bartlett, se acepta la hipótesis alternativa de que la matriz de correlaciones no es la identidad. Por tanto, se procede a aplicar el análisis.

2) *Rotación y obtención de los factores.* Dado el conjunto de variables intercorreladas, se han extraído dos factores (ambos con autovalores superiores a 1, según el criterio de Kaiser), los cuales explican el 62,8% de la varianza total, donde el primer factor (F1) es el más importante de los dos (explica más variabilidad que ningún otro). Además, si se observan las matrices de componentes, especialmente la rotada (método PROMAX), se puede deducir la composición de los factores generados. Dichos factores serán los indicadores parciales de la pobreza multidimensional, donde, como era de esperar, las variables originales saturadas en cada uno de las dimensiones poseen una alta intercorrelación, lo que extrapolado al objetivo de la investigación hace que se pueda nombrar cada uno de los factores en función de las variables que agrupa. Así:

Factor 1: indicador de pobreza objetiva (IPO). Constituido por los ingresos totales netos percibidos por el individuo en el año anterior a la entrevista (*it_ind*), por los ingresos totales netos percibidos por el hogar del año anterior, aplicando la escala de equivalencia de la OCDE modificada (*it_h_eec*), y por los ingresos mensuales netos actuales del hogar, escala OCDE modificada (*im_h_eec*). Expresado como un índice:

$$IPO = 0,393 \text{ it_h_eec} + 0,374 \text{ im_h_eec} + 0,333 \text{ it_ind} + \text{resto F1} \quad [\text{ec. 1}]$$

Los ingresos totales del hogar es la variable con mayor peso sobre el estado de pobreza objetiva de una persona. Incrementos o descensos en las variables iniciales llevarán consigo aumentos o caídas de la riqueza o pobreza multidimensional, respectivamente.

¹⁰ El análisis se realiza en dos partes porque en la muestra del año 2000 se permite una desagregación geográfica mayor que en el resto de años. De hecho, solo en ese año se ofrecen datos por comunidades autónomas.

Factor 2: indicador de pobreza subjetiva (IPS).

Formado por el grado de satisfacción en el trabajo (sat_trab), por el grado de satisfacción con la situación económica (sat_eco), por el grado de satisfacción con la vivienda (sat_viv) y por el grado de satisfacción con el tiempo de ocio (sat_ocio). Presentado como un índice:

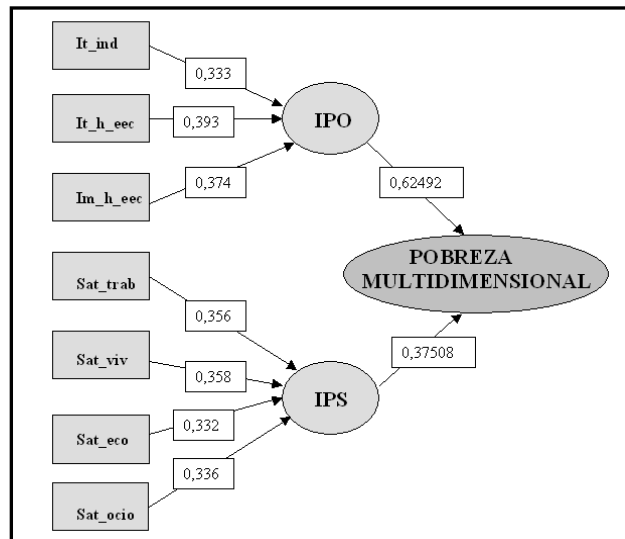
$$IPS = 0,358 sat_viv + 0,356 sat_trab + 0,336 sat_ocio + 0,332 sat_eco + resto F2 \quad [ec. 2]$$

A partir de los indicadores parciales se realiza un segundo análisis factorial –dado que entre IPO e IPS sigue existiendo correlación– con la finalidad de integrarlos en una variable latente que mida la pobreza multidimensional (ver Anexos 6 y 7).

Así, el **indicador indirecto de pobreza multidimensional (IIPP)** está formado por el indicador de pobreza objetiva (IPO) y por el indicador de pobreza subjetiva (IPS). El sistema de ponderación para integrar los indicadores parciales se basa en la varianza total explicada de cada factor, ya utilizado por diversos investigadores en otros campos de la economía (Delors, 1971 e Iglesias *et al.*, 2000). Así, observando el cuadro de la varianza total explicada (Anexo 7) se puede ver que sobre el 100% de la medición de la pobreza el 62,492% se debe al indicador de pobreza objetiva y el 37,508% a la subjetiva. Esto es:

$$IIPP = 0,624 IPO + 0,375 IPS \quad [ec. 3]$$

Diagrama 1. Indicador indirecto de pobreza multidimensional (IIPP)



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE, año 2000

Nótese que el indicador IIPP debe interpretarse adecuadamente: cuanto mayor sea su valor menor será la pobreza multidimensional. Por tanto, niveles altos del indicador será sinónimo de mayor riqueza multidimensional y niveles bajos de mayor pobreza multidimensional (ver Cuadro 1). Además, es indirecto: informa del riesgo de incurrir en pobreza, no si el individuo es pobre o no. Por último, seguramente se podrían añadir otras variables; este indicador no recoge todos los componentes de la pobreza multidimensional pero sí una parte substancial de ella.

4.2.2. Indicador indirecto de pobreza multidimensional en los años 1994-2001

Una vez construido el indicador para el año 2000, se implementa el mismo proceso para los años restantes que ofrece el PHOGUE. Las razones son: observar la estabilidad y fiabilidad del indicador en las distintas olas (conocer si durante los ocho ciclos las variables latentes mantienen su estructura y ponderaciones); evaluar la flexibilidad del indicador (se debe adaptar a los cambios de la población); y, por último, conocer la situación española en los diferentes años que ofrece el PHOGUE.

Para no redundar en el proceso de elaboración del indicador año a año, se presentan los principales resultados (véase Anexo 8):

- En todos los años se mantiene la estructura del IIPP, IPO e IPS. Es decir, están compuestas por las mismas variables y casi por las mismas ponderaciones. Por tanto, es estable entre 1994 y 2001.
- Asimismo, en todos los años se adaptan ligeramente las ponderaciones de cada variable original sobre el factor al que pertenece. Por ende, es flexible entre 1994 y 2001.

4.3. Resultados: búsqueda de los focos de riesgo en España entre 1994 y 2001

Los resultados obtenidos se presentan de la siguiente manera: en primer lugar, se describe la pobreza en términos generales, por características socioeconómicas y por comunidades autónomas, referenciado al año 2000 y, en segundo lugar, se lleva a cabo una comparación de la pobreza desde 1994 hasta 2001.

4.3.1. Resultados año 2000

Con el objeto de comprender mejor los resultados presentados, se muestran los distintos rangos que el indicador adopta en función de las puntuaciones factoriales calculadas: el mínimo (-2,040), el máximo (11,930) y los valores medios (según los percentiles), que serán los umbrales necesarios para detectar las zonas de riesgo. Además, se podrá asignar el nivel de pobreza o riqueza multidimensional de una persona y conocer el *gap* para cambiar de rango.

Cuadro 1. Rangos de pobreza o riqueza multidimensional

Niveles	Tipo
-2,040 a -0,889	Pobreza multidimensional extrema
-0,890 a -0,522	Pobreza multidimensional moderada
-0,523 a -0,090	Situación normal delicada
-0,091 a 0,416	Situación normal estable
0,417 a 0,964	Riqueza multidimensional moderada
0,965 a 11,930	Riqueza multidimensional extrema

Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE

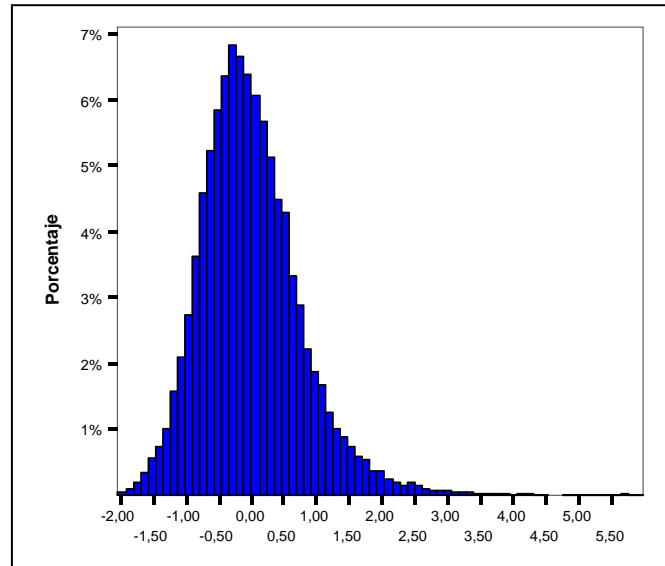
NOTA: los niveles se han obtenido mediante los percentiles 10, 25, 50, 75 y 90, así como con el mínimo y el máximo. Su cálculo proviene de las puntuaciones factoriales.

La pobreza en general:

La distribución que presenta la pobreza multidimensional en España –según IIPP– es parecida a la que presentan los indicadores indirectos que siguen un método tradicional basado en la renta, aunque no

tan drástica, puesto que este indicador incorpora otras dimensiones que suavizan la situación. La mayoría de la población se encuentra en torno a la media, aunque se observa una asimetría, donde la cola derecha representa a los individuos con un mayor nivel de riqueza multidimensional.

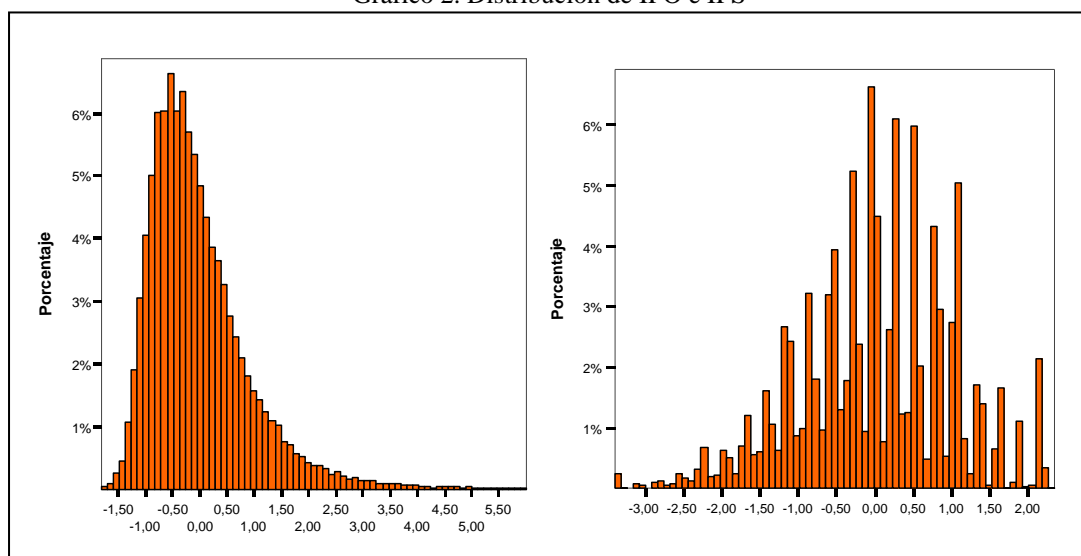
Gráfico 1. Distribución de la pobreza multidimensional en España



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE
NOTA: eje X (puntuaciones factoriales) y eje Y (porcentaje de observaciones)

Esta misma distribución se puede apreciar en el Gráfico 2 de forma pormenorizada, a través de los indicadores de pobreza objetiva y subjetiva (IPO e IPS).

Gráfico 2. Distribución de IPO e IPS



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE
NOTA: los coeficientes de las variables originales son los del factor al que pertenece. Ejes (ídem que antes)

En este caso, todavía se aprecia con más claridad la distribución de la renta (IPO) y la suavización que aporta la dimensión subjetiva y de calidad de vida (IPS). Resultados similares a los obtenidos por

Ureña (1999), donde destacaba que “un estudio de pobreza no debe centrarse exclusivamente en detectar a los pobres desde los ingresos o gastos sino completarse con información sobre cómo perciben su situación”. O los conseguidos por Giarrizzo (2005), donde se señala la relevancia de las percepciones como indicadores de bienestar y de las expectativas incorporadas en este tipo de índices.

Por otro lado, y solo con el propósito de realizar comparaciones con otros trabajos, en el siguiente cuadro se presentan algunas medidas calculadas a través de nuestro indicador.

Cuadro 2. Niveles de pobreza multidimensional

Umbrales	Extensión	Intensidad	Desigualdad
60% media	12,8%	0,297	0,247
50% media	10%	0,273	0,230
40% media	7,3%	0,265	0,217
25% media (A)	6,4%	0,256	0,210
25% media (B)	0,8%	0,143	0,114

Fuente: elaboración propia

NOTA: los umbrales se han calculado a partir de un porcentaje determinado de la renta y asignando un valor a las variables subjetivas. Es decir: (A) las variables relativas al grado de satisfacción toman valor 3 en la respuesta y (B) las variables relativas al grado de satisfacción toman valor 2 en la respuesta. De esta forma, el AF asigna una puntuación factorial que sirve como línea de pobreza. La extensión es el porcentaje de pobres respecto a la muestra. La intensidad es la brecha o *gap* de la media de los pobres hasta el valor del umbral correspondiente. Y la desigualdad (desviación típica) es la considerada dentro del grupo de pobres.

Aproximadamente, la pobreza en el año 2000 sería del 13%. Cifra ligeramente inferior a las obtenidas por autores (que utilizan la misma fuente de datos) tales como Pérez Mayo *et al.* (2000) –17%–, Adiego y Moneo (2002) –18%–, Navarro y Ayala (2004) –12% y 16%, dependiendo del tipo de privación multidimensional considerada– y Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2006) –16%–. Este menor nivel se debe a la inclusión de un componente subjetivo que suele amortiguar la incidencia de la pobreza (Ureña, 1999 y Aguado y Osorio, 2006), la incorporación de variables renta no solo individuales sino también relativas al hogar, la utilización de la escala de equivalencia de la OCDE modificada, que tiene en cuenta en mayor medida las economías de escala que se producen en un hogar y, por último, el propio uso de un enfoque multidimensional, que puede suavizar la pobreza.

Por otro lado, se aprecia que, a medida que la línea es más alta, mayores son los niveles de pobreza obtenidos. Lo mismo sucede con la dispersión dentro de la población pobre.

La pobreza según factores socioeconómicos y zonas geográficas:

En las próximas líneas se describe el cuadro que resume, para el año 2000, muchos de los entresijos de la pobreza en nuestro país y que nos puede ofrecer un mayor conocimiento sobre el fenómeno de la pobreza multidimensional en España; es la *localización de las bolsas de riesgo*.

Cuadro 3. Pobreza multidimensional por factores socioeconómicos

Año 2000		IPO	IPS	IIPP	Signific.
Sexo	Hombre	0,163	0,026	0,112	0,000
	Mujer	-0,148	-0,024	-0,101	
Edad	15-17	-0,453	0,196	-0,209	0,000
	18-25	-0,209	-0,015	-0,136	
	26-40	0,196	-0,125	0,075	

	41-60	0,204	-0,026	0,118	
	61-64	-0,129	0,093	-0,045	
	65-más	-0,263	0,140	-0,111	
Estado civil	Casado	0,064	0,042	0,056	0,000
	Separado	0,070	-0,318	-0,075	
	Divorciado	0,140	-0,320	-0,032	
	Viudo	-0,195	0,001	-0,121	
	Soltero	-0,072	-0,054	-0,066	
Composición del hogar	Una persona de +65	-0,373	0,132	-0,183	0,000
	Una persona 30-64	0,428	-0,078	0,238	
	Una persona -30	0,133	-0,049	0,064	
	Un adulto con uno o + hijos -16	-0,088	-0,614	-0,286	
	Un adulto con al menos un hijo +16	-0,043	-0,189	-0,098	
	Pareja sin hijos y al menos uno +65	-0,382	0,203	-0,162	
	Pareja sin hijos con los dos -65	0,428	0,110	0,308	
	Pareja con un hijo menos de 16	0,311	-0,025	0,184	
	Pareja con dos hijos -16	0,198	-0,075	0,095	
	Pareja con tres o más hijos -16	0,007	-0,240	-0,085	
	Pareja con al menos un hijo +16	0,007	0,030	0,016	
	Otros hogares	-0,108	-0,109	-0,108	
	Tipo de contrato	Indefinidos	0,736	0,138	
Temporal		0,057	-0,225	-0,048	
Sin contrato		-0,381	-0,622	-0,471	
Otro acuerdo laboral		0,115	-0,165	0,010	
Duración de contrato	Menos 6 meses	-0,151	-0,305	-0,209	0,000
	6m - 1a	-0,005	-0,125	-0,050	
	1a - 2a	0,110	-0,179	0,001	
	2a - 5a	0,360	-0,167	0,162	
	Más de 5 años	0,401	0,065	0,275	
	No especificado	0,103	-0,300	-0,048	
Veces en paro (últ. 5 años)	0	0,044	0,090	0,061	0,000
	1	-0,134	-0,280	-0,188	
	2	-0,109	-0,327	-0,191	
	3	-0,171	-0,382	-0,250	
	4	-0,208	-0,388	-0,275	
	5	-0,349	-0,475	-0,396	
Paro más de 12 meses	Sí	-0,294	-0,388	-0,329	0,000
	No	0,003	-0,244	-0,089	
Jornada	Completa	-0,209	0,000	-0,131	0,000
	Parcial	-0,434	-0,154	-0,329	
Actividad principal	Asalariado (15 ó + horas semana)	0,001	0,003	0,002	0,229
	Aprendiz remunerado (15 ó más horas a la semana)	0,003	0,022	0,010	
	Trabajador en formación (15 ó más horas semanales)	0,073	0,224	0,129	
	Empresario o trabajo Independ. (15 ó + horas semana)	0,018	0,009	0,014	
	Ayuda familiar (15 ó más horas semanales)	-0,019	0,109	0,029	
	Estudiante o escolar	0,047	0,000	0,030	
	Parado	0,005	0,025	0,013	
	Jubilado o retirado	-0,008	-0,013	-0,010	
	Labores del hogar, cuidado de niños u otras personas	-0,016	-0,006	-0,012	
	Serv. militar o pr. sustitutoria	-0,079	0,272	0,052	
	Otra situación econ. inactiva	-0,031	-0,023	-0,028	
	Trabajando menos de 15 horas	-0,050	0,055	-0,010	
	Nivel de formación	Analfabeto o sin estudios	-0,480	-0,198	
Estudios primarios		-0,231	-0,002	-0,145	

	Primer nivel enseñanza secundaria	-0,128	-0,054	-0,100	
	FP1	0,082	-0,033	0,039	
	FP2	0,294	0,037	0,198	
	Segundo nivel enseñanza secundaria	0,165	0,136	0,154	
	Diplomaturas	0,753	0,268	0,571	
	Licenciatura, máster, doctorados	1,340	0,200	0,913	
Idioma aparte de materno	Sí	0,446	0,151	0,335	0,000
	No	-0,099	-0,033	-0,075	
Uso de intern. últ. 7 días	Sí	0,809	0,258	0,602	0,000
	No	-0,113	-0,036	-0,084	
Estado de salud	Muy bueno	0,122	0,305	0,191	0,000
	Bueno	0,107	0,005	0,069	
	Aceptable	-0,167	-0,071	-0,131	
	Malo	-0,382	-0,352	-0,371	
	Muy malo	-0,444	-0,808	-0,580	
Número de noches hospitalizado al año	1	0,189	0,097	0,154	0,001
	2	0,073	0,015	0,051	
	3	-0,055	-0,148	-0,09	
	4	0,037	-0,105	-0,015	
	5	0,131	0,033	0,094	
	6	-0,069	0,087	-0,010	
	7	-0,104	-0,050	-0,084	
	8	-0,263	-0,093	-0,199	
Veces al médico al año	Ninguna	-0,018	-0,012	-0,015	0,000
	1 - 2 veces	0,120	0,075	0,104	
	3 - 5 veces	0,038	0,008	0,027	
	6 - 9 veces	-0,038	0,006	-0,021	
	10 ó más	-0,165	-0,104	-0,142	
Frecuencia habla vecinos	Mayoría de días	-0,096	0,034	-0,047	0,000
	1 ó 2 veces a la semana	0,173	-0,038	0,093	
	1 ó 2 veces al mes	0,270	-0,102	0,13	
	Menos de una vez al mes	0,430	-0,109	0,111	
	Nunca	0,139	-0,340	-0,040	
Frecuencia ver amigos o familiares	Mayoría de días	-0,042	0,037	-0,012	0,000
	1 ó 2 veces a la semana	0,126	-0,063	0,055	
	1 ó 2 veces al mes	0,073	-0,089	0,012	
	Menos de una vez al mes	-0,108	-0,476	-0,246	
	Nunca	-0,308	-0,977	-0,559	
País de nacimiento	España	-0,002	0,002	0,000	0,001
	UE	0,000	-0,232	-0,084	
	Extranjero	„	„	„	
Nacionalidad	España	-0,002	0,001	0,000	0,000
	UE	0,742	0,163	0,525	
	Extranjero	-0,115	-0,418	-0,229	
Régimen de tenencia vivienda	Propiedad	0,021	0,047	0,031	0,000
	Alquiler	-0,092	-0,338	-0,184	
	Cesión gratuita	-0,238	-0,252	-0,243	
Clase de vivienda y tipo de edificio	Independiente	-0,128	0,007	-0,077	0,000
	Adosada o pareada	-0,226	-0,071	-0,168	
	Con menos de 10 viviendas	-0,044	-0,018	-0,034	
	Con más de 10 viviendas	0,202	0,040	0,141	
	Colegio, oficina, taller	-0,389	-0,556	-0,451	
	Sin casa	0,509	0,477	0,497	

Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE. Para aclaración del lector véanse los rangos de pobreza.

NOTA: la columna relativa a la significatividad del indicador IIPP se refiere a la contrastación estadística de si existen diferencias significativas entre los grupos considerados o no. Como las variables objeto de estudio no cumplen los requisitos propios del análisis de la varianza, era necesario aplicar un análisis no paramétrico, concretamente y siguiendo a Barón y Téletz (2006), se ha realizado el contraste de Kruskal-Wallis. Este contraste analiza si los valores obtenidos en los diferentes grupos son similares y, al observar los *p-valores*, se aprecia que hay una gran evidencia estadística en contra de que los resultados obtenidos sean similares.

Sexo. Para todos los indicadores calculados, existe desigualdad de género. Si se atiende al IIPP, los hombres tienen una posición estable (por encima de la mediana) y las mujeres una situación algo más delicada (situada por debajo de la mediana). Además, se produce una mayor diferencia en el IPO que en el IPS; es decir, en términos objetivos, hay mayor desigualdad de la que existe en términos de percepción. No obstante, las mujeres declaran un grado de satisfacción global inferior al que manifiestan los hombres. Esto es consistente con los datos que se conocen del mercado laboral y la conocida *feminización* de la pobreza.

Edad. Tanto los individuos menores de 25 años como los mayores de 65 muestran valores sensiblemente peores que las personas en momentos de su vida más activos, llegando a la cota de riqueza multidimensional entre los 41 y 60 años, debido a la estabilidad laboral. Respecto a la subdivisión entre el factor objetivo y el subjetivo, el grupo de jóvenes y el de mayores presentan diferencias mucho más importantes en términos de renta, lógicamente, pero menos de la que existiría con un indicador basado solo en el nivel de renta individual. El hogar donde conviven y las menores expectativas moderan la situación. Por el contrario, estos grupos son los que declaran un grado de satisfacción global mayor. Esto es consistente con los resultados obtenidos en otros estudios, como el de Navarro y Ayala (2004) o el de Adiego y Moneo (2002). Se corrobora la *infantilización* y *ancianización* de la pobreza.

Estado civil. El grupo de casados toma valores superiores al resto de personas que se encuentran en cualquier otro estado civil, y por encima de la mediana. Por el contrario, los separados y los viudos son los que peores cifras arrojan.

Composición del hogar. Al igual que en otros trabajos (Navarro y Ayala, 2004), los hogares monoparentales con hijos menores de 16 años presentan niveles de pobreza mayores que el resto de grupos, máxime si el cabeza de familia es una mujer. Por contra, los hogares laboralmente activos, que además no tienen hijos, se sitúan en posiciones más favorecidas.

Tipo de contrato. Los ocupados con contratos indefinidos no solo gozan de una situación privilegiada con respecto al resto de grupos, sino que además los niveles están en torno a 0,500, superando la normalidad y pasando a otra escala denominada riqueza multidimensional moderada. Sin embargo, los individuos con contratos temporales, sobre todo los de corta duración, presentan niveles sustancialmente peores que el resto (ver duración del contrato). Así, la estabilidad de los contratos indefinidos favorece el bienestar del individuo y la temporalidad lo deteriora, lo que demuestra la incidencia del problema de la dualidad en el mercado laboral. Esto coincide con los razonamientos de López Aranguren (2005).

Número de veces en paro en los últimos cinco años. A medida que aumenta el paro, se incrementan también los niveles de pobreza multidimensional. De hecho, solo los individuos que no han estado nunca en paro presentan datos positivos. Respecto a los indicadores parciales, no solo el IPO muestra

la contundencia del desempleo, sino también el IPS, donde se aprecia que los niveles de insatisfacción son cada vez mayores conforme un individuo reincide en situaciones de paro. Además, los que han sufrido épocas de desempleo superiores a 12 meses muestran niveles sensiblemente peores que los que no, en términos de IIPP, IPO e IPS.

Jornada laboral. Se aprecia que los que trabajan a jornada completa presentan unos niveles de riqueza multidimensional superiores que aquellos que lo hacen a tiempo parcial; no solo porque la remuneración de los trabajadores a tiempo parcial es menor sino porque no están muy satisfechos con su jornada laboral (ver IPS).

Actividad principal. Resultados dispares. No existen diferencias estadísticamente significativas, por lo que no se pueden tomar conclusiones fiables al respecto.

Nivel de formación. Cuanto mayor es el nivel de formación del individuo, menores son los niveles de pobreza multidimensional. En el IIPP se nota una gran diferencia entre los sin estudios y los universitarios, estando los primeros cerca del tramo de pobreza multidimensional moderada y los segundos a los grupos favorecidos de la población (rozan niveles de riqueza multidimensional). Por otro lado, si se realiza una lectura por indicadores parciales, siguen existiendo brechas notables entre los grupos: en el caso del IPO las distancias entre grupos son más importantes que en el IPS. No obstante, dentro del índice subjetivo se observa que a mayor nivel de formación tanto mayor es la riqueza multidimensional, hasta el punto en que se llega al nivel de educación superior (licenciaturas, máster y doctorados), donde cae ligeramente. Este dato podría estar relacionado con la consecución de expectativas. En este sentido, no se coincide con otros trabajos que no incluyen el componente subjetivo en sus indicadores multidimensionales.

¿Habla algún idioma aparte del materno? Y ¿ha usado internet en los últimos 7 días? Se cumple la lógica de a mayor formación más riqueza. Quienes hablan otro idioma y utilizan internet asiduamente presentan mejores cifras de pobreza.

¿Cuál es su estado de salud? A medida que mejora o empeora el estado de salud de un individuo, aumenta o disminuye el grado de riqueza multidimensional. Aquellos que manifiestan tener un estado de salud “muy malo” presentan unos niveles de pobreza mayores que el resto de grupos, situándose en el rango de pobreza multidimensional moderada (dentro del 25% más pobre de la población). Esta influencia negativa del malestar no solo se identifica a través de un menor rendimiento laboral y de menor generación de renta (IPO) sino también, y de una forma más potente, en el estado de ánimo (IPS). Aquellos que han contestado a la pregunta con un “muy malo” revelan una preocupante insatisfacción. Este resultado es consistente con el de Navarro y Ayala (2004). Lógicamente, esta mala salud se manifiesta en que cuantas más veces haya ido una persona al médico o haya tenido que ser hospitalizada peores son los niveles de pobreza. Llama la atención la fuerte correlación entre salud y renta.

Frecuencia habla con vecinos y ve a familiares/amigos. Las relaciones sociales influyen en la pobreza multidimensional. Eso es lo que se deduce de los resultados obtenidos. En los casos extremos se dan valores ligeramente peores que en el resto de casos. Una persona que se relaciona sistemáticamente con los vecinos o familiares, o nunca, presenta niveles de riqueza multidimensional superiores a los que los tratan moderadamente.

País de nacimiento y nacionalidad. Se puede apreciar cómo los que tienen nacionalidad europea o han nacido en la UE presentan unas cifras notablemente mejores que los extranjeros, e incluso que los propios españoles. Además, las cifras que alcanzan los europeos les sitúan en un estadio de riqueza multidimensional moderada impulsado, sobre todo, por el IPO. Sin embargo, el indicador de pobreza subjetiva (IPS) de los extranjeros no es el más idóneo. Estos resultados coinciden plenamente con Cachón (2005).

Régimen de tenencia de la vivienda. La mejor posición tiene relación con las personas que viven en régimen de propiedad. Esa situación refleja cierta solvencia económica y produce una mayor satisfacción, más todavía cuando en nuestro país existe una cultura compradora.

Clase de vivienda y tipo de edificio. A grandes rasgos, se aprecia un empeoramiento del indicador cuando las características de la vivienda son peores. Lógicamente, los menos satisfechos son los que pernoctan y desarrollan su vida en lugares no propicios para vivir.

Si bien en lo que respecta a la extensión de la pobreza se producían ligeras diferencias con otras investigaciones, en este caso, el de los principales factores socioeconómicos que explican la pobreza, existe un elevadísimo consenso. Tanto el estudio de Navarro y Ayala (2004), sobre privación multidimensional, como el de Adiego y Moneo (2002), de pobreza monetaria, llegan a unas conclusiones similares.¹¹

Este sería el *cuadro de riesgo*: mujer, joven o mayor de 65 años, persona viuda, tener una jornada a tiempo parcial, con contrato temporal y de poca duración, hogares monoparentales con hijos menores de 16 años, reincidente en situaciones de paro, máxime si es de larga duración, ser extranjero no comunitario, tener un bajo nivel de formación, hablar solo un idioma y no utilizar internet, tener un estado de salud deficiente, relacionarse en exceso o nada con los demás, vivir de alquiler o en cesión gratuita y en una vivienda pequeña.

A continuación, con el propósito de ahondar aún más en el análisis de la pobreza, se presenta la situación por zonas geográficas. En el Cuadro 4 y en el Gráfico 3 se pueden ver los niveles de pobreza que existen en las diferentes comunidades autónomas de nuestro país.

¹¹ Téngase en cuenta que estos trabajos son de los pocos que desagregan el estudio de la pobreza con tanto detalle. El primero utiliza indicadores de privación multidimensional y el segundo de carácter monetario.

A partir del indicador parcial IPO, se puede apreciar que las comunidades con mejor factor renta son Madrid, Cataluña, Navarra y País Vasco. Por el contrario, destacan negativamente Extremadura, Andalucía, Castilla-La Mancha y Murcia. Desde la perspectiva subjetiva, aparecen Aragón, Cantabria y Cataluña como aquellas Comunidades con mayor grado de satisfacción. En últimas posiciones se encuentran Galicia, Murcia y Asturias.

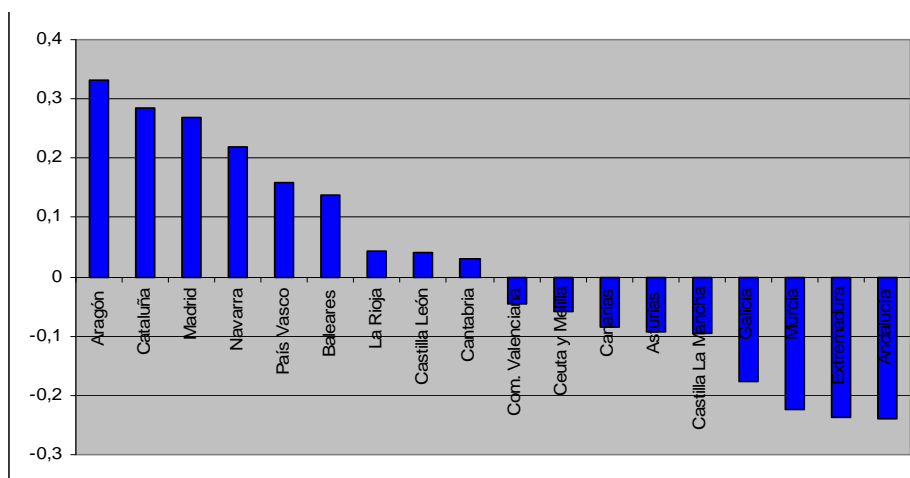
Cuadro 4. Pobreza multidimensional por CC.AA.

CC.AA.	IPO	IPS	IIPP
Galicia	-0,113	-0,279	-0,176
Asturias	-0,029	-0,197	-0,092
Cantabria	-0,099	0,246	0,030
País Vasco	0,215	0,062	0,158
Navarra	0,279	0,119	0,219
La Rioja	0,074	-0,005	0,044
Aragón	0,202	0,548	0,331
Madrid	0,478	-0,081	0,268
Castilla-León	-0,014	0,131	0,040
Castilla-La Mancha	-0,229	0,125	-0,095
Extremadura	-0,399	0,036	-0,235
Cataluña	0,352	0,173	0,285
Com. Valenciana	-0,046	-0,045	-0,046
Baleares	0,174	0,077	0,138
Andalucía	-0,279	-0,172	-0,239
Murcia	-0,203	-0,256	-0,223
Ceuta y Melilla	0,021	-0,189	-0,057
Canarias	-0,086	-0,082	-0,085

Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE. Para aclaración del lector véanse rangos de pobreza
 NOTA: tómnense los datos de Ceuta y Melilla con precaución, por falta de muestra representativa

Atendiendo al IIPP: Aragón, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco son las zonas con menores niveles de pobreza y Andalucía, Extremadura, Murcia y Galicia las que más presentan.

Gráfico 3. IIPP por Comunidades Autónomas



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE

Comparando los resultados obtenidos en nuestra investigación con los de otros autores, se observa que, según sea la metodología utilizada, la ordenación de las Comunidades Autónomas es ligeramente distinta (ver Cuadro 5).

Cuadro 5. Ordenación de CC.AA. por pobreza, privación o malestar económico

CC.AA.	IIPP	Navarro y Ayala (2004) Indicador de privación	Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2006) FGT(0)	Jurado y Pérez Mayo (2001) Índice de bienestar
Galicia	14	13	10	12
Asturias	12	11	7	10
Cantabria	9	12	8	14
País Vasco	5	6	5	2
Navarra	4	2	4	1
La Rioja	7	3	9	6
Aragón	1	1	6	7
Madrid	3	4	2	4
Castilla-León	8	8	16	13
Castilla-La Mancha	13	7	11	9
Extremadura	16	16	17	17
Cataluña	2	5	1	3
Com. Valenciana	10	10	12	8
Baleares	6	9	3	5
Andalucía	17	15	15	16
Murcia	15	14	14	11
Canarias	11	17	13	15

Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE, Navarro y Ayala (2004), Ayala *et al.* (2006) y Jurado y Pérez -Mayo (2001)

NOTA: desde 1 = menos pobreza hasta 17 = más pobreza

Los indicadores que más coinciden son el IIPP y el de privación multidimensional propuesto por Navarro y Ayala (2004). La coincidencia total no se da salvo en cuatro comunidades autónomas (Aragón, Castilla-León, Extremadura y Comunidad Valenciana), pero sí se observa una ordenación parecida en términos generales: aparecen Aragón, Cataluña, Navarra, Madrid y País Vasco como las comunidades más favorecidas, que presentan niveles de pobreza multidimensional (para IIPP) o privación multidimensional (para Navarro y Ayala) más reducidos con respecto a los demás. Y, por otro lado, Andalucía, Extremadura y Murcia se posicionan entre las más perjudicadas.

Entre las zonas más desfavorecidas se produce una diferencia para el caso de Canarias, donde para Navarro y Ayala (2004) se sitúa en último lugar, sin embargo, a pesar de que los datos para nuestra investigación no son nada halagüeños, la posición no es tan extrema, en cierto modo por la inclusión del IPS, que amortigua la situación.

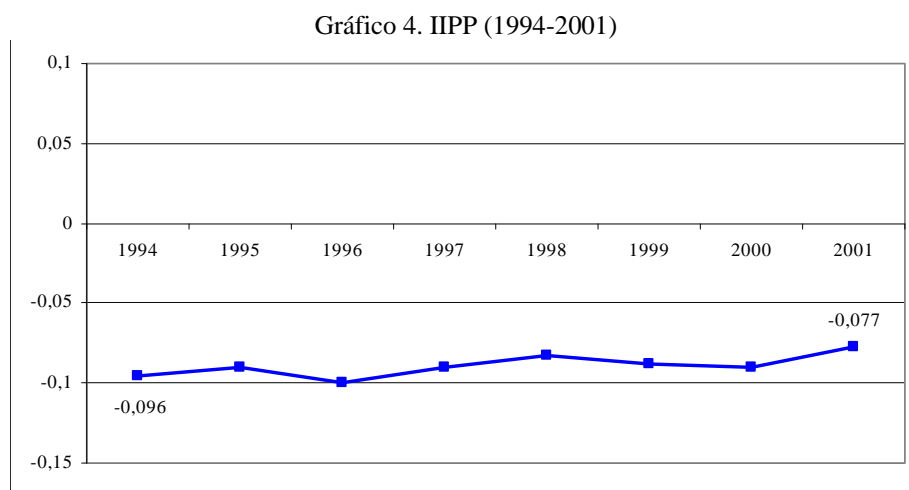
4.3.2. Resultados años 1994-2001

En este apartado se compara lo sucedido con la pobreza entre los años 1994 y 2001, con miras a observar si han cambiado los patrones que explican la pobreza o si se han pronunciado. El PHOGUE ofrece datos de panel sobre los individuos y hogares de toda la geografía española, comienza en el año

1994 y finaliza en 2001. Aunque es conocido por todos el problema de la *attrition*, la muestra mantiene un nivel aceptable en todos sus años (alrededor de las 15.000 observaciones).

La pobreza en general:

A través del Gráfico 4 se puede apreciar que la evolución del indicador de pobreza multidimensional (IIPP) entre los años 1994 y 2001 ha mejorado ligeramente, afianzándose en la horquilla de “situación normal estable”. Al trasladarse en términos de incidencia de pobreza, se ha pasado de un 16,6% en 1994 hasta un 10,5% en 2001 (Cuadro 6).



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE

NOTA: el valor medio del indicador proviene de la mediana de la distribución

Cuadro 6
Niveles de pobreza multidimensional (1994-2001)

Umbral	Extensión	Intensidad	Desigualdad
50% media (1994)	16,6%	0,294	0,232
50% media (2001)	10,3%	0,272	0,225

Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE

NOTA: mismo método que el utilizado para el año 2000 (ver Cuadro 2)

La pobreza por factores socioeconómicos y zonas geográficas:

A través del Cuadro 7 se pueden observar las principales modificaciones:

- Se amplía el *gap* entre hombres y mujeres. Si la brecha en 1994 es de 0,144, en 2001 pasa a 0,203. En definitiva, se incrementa la desigualdad de género.
- Desciende el diferencial entre aquellos que se encuentran desempleados y los ocupados. Aunque el patrón sigue siendo el mismo. También mejora la situación para los parados de larga duración.
- Continúa el patrón de la educación: conforme aumenta el nivel de formación, mejoran los niveles de pobreza. No obstante, se observa una caída en los niveles de riqueza multidimensional de los sin estudios y de los universitarios, ya sean de ciclo corto o de ciclo largo, a favor de los individuos con FP.
- Se amplía el *gap* entre los que declaran estar sanos y los que se encuentran enfermos.

Cuadro 7. Evolución IIPP por factores socioeconómicos (1994-2001)

		1994	2001
Sexo	Hombre	0,075	0,106
	Mujer	-0,069	-0,097
Veces en paro (últ. 5 años)	0	0,118	0,053
	1	-0,246	-0,131
	2	-0,373	-0,101
	3	-0,406	-0,197
	4	-0,390	-0,189
	5	-0,345	-0,268
Paro más de 12 meses	Sí	-0,420	-0,248
	No	0,087	-0,031
Nivel de formación	Analfabeto o sin estudios	-0,268	-0,359
	Estudios primarios	-0,139	-0,164
	Primer nivel enseñanza secundaria	-0,083	-0,100
	FP1	-0,041	0,021
	FP2	0,109	0,165
	Segundo nivel de enseñanza secundaria	0,189	0,172
	Diplomaturas	0,681	0,548
	Licenciado, Master, Doctor	1,051	0,859
Estado de salud	Muy bueno	0,097	0,148
	Bueno	0,089	0,077
	Aceptable	-0,071	-0,103
	Malo	-0,262	-0,367
	Muy malo	-0,394	-0,654
Nacionalidad	España	0,000	0,000
	UE	0,395	0,215
	Extranjero	-0,180	-0,093
Régimen de tenencia vivienda	Propiedad	0,043	0,026
	Alquiler	-0,146	-0,158
	Cesión gratuita	-0,291	-0,208

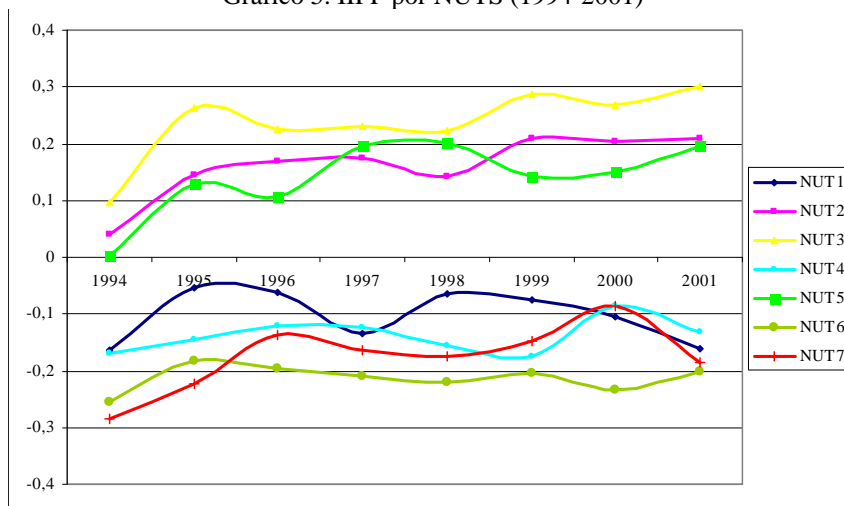
Fuente: elaboración propia a partir del PHOGUE

- Los extranjeros no comunitarios continúan en una posición desfavorable; sin embargo, sus niveles de pobreza mejoran levemente.
- Se mantiene la brecha entre los individuos con vivienda en propiedad frente a los que se encuentran en alquiler.
- El resto de factores incluidos en el año 2000 no presentan cambios destacables.

Por zonas geográficas, solo se muestran los cambios por NUTS (conjunto de Comunidades Autónomas), puesto que Eurostat no ofrece información por CC.AA. en los años comprendidos entre 1994 y 2001, salvo para el 2000, donde se amplió la muestra.

A través del Gráfico 5, se puede observar cómo todos los NUTS, en mayor o menor medida, mejoran su situación con respecto al año inicial. Los más favorecidos en estas olas han sido Madrid y el Este con un incremento de 0,200 puntos en el indicador; y el que menos ha mejorado ha sido el Noroeste, con 0,004 puntos. En las últimas posiciones se encuentran el Sur y Canarias, que intercambian puestos entre 1994 y 2001.

Gráfico 5. IIPP por NUTS (1994-2001)



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE

NOTA: NUT1 (NOROESTE: Galicia, Asturias y Cantabria), NUT2 (NORESTE: País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón), NUT3 (MADRID: Madrid), NUT4 (CENTRO: Castilla-León, Castilla-La Mancha y Extremadura), NUT5 (ESTE: Cataluña, Comunidad Valenciana y Baleares), NUT6 (SUR: Andalucía, Murcia y Ceuta y Melilla) y NUT7 (CANARIAS: Canarias)

Estos resultados se asemejan a los publicados por Adiego y Moneo (2002), donde se compara la pobreza entre 1994 y 2001 para diferentes factores socioeconómicos. La evolución por zonas geográficas coincide en líneas generales con el estudio de Ayala *et al.* (2008), en el que utilizan el indicador de bienestar social (IBS) de Atkinson. En su caso no manejan el PHOGUE sino la ECPF, no utilizan los NUTS sino las CCAA y no emplean un índice de pobreza sino un IBS. En cualquier caso, por su coincidencia, se refuerzan las conclusiones aquí presentadas.

5. CONCLUSIONES

Al estructurar las diversas posibilidades metodológicas que ofrece el estudio de la pobreza, nos hemos decantado por el uso de la acepción multidimensional y relativa –más acorde con los países desarrollados– y por un indicador indirecto construido mediante Análisis Factorial, para su posterior aplicación al caso español. El objetivo final ha sido, por tanto, detectar bolsas de riesgo de pobreza.

Siguiendo el esquema desarrollado a lo largo del documento, se puede concretar que:

a) Respecto a la construcción del indicador de pobreza multidimensional:

- Se compone de una dimensión objetiva, compuesta por variables relacionadas con la renta individual, del hogar, actual y pasada, y de otra subjetiva, formada por las satisfacciones en el trabajo, la situación económica, la vivienda y el ocio. Es posible que no estén todas las variables que deberían estar, pero se recoge una parte substancial de la pobreza multidimensional. Se ha construido mediante un análisis factorial de segundo orden por rotación no ortogonal.
- Ventajas del indicador: ofrece las tres vertientes fundamentales de los indicadores de pobreza: extensión, intensidad y desigualdad; utiliza un sistema de ponderación no arbitrario; tiene carácter multidimensional y latente –incorporando dimensiones objetivas y subjetivas–, por lo que permite

acercarnos en gran medida al abstracto concepto de la pobreza; es consistente y flexible; y facilita la ordenación y posterior interrelación con otras variables.

- Restricciones del indicador: se debe ser preciso a la hora de interpretarlo –niveles altos del IIPP indican elevada riqueza multidimensional (más bienestar) y niveles bajos mayor pobreza multidimensional (más malestar)–; y es indirecto, por lo que no nos muestra el grado de pobreza de una persona sino el riesgo que tiene de incurrir en ella.

b) Respecto al estado de la pobreza en España:

- En general, se puede afirmar que la pobreza multidimensional en España se ha reducido levemente entre los años 1994 y 2001. Los patrones por zonas geográficas y características sociales y económicas permanecen prácticamente invariables.
- Existen ligeras diferencias en los niveles de pobreza entre nuestro indicador y el de otros autores. Los menores porcentajes que muestra nuestra medición radican en la inclusión de una dimensión subjetiva y en la combinación de variables renta relacionadas no solo con el individuo sino también con el hogar donde convive. En cualquier caso, la finalidad de este trabajo no es tanto cuantificar la pobreza sino identificar el perfil de los más desfavorecidos.
- Las comunidades autónomas con menores niveles de pobreza multidimensional son: Aragón, Cataluña, Madrid, Navarra y País Vasco. Y las que mayores presentan: Andalucía, Extremadura, Murcia y Galicia. Los NUTS más favorecidos son: Madrid, Noreste y Este. Y los más desfavorecidos: Sur y Noroeste, aunque también, en menor medida, Canarias. Existen similitudes con otros trabajos en la distribución por zonas geográficas, aunque la ordenación no coincide perfectamente.
- Las características de la población que mejor discriminan los elevados niveles de pobreza son: mujer, joven o mayor de 65 años, persona viuda, hogar monoparental con hijos menores de 16 años, con contrato temporal, de poca duración, insistente en situaciones de paro, desempleo de larga duración, trabajar a tiempo parcial, tener un nivel bajo de formación, hablar solo un idioma, no utilizar internet, tener un estado de salud deficiente, relacionarse en exceso o nada con los demás, ser extranjero no comunitario, vivir de alquiler o en cesión gratuita, así como en una vivienda pequeña. En este sentido, las conclusiones coinciden en gran medida con las mostradas en otros estudios, lo que robustece los resultados y la localización de los focos de riesgo de caer en pobreza.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adiego Estella, M. y Moneo Ocaña, C. (2002): *Pobreza y pobreza persistente en España. 1994–2001*. Madrid, Instituto Nacional de Estadística.

Aguado Quintero, L.F. y Osorio Mejía, A.M. (2006): “Percepción subjetiva de los pobres: Una alternativa a la medición de la pobreza”, *Panorama*, Colombia, año 8, Reflexión Política nº 15, pp. 26–40.

- Atkinson, A.B. (1983): *The Economics of Inequality*. Second Edition, Oxford, Clarendon Press.
- Atkinson, A.B. (1987): “On the Measurement of Poverty”, *Econometrica*, nº 4, pp. 749–764.
- Atkinson, A.B. and Bourguignon, F. (eds.) (2000): *Handbook of Income Distribution*. North–Holland, Elsevier.
- Atkinson, T., Cantillon, B., Marlier, E., and Nolan, B. (2002): *Social Indicators: The EU and Social Inclusion*. USA, Oxford University Press.
- Ayala Cañón, L. et al. (2008): “Desigualdad, pobreza y privación”, *VI Informe sobre exclusión y desarrollo social en España 2008*. Madrid. Fundación FOESSA y Cáritas.
- Ayala Cañón, L., Jurado Málaga, A. y Pérez Mayo, J. (2006): *Pobreza monetaria y privación multidimensional: ¿qué explica el análisis territorial?* Universidad de Extremadura, Instituto de Estudios Fiscales y Universidad Rey Juan Carlos. Disponible en: <http://www.ual.es/congresos/econogres/docs/Distribucion/Distribucion%204/Ayala%20Jurado.pdf>
- Barón, F.J. y Téllez Montiel, F. (2006): *Diferencias que presenta una variable numérica entre varios grupos*, Apuntes de Bioestadística, Málaga, Universidad de Málaga. Disponible en: http://campusvirtual.uma.es/est_fisio/apuntes/ficheros/cap05.pdf
- Barr, N. (1998): *The Economics of the Welfare State*. Third Edition, Oxford, Oxford University Press.
- Cachón Rodríguez, L. (2005): “Los inmigrantes en el mercado de trabajo en España (1996–2005)”, citado en: Cachón Rodríguez, L. *Inmigración y mercado de trabajo en España: integración a través del trabajo y lucha contra la discriminación*, Ekonomi Gerizan. Pobreza y solidaridad: hacia un desarrollo sostenible, nº 13, Federación de Cajas de Ahorros Vasco–Navarras.
- Cantó, O., Del Río, C. y Gradín, C. (2003): “La evolución de la pobreza estática y dinámica en España en el período 1985–1995”, *Revista de Economía Pública*, nº 167, Instituto de Estudios Fiscales.
- Delors, J. (1971): *Les Indicateurs Sociaux*. Paris, Sedeis-Futuribles.
- Domínguez, J. y Martín, A.M. (2006): “Medición de la pobreza: una revisión de los principales indicadores”, *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, vol. 2, pp. 27–66.
- Eurostat (2000): *European social Statistics. Income, Poverty and Social Exclusion*, Luxembourg.
- Giarrizzo, V. (2005): *La Pobreza Subjetiva en Argentina: Una Aproximación al Bienestar de la Población*. XI Jornadas de Epistemología de la Economía – FCE/UBA.
- Gradín, C. y Del Río, C. (2001): *Desigualdad, pobreza y polarización en la distribución de la renta en Galicia*, Instituto de Estudios Económicos de Galicia, monografía nº 11. Disponible en: <http://webs.uvigo.es/cgradin/Publicacions/Barrie1.PDF>
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (1999): *Análisis Multivariante*. 5ª edición, Madrid, Prentice Hall Iberia.
- Iglesias Patiño, C.L., López Vizcaíno, M.E. y Sánchez Fernández, P. (2000): “Dimensionalidad de la capacidad económica en las comarcas gallegas”, *Revista Galega de Economía*, vol. 9, nº 2, pp. 1–23.
- Jurado Málaga, A. y Pérez Mayo, J. (2001): *Aproximación a un índice de bienestar económico multidimensional para las CC.AA. españolas*. Universidad de Extremadura. Disponible en: <http://economiepublica.com/ponencias/3.11.pdf>
- López-Aranguren, E. (2005): *Problemas sociales. Desigualdad, pobreza, exclusión social*. Madrid, Manuales Universidad, Biblioteca Nueva.

- Maitre, B., Nolan, B., and Whelan, C. T. (2006): "Reconfiguring the Measurement of Deprivation and Consistent Poverty in Ireland", *Policy Research Series*, nº 58, February.
- Martínez Álvarez, J.A. (2003): *Economía de la pobreza*. Madrid, UNED Ediciones, Colección Varia.
- Martínez, R. and Ruiz-Huerta, J. (2000): *Income, multiple deprivation and poverty: an empirical analysis using Spanish data. Measures of poverty and social exclusion*, paper nº 5, Poland, The International Association for Research in Income and Wealth.
- Martín-Guzmán, P., Bellido, N. y Jano, M.D. (2001): "La pobreza en España", *Papeles de economía española*, nº 88, pp. 126–142.
- Martín-Guzmán, P. y Bellido, N. (1993): "Líneas de pobreza: una estimación de la pobreza subjetiva en España", *I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, vol. II, pp. 91–100. Madrid, Fundación Argentaria.
- Navarro, C. y Ayala Cañón, L. (2004): "La exclusión en vivienda en España: una aproximación a través de índices multidimensionales de privación", conferencia, *XI Encuentro de Economía Pública*. Barcelona. Disponible en: http://www.ub.es/ecopubBCN/ponencias/arch_pdf/navarro_ayala.pdf
- Nolan, B. and Whelan, C.T. (1996): "Measuring Poverty Using Income and Deprivation Indicators: Alternative Approaches", *Journal of European Social Policy*, vol. 6, nº 3, pp. 225–240.
- Pérez Mayo, J., Fajardo Caldera, M.A. y Sánchez Rivero, M. (2000): "Cálculo de un indicador de privación mediante un modelo de clases latentes", conferencia, *XIV Reunión nacional ASEPELT*, Oviedo, 22–24 de junio de 2000.
- Poza Lara, C. (2006): "Pobreza y desigualdad en la UE: una comparativa" en Saiz Álvarez, J.M. (coord.): *¿Hacia dónde vas Europa?* Ediciones FIEC, pp.131–165, Madrid.
- Poza Lara, C. (2009): *Una panorámica de la literatura empírica sobre estudios de pobreza en España*, V Congreso Internacional sobre Pobreza, Convergencia y Desigualdad. Informe final. Marzo, 2009. Universidad de Málaga, Málaga.
- Rojas, M. (2005): *El Bienestar Subjetivo en México y su Relación con Indicadores Objetivos*. Calidad de Vida y Bienestar Subjetivo en México: Investigaciones y Enfoques Conceptuales. Cholula (México).
- Ruiz-Huerta, J. y Martínez, R. (1994): *La pobreza en España, ¿qué nos dicen las encuestas de presupuestos familiares?*, La pobreza en España hoy, Documentación Social, nº 96, Madrid, Cáritas.
- Sen, A.K. (1970): "Issues in the Measurement of Poverty", *Scandinavian Journal of Economics*. Oxford, vol. 81, nº 2, pp. 285–307.
- Sen, A.K. (1976): "Poverty: an ordinal approach to measurement", *Econometrica*, vol. 44, nº 2, pp. 219–231.
- Sen, A.K. (2000): *Desarrollo y libertad*. Barcelona, Planeta.
- Ureña Ureña, C. (1999): *Contraste entre medidas objetivas y subjetivas de pobreza*, Reunión del Grupo de Río, Lisboa, INE.
- Whelan, C.T., Layte, R., Maitre, B., and Nolan, B. (2001): "Income, Deprivation and Economic Strain: An analysis of the European Community Household Panel", *European Sociological Review*. vol. 17, nº 4, pp. 357–372.
- Whelan, C.T., Nolan, B., and Maitre, B. (2006): "Trends in Economic Vulnerability in the Republic of Ireland", *The Economic and Social Review*, vol. 37, nº 1, Spring, pp. 91–119.

ANEXOS

Anexo 1. Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE)

El Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) pertenece al conjunto de operaciones estadísticas armonizadas para los países de la Unión, por lo que todos y cada uno de ellos siguen una misma metodología de elaboración de las encuestas, facilitándose así las comparaciones entre los distintos países.

El objetivo fundamental del PHOGUE es poner a disposición de la Comisión Europea un instrumento estadístico que le permita seguir y evaluar la cohesión social en el territorio de su ámbito, estudiar las necesidades de la población y el impacto de las políticas sociales y económicas sobre los hogares y las personas, así como diseñar nuevas políticas.

Esta fuente de datos utiliza técnicas de panel fijo; es decir, escogida una muestra al principio de su elaboración, se continúa con ella hasta el final del período en el cual se decide finalizar (nueve ciclos en este caso). De esta forma, se pueden analizar datos desde un punto de vista transversal y longitudinal. La metodología seguida es la que a continuación se describe:

- *Tipo de encuesta:* panel fijo.
- *Ámbito poblacional (unidades de análisis):* hogares privados que residen en viviendas familiares principales y el conjunto de personas miembros del hogar.
- *Tamaño muestral:* 70.000 hogares en toda la UE y unos 8.000 en España (dentro de los cuales, 36.000 individuos para el año 2000 y del orden de 15.000 para el resto de años).

Anexo 2. Matriz de correlaciones (AF_1 año 2000)

		It_ind	Sat_trab	Sat_eco	Sat_viv	Sat_ocio	It_h_eec	Im_h_eec
Sig. (Unilateral)	It_ind		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Sat_trab	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Sat_eco	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	Sat_viv	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
	Sat_ocio	0,000	0,000	0,000	0,000		0,387	0,003
	It_h_eec	0,000	0,000	0,000	0,000	0,387		0,000
	Im_h_eec	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	

Anexo 3. KMO y prueba de Bartlett (AF_1 año 2000)

Medida de adecuación muestral de KMO		0,706
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	78155,876
	Gl	21
	Sig.	0,000

Anexo 4. Varianza total explicada (AF_1 año 2000)

		Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación(a)		
		Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
Comp.	1	2,739	39,127	39,127	2,739	39,127	39,127	2,435		
	2	1,655	23,641	62,768	1,655	23,641	62,768	2,224		
	3	0,750	10,716	73,484						
	4	0,616	8,807	82,291						
	5	0,571	8,158	90,449						
	6	0,466	6,664	97,113						
	7	0,202	2,887	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales. Cuando los componentes están correlacionados, las sumas de los cuadrados de las saturaciones no se pueden añadir para obtener una varianza total

Anexo 5. Matriz de coeficientes para el cálculo de puntuaciones en las componentes (AF_1 año 2000)

	Componente	
	1	2
Ingresos totales netos percibidos en el año anterior	0,333	-0,022
Grado de satisfacción actual en su trabajo o actividad principal	0,030	0,356
Grado de satisfacción actual sobre su situación económica	0,104	0,332
Grado de satisfacción actual sobre las condiciones de la vivienda	0,005	0,358
Grado de satisfacción actual sobre la cantidad de tiempo que puede dedicar al ocio	-0,121	0,336
Ingresos totales netos hogar año anterior (escala OCDE corregida)	0,393	0,001
Ingresos mensuales netos actuales del hogar (escala OCDE corregida)	0,374	0,013

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales. Método de rotación: Normalización Promax con Kaiser. Puntuaciones de componentes

Anexo 6. KMO y prueba de Bartlett (AF 2_año 2000)

Medida de adecuación muestral de KMO		0,500
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	2308,643
	Gl	1
	Sig.	0,000

Anexo 7. Varianza total explicada (AF 2_año 2000)

		Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción		
		Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
Componente	1	1,250	62,492	62,492	1,250	62,492	62,492
	2	0,750	37,508	100,000			

Método de extracción: Análisis de Componentes Principales

Anexo 8. Resumen de ponderaciones

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
It_ind	0,326	0,324	0,334	0,331	0,323	0,315	0,333	0,334
Im_h_eec	0,371	0,371	0,370	0,378	0,371	0,371	0,374	0,373
It_h_eec	0,386	0,385	0,390	0,395	0,384	0,382	0,393	0,392
Sat_trab	0,370	0,363	0,376	0,372	0,381	0,376	0,356	0,363
Sat_viv	0,395	0,386	0,381	0,369	0,371	0,371	0,358	0,363
Sat_eco	0,359	0,359	0,355	0,348	0,341	0,330	0,332	0,331
Sat_ocio	0,350	0,350	0,349	0,333	0,343	0,347	0,336	0,340
IPO	0,620	0,629	0,632	0,628	0,634	0,631	0,624	0,631
IPS	0,379	0,370	0,367	0,371	0,365	0,368	0,375	0,368