



UNIVERSIDAD
PABLO DE OLAVIDE
SEVILLA



REVISTA DE MÉTODOS CUANTITATIVOS PARA
LA ECONOMÍA Y LA EMPRESA (12). Páginas 81–110.
Diciembre de 2011. ISSN: 1886-516X. D.L: SE-2927-06.
URL: <http://www.upo.es/RevMetCuant/art.php?id=54>

¿Qué factores explican la pobreza multidimensional en España? Una aproximación a través de los modelos de ecuaciones estructurales

POZA LARA, CARLOS

Departamento de Economía y Administración de Empresas
Universidad Antonio de Nebrija, Madrid
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

La finalidad de este estudio es presentar los factores más importantes que explican la pobreza multidimensional en España, destacando las interrelaciones entre los propios elementos explicativos, con el ánimo de potenciar los efectos de la política económica contra la pobreza. Para ello, se ha construido un modelo de ecuaciones estructurales utilizando la muestra ampliada del Panel de Hogares de la Unión Europea del año 2000. El nivel de educación y el empleo parecen ser los constructos más determinantes. Concretamente, el nivel de formación y el tipo de contrato son las variables con mayor poder explicativo sobre la pobreza multidimensional.

Palabras clave: pobreza multidimensional; ecuaciones estructurales.

Clasificación JEL: H31; H75; I32.

MSC2010: 62H25; 62J99.

What Factors Explain the Multidimensional Poverty in Spain? An Approach by Means of Structural Equation Models

ABSTRACT

The aim of this study is to present the most important factors that explain multidimensional poverty in Spain, highlighting the relationships between the explanatory elements themselves in the spirit of enhancing the effects of poverty policy. For this purpose, we have designed a Structural Equation Model using the enlarged sample of Household Panel European Union in 2000. Education and employment seem to be the most determining latent construct. In particular, the level of education and the type of employment contract are the most important variables to explain multidimensional poverty.

Keywords: multidimensional poverty; structural equations.

JEL classification: H31; H75; I32.

MSC2010: 62H25; 62J99.



1. INTRODUCCIÓN

Numerosos estudios han identificado las principales bolsas de pobreza en España, pero no demasiados han explicado la causalidad de dichos niveles de pobreza. Tampoco existen tantos que analicen el grado de importancia de cada uno de esos factores en comparación con los demás de forma simultánea y aún menos que identifiquen relaciones de causalidad no solo entre los factores y la pobreza sino entre los propios factores causales. Averiguar el impacto de cada elemento explicativo sobre la pobreza, así como entre ellos, se convierte en un punto estratégico para elaborar política económica enfocada a reducir la pobreza.

Al revisar los principales trabajos sobre pobreza publicados hasta el momento se aprecia la posibilidad de utilizar otras técnicas estadísticas distintas a las aplicadas en dichos estudios, con la oportunidad de construir modelos más complejos que sean capaces de contrastar no solo la relación causa-efecto entre las variables explicativas de la pobreza y la propia pobreza sino también las relaciones entre las variables “independientes”, que ulteriormente terminarán afectando a la pobreza. Este trabajo propone una metodología distinta (modelos de ecuaciones estructurales) a las usadas normalmente (regresión lineal y logística), no con la finalidad sustituirlas sino con el objeto de reforzar los resultados desde otra óptica, aportando relaciones causales indirectas que con los modelos de regresión no son posibles.

En esta línea, el objetivo concreto de este trabajo se orienta hacia la determinación de los factores más importantes que explican la pobreza en la economía española, tratando de interrelacionar los efectos indirectos entre los propios factores explicativos, que multiplicarían la eficacia de la medida implementada. A diferencia de otras investigaciones, donde solo se produce causa-efecto en una dirección (por ejemplo, desempleo–pobreza), en este trabajo los elementos causales pueden ser explicados a su vez por terceros elementos (por ejemplo, educación–desempleo–pobreza). De ahí que el efecto de la política económica se pueda multiplicar.

Para acometer este objetivo se realiza una revisión exhaustiva de la literatura empírica sobre estudios de pobreza en España y, en menor medida, en la Unión Europea, tratando de detectar las causas fundamentales de la misma. Posteriormente, se aplica la técnica de los modelos de ecuaciones estructurales, para elaborar un diagrama de relaciones causales directas e indirectas simultáneas –de origen empírico– muy acorde al complejo concepto de pobreza. En tercer lugar, se presentan los resultados obtenidos y, en última instancia, las conclusiones de la investigación.

2. MARCO DE REFERENCIA

Los estudios sobre pobreza han proliferado de forma notable en los últimos años, distinguiéndose dos ejes fundamentales: las investigaciones enmarcadas en la medición de la pobreza, incluyendo el tratamiento de cuestiones metodológicas tales como la definición de la pobreza, la selección de

variables y la construcción de índices; y las investigaciones enfocadas hacia las propuestas y análisis de políticas económicas para combatir la pobreza, ya sea mediante intervenciones directas con políticas de redistribución de la renta o intentando identificar y actuar sobre las raíces de la pobreza (Pérez Moreno, 2009). Este trabajo se sitúa en el segundo eje de la economía de la pobreza; concretamente, en el del análisis causal, cuyo fin es la búsqueda de factores explicativos de los distintos niveles de pobreza. Según Martínez Álvarez (2003), la evolución histórica de los estudios de pobreza en España ha sido creciente. Desde la etapa de los precursores, a partir finales del s. XIX hasta primera mitad s. XX, donde el pauperismo evoluciona desde un hecho individual hacia un problema social; pasando por la etapa de la industrialización y modernización de la economía, desde 1960 hasta mediados de los 70, en que aparecen las primeras investigaciones tales como Cáritas (1965) o FOESSA (1966 y 1970); hasta finalizar en la etapa de la democracia, donde trabajos pioneros como los de Ruiz-Castillo (1987), Fernández-Morales *et al.* (1988), Bosch *et al.* (1989) o Escribano (1990) comienzan a cuantificar el número de pobres así como a conocer su composición y características a través de fuentes estadísticas más precisas tales como las Encuestas de Presupuestos Familiares (Cantó, Del Río y Gradín, 2000).

A partir de ese momento, y con mucha más asiduidad, se comienzan a desarrollar numerosos trabajos utilizando los distintos datos disponibles. Datos provenientes de la misma Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF), de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF), del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) y de la reciente Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). En algunos de ellos, el análisis es descriptivo, como por ejemplo: Martínez y Ruiz Huerta (2000), Pérez Mayo, Fajardo y Sánchez Rivero (2000), Adiego y Moneo (2002), Navarro y Ayala (2004), Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2006), Jurado y Pérez Mayo (2007), Cantó, Del Río y Gradín (2008) o Fundación FOESSA (2008), entre otros. Ofrecen datos sobre los niveles de pobreza (o privación, según el caso) e identifican las bolsas de riesgo de la población a partir de una serie de características socioeconómicas y geográficas. Esta segunda parte resulta especialmente interesante para este trabajo, puesto que se reconocen las potenciales razones que podrían explicar la pobreza en España. Solo son potenciales porque carecen de un enfoque causal¹.

Pero también ha proliferado otro tipo de investigaciones, en los últimos diez años, conducentes a encontrar los factores que explican si se es pobre o no, o si se sufre de privación o no. Este enfoque causal es más completo que el utilizado en la batería de trabajos descriptivos, porque da un salto cualitativo desde la mera descripción e identificación de características que discriminan a los pobres hacia la relación causa-efecto de ciertos factores socioeconómicos sobre la pobreza o privación. Algunos ejemplos importantes se pueden encontrar en García Mainar y Toharia (1998), Cantó (2003),

¹ Por ejemplo, en los análisis descriptivos de la pobreza, se observa que a medida que el grado de formación es superior se reducen las tasas de pobreza. Se intuye relación causa-efecto, pero mientras no se contraste empíricamente no se puede afirmar que mayores niveles de educación llevarán consigo mejoras de la pobreza. Sin embargo, una vez que se realizan los análisis causales pertinentes (con regresión lineal, logit, ecuaciones estructurales, etc.) y éstos resultan significativos, entonces sí se podrá afirmar que la educación influye en la pobreza.

Lafuente *et al.* (2009), Gil y Ortiz (2009) o Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2009). En el primer y tercer estudios, se utiliza la regresión logística para contrastar que una serie de factores explican la pobreza. Y en el segundo y cuarto casos, aunque la técnica empleada es la misma, la variable explicada es la privación multidimensional.

Del mismo modo que en España han aparecido profusos trabajos sobre pobreza y privación con un enfoque causal, a nivel internacional también ha ocurrido lo mismo. Destacan algunos como Böhnke y Delhey (1999), donde utilizan la regresión logística para explicar y comparar la privación en Alemania y Gran Bretaña; Layte *et al.* (2000), donde emplean la regresión con mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para explicar la privación en la Unión Europea de forma comparativa; Whelan *et al.* (2003), donde a través de un análisis de regresión logística determinan los factores causales de la pobreza consistente, también en Europa; Cappellari y Jenkins (2004), que utilizan un probit para contrastar que una serie de elementos explican la privación de un estilo de vida básico; Coromaldi y Zoli (2007), cuya metodología es similar a la de Böhnke y Delhey (1999) pero adaptada al caso italiano; o Whelan y Maitre (2010), donde se utiliza la regresión logística multinomial para explicar el grado de privación en Irlanda. De estos trabajos se pueden deducir las principales causas que explican la pobreza, puesto que existe cierto consenso en los factores que producen situaciones de mayor debilidad, de menor acceso a bienes y servicios necesarios o de presentar niveles de renta inferiores a un determinado umbral de pobreza. Cualquiera que sea el indicador utilizado (pobreza o privación), las raíces explicativas suelen estar relacionadas con tres aspectos, según Leisering y Walker (1998) y Leisering y Leibfried (1999): “*biographisation*”, “*temporalisation*” y “*democratisation*”. El primero se refiere a que la pobreza se asocia con un hecho o evento particular en la vida de una persona (divorcio, separación, hogares con niños, etc.). El segundo significa que la pobreza se relaciona con una fase de la vida, sea corta o larga, de carácter excepcional o recurrente, y que constituye un reflejo de la creciente discontinuidad de los cursos de la vida individual, más que de un estado fijo. Y el tercero se refiere a que la pobreza ya no está confinada a los miembros de las clases bajas sino que también alcanza a las clases medias, aunque solo sea como una experiencia temporal (Fernández, 2002). Aunque autores como Layte *et al.* (2000) han encontrado evidencias empíricas que contradicen, o al menos restan importancia, a la “*biographisation*”, puesto que detectan algunos factores estructurales socioeconómicos que se comportan como mejores predictores de la pobreza que los eventos puntuales promulgados por la “*biographisation*”.

A modo de resumen, se describen algunos de los trabajos más recientes en los que se destacan las causas más importantes que podrían explicar la pobreza en España. El criterio seguido para seleccionarlos radica en la importancia de la publicación o autores y en el alcance de los resultados obtenidos, entendidos éstos como los conseguidos a través del uso de un elevado número de variables y de técnicas de causalidad para explicar la pobreza o privación. También se ha pretendido resaltar distintos trabajos que usaran diferentes bases de datos (ECPF, PHOGUE y ECV). Indudablemente, no

se recogen todos los estudios de pobreza realizados en España, pero sí una parte substancial de ellos, en lo que se refiere a la búsqueda de los principales factores explicativos de la pobreza.

Cuadro 1. Estudios recientes de donde se extraen los factores explicativos de la pobreza

Autor y Fuente	Objetivos y variables	Resultados
García Mainar y Toharia (1998)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las causas que explican la pobreza, con raíz en el mercado laboral 	<ul style="list-style-type: none"> - El desempleo y, más aún, una situación familiar en la que hay algún parado y ningún ocupado, está claramente relacionado con la pobreza.
PHOGUE, 1994	<ul style="list-style-type: none"> Variable dependiente: - Pobreza Variables independientes: - Desempleo - Tipo de familia - Edad - Nivel de estudios - Sexo 	<ul style="list-style-type: none"> - Las familias cuya persona de referencia es una mujer con un nivel de estudios bajo son las que muestran más posibilidades de encontrarse en situación de pobreza y más dificultades para salir de ella. - Otras características que inducen a estar en esa situación son la menor edad de la persona de referencia y el número de personas de la familia, que favorecen la situación de la pobreza pero proporcionan mayores garantías para abandonarla.
Martínez y Ruiz Huerta (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las razones que explican la privación 	<ul style="list-style-type: none"> - En términos generales, las mujeres, los jóvenes, los mayores, los desempleados, especialmente, los de larga duración, los empleados recientemente, desempleados, hogares monoparentales con hijos y hogares con viviendas de precio elevado (en propiedad o alquilada), presentan peores cifras de privación.
PHOGUE, 1995	<ul style="list-style-type: none"> Variable dependiente: - Privación Variables independientes: - Características del hogar - Situación laboral - Sexo y edad - Situación con la vivienda 	
Adiego y Moneo (2002)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio de la pobreza monetaria y persistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser mujer, tener menos de 25 años o más de 65, no poseer estudios o tenerlos primarios, estar parado o inactivo, pertenecer a un hogar monoparental con al menos un hijo dependiente o a uno de dos adultos pero con más de tres hijos, aumentan la probabilidad de incurrir en situaciones de pobreza.
PHOGUE, 1994-2001	<ul style="list-style-type: none"> Variables dependientes: - Pobreza monetaria - Pobreza persistente Variables independientes: - Sexo y edad - Nivel educativo - Actividad principal del cabeza de familia - Tipo de hogar 	
Cantó (2003)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar causas que explican la pobreza 	<ul style="list-style-type: none"> - Los que presentan mayores riesgos de ser pobres son las mujeres, las personas mayores, los sin estudios o con estudios primarios, los que viven en ciudades de gran tamaño, de alquiler y con cónyuge parado, los desempleados y los ocupados a tiempo parcial; también los que desempeñan trabajos de baja cualificación (empleo precario).
ECPF, 1985-1995	<ul style="list-style-type: none"> Variable dependiente: - Pobreza Variables independientes: - Sexo y edad - Nivel de educación - N° indiv. y edad dependientes hogar - Tamaño del municipio donde residen - Tipo de vivienda - Sit. lab. persona referencia y cónyuge - Variables ficticias relacionadas con efectos estacionales y temporales 	

Navarro y Ayala (2004)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar a los hogares que sufren exclusión en la vivienda 	<p>- Los resultados no difieren de los anteriores, por tanto, la posición en el mercado de trabajo, los hogares que viven en régimen de alquiler, en casas de tamaños extremos, con sustentadores mayores de 65 años, con bajo nivel de estudios y de salud, sumado a la mayor incidencia en el caso de la mujer, constituyen las principales características de los más desfavorecidos.</p>
PHOGUE, 2000	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Privación <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Región (NUTS) - Fuente principal de ingresos - Capacidad de llegar a fin de mes - Régimen tenencia de la vivienda - Educación - Estado de salud - Relaciones sociales - Sexo, edad y estado civil - Tamaño y composición del hogar - 	
Cantó, Del Río y Gradín (2008)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caracterización de la pobreza monetaria crónica, transitoria, recurrente y no recurrente 	<p>- Se produce consenso entre las distintas definiciones de pobreza en los siguientes casos: régimen de tenencia de la vivienda en cesión gratuita, hogares formados por una pareja de adultos con 3 o más niños o monoparental con hijos, cuyo sustentador principal del hogar haya alcanzado únicamente la educación primaria y esté divorciado o que se encuentre en una situación de desempleo o inactividad.</p> <p>- Por último, se hace especial hincapié en que los eventos laborales resultan ser los más importantes para abandonar una situación de pobreza.</p>
PHOGUE, 1994-2001	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobreza <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Características del hogar y del sustentador principal 	
Fundación FOESSA (2008)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis descriptivo de la desigualdad, pobreza y privación 	<p>- Los resultados para la pobreza monetaria destacan algunos patrones que localizan focos de mayor riesgo. Dichos factores están relacionados con la edad, el sexo y el tipo de hogar, principalmente. Ser mayor de 65 años, especialmente si se es mujer, tener menos de 16 años y vivir en una familia cuyo cabeza de familia carece de estabilidad laboral, son elementos que aumentan la probabilidad de sufrir procesos de pobreza. Además, los hogares monoparentales con algún hijo y las familias numerosas presentan peores cifras que el resto. En último lugar, el informe resalta que hay una mayor incidencia de la pobreza entre la población extranjera no comunitaria, no así en la europea con respecto a la española, debido a los bajos niveles salariales, la segregación ocupacional y la necesidad de atender cargas familiares.</p> <p>- El perfil socioeconómico de los grupos con mayores niveles de privación no modifica demasiado la lista de factores asociados a la pobreza monetaria, pero sí altera su importancia relativa. Las principales conclusiones de este apartado derivan del estudio de Cantó, Del Río y Gradín (2008) resumido anteriormente.</p>
ECPF, 1985-1995 y 1998-2004; PHOGUE, 1994-2001; y ECV, 2004-2006.	<p>VARIABLES DEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobreza monetaria - Privación <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Edad - Sexo - Tipo de hogar - Inmigración 	

Gil y Ortiz (2009)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar los determinantes socioeconómicos de la pobreza extrema desde una aproximación monetaria y, también, de privación 	<ul style="list-style-type: none"> - Se obtienen resultados comunes al resto de investigaciones, pero también algunos cambios, debido a que se utiliza la Encuesta de Condiciones de Vida de 2004.
ECV, 2004	<p>VARIABLES DEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobreza monetaria - Privación <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variables relacionadas con el sustentador principal: edad, sexo, estudios, tipo de contrato y situación laboral - Variables asociadas al hogar: tipo y tamaño del hogar - Variables relativas a la zona geográfica: densidad de población 	<ul style="list-style-type: none"> - Desde el punto de vista monetario, parece que el riesgo de pobreza se reduce con la edad, con la diferencia de que ahora son las mujeres las que presentan una menor probabilidad de ser pobres. En relación al hogar, por el contrario, los unipersonales muestran mayores riesgos. En el ámbito educacional y laboral, se demuestra que tener mayores estudios reduce los niveles de pobreza, al igual que encontrarse ocupado, sobre todo, si se está de forma indefinida. Por último, vivir en zonas con alta densidad de población incrementa los niveles de pobreza. - Desde el punto de vista de la privación, la mujer presenta mayores riesgos y los hogares monoparentales menor probabilidad, al contrario que en el enfoque monetario. Estos diferentes resultados, según los autores, confirman la necesidad de considerar a la pobreza como un concepto multidimensional.
Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2009)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaborar un indicador de privación multidimensional y comparar la situación por comunidades autónomas. Explicar las causas 	<ul style="list-style-type: none"> - Nuevamente, el nivel de estudios completado y la situación laboral impactan determinadamente en la pobreza, ya sea desde el enfoque monetario o de privación. Asimismo, el peso de no tener estudios o de tenerlos universitarios es muy superior al resto de variables. También sucede lo mismo entre estar desempleado y ocupado, máxime, si se está a tiempo completo. - Las otras variables independientes también ejercen influencia, pero no tanta como las relativas a la educación y al empleo.
ECV, 2005	<p>VARIABLES DEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobreza monetaria - Privación multidimensional <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sexo y edad - Estudios - Tamaño del hogar - Situación laboral - Tipos de hogar 	
Lafuente <i>et al.</i> (2009)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Destacar los principales factores explicativos de la pobreza consistente 	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados se asemejan a los de otros trabajos: estar separado o divorciado, ser extranjero no comunitario, estar desempleado o empleado con contrato temporal, vivir de alquiler, tener un nivel de formación bajo y encontrarse con un estado de salud malo o muy malo eleva la probabilidad de ser pobre. Es más, no tener estudios o solo primarios y estar desempleado son los factores que ejercen una mayor influencia en la pobreza, según se extrae de los elevados coeficientes (significativos) de la regresión.
ECV, 2006	<p>VARIABLE DEPENDIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobreza <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sexo, edad y estado civil - Nacionalidad - Situación del hogar - Régimen de tenencia de la vivienda - Nivel de estudios - Situación laboral - Tipo de contrato - Estado general de la salud 	

Poza y Fernández Cornejo (2010)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las bolsas de la población en situación de pobreza multidimensional, por áreas geográficas y características socioeconómicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Las comunidades autónomas que presentan mayores niveles de pobreza son: Andalucía, Extremadura y Murcia. - En cuanto a las características de la población que mejor discriminan los elevados niveles de pobreza son: mujer, joven o mayor de 65 años, viudo/a, 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.
PHOGUE, 1994-2001	<p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pobreza <p>VARIABLES INDEPENDIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CCAA - Sexo, edad y estado civil - Tipo de hogar - Tipo y duración del contrato - Nº veces paro y desempleo larga duración - Tipo de jornada - Nivel de formación, uso de idiomas e internet - Estado general de salud - Relaciones sociales - Nacionalidad - Tipo y régimen de tenencia de vivienda 	

Fuente: elaboración propia

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El fin último de este trabajo radica en resaltar los principales factores que explican la pobreza multidimensional en España. Para ello, se definen tres objetivos generales y seis específicos:

1. *Establecer constructos² explicativos de la pobreza.* Dada la gran variedad de elementos que son capaces de explicar la pobreza, se ha optado por elaborar constructos a partir de una serie de variables directamente observables. Esto es, se pretende reducir el número de variables originales explicativas en un menor número de constructos, que contengan una mayor capacidad informativa y eliminen posibles problemas de multicolinealidad. Específicamente se trata de:
 - Definir las variables directamente observables que integran los constructos.
 - Construir los constructos de manera objetiva, esto es, ponderar las variables que componen las dimensiones de manera no arbitraria (con técnicas estadísticas multivariantes).

2. *Identificar las interrelaciones más importantes entre los constructos.* Una vez generados los constructos, se trata de señalar las relaciones causa-efecto más importantes extraídas de la literatura teórica y empírica. En nuestro caso, las relaciones de causalidad tienen su origen en la revisión de una batería de trabajos llevados a cabo en los últimos años tanto en España como en la Unión Europea. Concretamente los objetivos específicos son:
 - Resaltar los efectos directos e indirectos sobre la pobreza.

² También denominadas dimensiones o variables latentes. Son variables directamente no observables compuestas por variables directamente observables.

- Identificar los factores más influyentes sobre la pobreza.
3. *Establecer un modelo empírico de la pobreza multidimensional en España.* Una vez creados los constructos e identificadas las relaciones de causalidad, se pretende contrastar dichas relaciones así como realizar pequeñas modificaciones del modelo para mejorar su capacidad explicativa. De este modo, se trata de:
- Construir un modelo base con los factores más importantes que explican la pobreza con el ánimo de contrastar las interrelaciones.
 - Crear modelos rivales que compitan con el modelo base para mejorar el ajuste y la capacidad explicativa.

Derivados de estos objetivos y de la revisión de la literatura, se plantean las siguientes hipótesis a contrastar:

H₁: Las variables directamente observables elegidas miden correctamente las variables latentes subyacentes de ellas.

H₂: Existen factores sociodemográficos que determinan el nivel de pobreza: sexo, edad, nacionalidad o tipo de hogar, entre otros.

H₃: El nivel de formación, el estado de salud y el tipo de contrato influyen de forma crucial en la pobreza, en comparación con otros elementos explicativos.

H₄: Los constructos que más impactan sobre la pobreza son el empleo y los medios básicos.

4. METODOLOGÍA

4.1. Datos

Se utiliza el *Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE)*, que es una fuente de datos abundante 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). Ha sido ampliamente utilizada para realizar estudios de pobreza, tanto en España como en el resto de la Unión Europea (Martínez y Ruiz-Huerta, 2000). El 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 las comparaciones entre países. Su objetivo fundamental 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. De esta forma, se pueden analizar datos desde un punto de vista transversal así como longitudinal.

Ésta ha sido sustituida por la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), que si bien ofrece datos más recientes, no incluye algunas variables que sí incluía el PHOGUE. Un ejemplo son las variables relacionadas con el grado de satisfacción del individuo (situación económica, ocio, vivienda y trabajo)

que informan sobre la pobreza subjetiva y que han sido utilizadas para la construcción de un indicador de pobreza multidimensional (Poza y Fernández Cornejo, 2010), que posteriormente se incorpora en el análisis de este trabajo.

4.2. Muestra

Se utiliza la muestra ampliada del año 2000 para obtener unos resultados más robustos. Alcanza los 36.000 individuos en todo el territorio español, frente a los 15.000 de media del resto de años, a los que habría que restar algunos más por la pérdida de muestra (*attrition*).

4.3. Técnica

La herramienta empleada es el modelo de ecuaciones estructurales (en adelante, SEM), entendido como una extensión de la regresión múltiple y el análisis factorial. El SEM examina simultáneamente una serie de relaciones de dependencia. En este caso es particularmente útil, porque alguna variable dependiente se convierte en variable independiente en ulteriores relaciones de dependencia. Este conjunto de relaciones, cada una con variables dependientes e independientes, es la base del SEM. Según Hair *et al.*:

“abarca una familia entera de modelos conocidos con muchos nombres, entre ellos análisis de la estructura de la covarianza, análisis de variable latente, análisis de factor confirmatorio y a menudo simplemente LISREL” (Hair *et al.*, 1999: 612).

Es una técnica multivariante que trata de analizar las relaciones de causalidad entre distintas variables, las cuales pueden comportarse tanto como dependientes como independientes, simultáneamente. Siguiendo a Hair *et al.* (1999) el SEM se distingue por: a) estimación de relaciones de dependencia múltiples y cruzadas y b) la capacidad de representar conceptos no observados en estas relaciones y tener en cuenta el error de medida en el proceso de estimación.

El SEM tiene como objetivo fundamental la evaluación de una serie de relaciones. Estas relaciones son construidas en dos fases: la primera de ellas, es el modelo de medida (donde aparecen las relaciones entre las variables originales y la latente) y, la segunda, el modelo estructural (donde se contrastan las relaciones entre los constructos o variables latentes; es, por tanto, la modelización de las ecuaciones estructurales propiamente dicho). De este modo, dada la complejidad de relaciones simultáneas que se pueden dar en la pobreza, a continuación se justifica por qué se ha empleado esta técnica:

- Permite reducir información redundante. Dado que una parte del análisis está orientada a construir variables latentes (modelo de medida), permite incorporar múltiples variables explicativas que en condiciones normales podrían provocar problemas de multicolinealidad. Con esta técnica, no obstante, las variables terminan integrándose en constructos con gran contenido explicativo.

- Permite analizar relaciones de causalidad simultáneas (modelo estructural), hecho que otras técnicas como la regresión lineal múltiple, la regresión logística, el análisis discriminante o el probit, no permiten realizar. Estas son unidireccionales: las independientes explican a la dependiente. Sin embargo, el SEM es multidireccional porque las variables que inicialmente eran dependientes, posteriormente pueden convertirse en explicativas de terceras variables; y eso en el campo de la economía de la pobreza es especialmente útil. La evaluación de la eficacia de la política económica para combatir la pobreza sería algo más realista. Así, por ejemplo, un aumento de la formación podría reducir la pobreza, directamente e indirectamente, por su influencia sobre el mercado de trabajo y sobre la igualdad de género, por ejemplo. Mejorando la pobreza desde diferentes vías simultáneamente.

4.4. Variables

Variables independientes

La selección de variables subyace de la revisión teórica y empírica resumida en el marco de referencia del presente trabajo. Como se ha podido observar, existe un elevado consenso en que los factores relacionados con determinadas características sociodemográficas, la salud, la educación, la vivienda, la inmigración, el empleo y las relaciones sociales, ofrecen un potencial explicativo de la pobreza, importante. Así, se han incorporado al análisis aquellas variables del PHOGUE relacionadas con los factores anteriores y que han sido utilizadas en diferentes estudios previamente. Las variables relacionadas con las características sociodemográficas han sido empleadas en la mayoría de estudios (ver Cuadro 1); las asociadas a la salud han sido utilizadas en trabajos como los de Navarro y Ayala (2004) y Lafuente *et al.* (2009); las relacionadas con la educación han sido utilizadas en la inmensa mayoría de estudios de pobreza y privación (ver Cuadro 1); las asociadas con la vivienda se han empleado en estudios como los de Martínez y Ruiz-Huerta (2000), Cantó (2003) y Navarro y Ayala (2004), entre otros; las correspondientes a la inmigración también han sido incluidas en ciertas ocasiones, destacando el trabajo de la Fundación FOESSA (2008), que empieza a analizar la pobreza en 1985 y finaliza en 2006; las asociadas con el empleo han sido manejadas comúnmente, aunque destacan los trabajos de García Mainar y Toharia (1998), Cantó (2003) y Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2009) por su mayor profundización en el área del mercado de trabajo; y, por último, las variables asociadas con las relaciones sociales han sido incluidas en estudios como los de Navarro y Ayala (2004) y Fundación FOESSA (2008).

En aras de concretar todos y cada uno de estos factores en variables directamente observables, a continuación se exponen las variables independientes utilizadas:³

³ Téngase en cuenta que algunas de las variables independientes se convertirán en dependientes de otras, según el método SEM. Por otro lado, debe reconocerse la limitación del modelo de no incluir todas las variables potencialmente explicativas de la pobreza, sin embargo, sí recoge una parte substancial de ellas, en línea con la mayoría de estudios de esta índole.

Características sociodemográficas

1. Sexo [1=hombre, 2=mujer]
2. Edad [1=mayor de 65 años, 2=resto de edades]
3. Composición del hogar⁴ [1=hogar monoparental con hijos menos de 16 años, 2=resto de casos]

Salud

4. ¿Cuál es, en general, su estado de salud? [1=muy bueno, 2=bueno, 3=aceptable, 4=malo, 5=muy malo]
5. Durante los últimos 12 meses naturales, ¿aproximadamente cuántas veces ha tenido que asistir a la consulta de medicina general, médico especialista o dentista?

Estudios

6. ¿Cuál es el nivel más alto de estudios que ha completado? [1=licenciado-postgrado, 2=diplomado, 3=segundo nivel de enseñanza secundaria, 4=FP2, 5=FP1, 6=primer nivel de enseñanza secundaria, 7=estudios primarios-EGB, 8=analfabetos-sin estudios]
7. ¿Habla algún idioma, aparte del materno? [1=sí, 2=no]
8. ¿Ha usado internet en los últimos 7 días? [1=sí, 2=no]

Vivienda

9. Clase vivienda y tipo de edificio [1=independiente, 2=adosada-pareada, 3=edificio con menos de 10 viviendas, 4=edificio con 10 viviendas o más, 5=vivienda situada en un edificio destinado principalmente a otros fines (colegio, oficina, taller, etc.), 6=alojamiento fijo (barraca, cabaña, chabola, cueva, etc.)]
10. ¿Cuál es el régimen de tenencia de la vivienda? [1=propiedad, 2=alquiler, 3=cesión gratuita]

Inmigración

11. País de nacimiento [1=España, 2=Comunidad Europea, 3=resto de países]
12. Último país en que residió antes de venir a España [1=España, 2=Comunidad Europea, 3=resto países]
13. ¿Cuál es su nacionalidad? [1=España, 2=Comunidad Europea, 3=resto de países]

Empleo

14. Número de veces que ha estado en paro en los últimos 5 años
15. ¿Algunos de los períodos de paro duraron más de 12 meses? [1=no, 2=sí]
16. Tipo de contrato [1=indefinido, 2=temporal, 3=sin contrato]
17. Duración del contrato [1=más de 5 años, 2=2-5 años, 3=1-2 años, 4=6 meses-1 año, 5=menos de 6 meses]

Relaciones sociales

18. Frecuencia con la que se ve con amigos o parientes (que no residan con usted), bien sea en su casa o fuera de ella [1=la mayoría de los días, 2=1 o 2 veces a la semana, 3=1 o 2 veces al mes, 4=menos de una vez al mes, 5=nunca]

⁴ Existen numerosos tipos de hogar y cada uno de ellos presenta tasas de pobreza distintas a los demás. Sin embargo, la literatura empírica indica que de todos los tipos de hogar existentes, los monoparentales con hijos pequeños son los que presentan una mayor probabilidad de incurrir en pobreza (ver Cuadro 1). Dado el consenso en los trabajos previamente analizados, se decidió convertir la variable nominal tipo de hogar, en una variable ficticia que fuera 1=hogar monoparental con hijos menores de 16 años y 2=resto de casos.

19. Frecuencia con la que habla con alguno de sus vecinos [1=la mayoría de los días, 2=1 o 2 veces a la semana, 3=1 o 2 veces al mes, 4=menos de una vez al mes, 5=nunca]

Variable dependiente

La variable dependiente es la pobreza, medida a través de un indicador de pobreza multidimensional, previamente calculado por Poza y Fernández Cornejo (2010) y utilizado en este trabajo para construir el modelo explicativo posterior. Las razones del uso de este indicador radican en que el concepto utilizado es el del enfoque multidimensional, que es el que se sigue en este trabajo, y además, se emplea la misma base de datos (PHOGUE), con los mismos individuos y el mismo año de análisis. Dicho indicador se obtuvo a través de un análisis factorial de segundo orden. Se compone de dos indicadores parciales: el de pobreza objetiva (IPO) y el de pobreza subjetiva (IPS). El IPO se compone de los ingresos totales netos percibidos por el individuo en el año anterior a la entrevista, de los ingresos totales netos percibidos por el hogar también en el año anterior a la entrevista, aplicando la escala de equivalencia de la OCDE modificada y de los ingresos mensuales netos actuales del hogar, escala OCDE modificada. El IPS se constituye del grado de satisfacción en el trabajo, del grado de satisfacción con la situación económica, del grado de satisfacción con la vivienda y del grado de satisfacción con el tiempo de ocio. El IPO tiene aproximadamente una ponderación del 60% y el IPS del 40%, cifras extraídas a partir del análisis factorial. El indicador adopta valores adimensionales entre -2,040 (pobreza multidimensional extrema) hasta 11,930 (riqueza multidimensional extrema); para mayor detalle véase Poza y Fernández Cornejo (2010).

5. RESULTADOS

5.1. Elaboración de un diagrama de secuencias: modelos de medida y estructural

Modelo de medida

En este apartado se aglutinan las variables independientes originales (19) en un menor número de ellas (5), llamados constructos o dimensiones, para eliminar cualquier tipo de problema de multicolinealidad y para simplificar la información.

Para ello, se han aplicado dos⁵ análisis de correspondencias múltiples (ACM), que sustituyen al análisis factorial –clásico dentro del modelo de medida–, puesto que algunas de las variables independientes son nominales u ordinales y el análisis factorial está enfocado a variables métricas. Al aplicar el primer ACM aparecen:

⁵ Los indicadores de aceptación para aplicar los ACM se encuentran en valores correctos (ver Anexos 1 y 2). Se han realizado dos ACM porque se tiene el objetivo de crear modelos rivales que permitan incorporar ligeras modificaciones del modelo base, para conseguir un mejor ajuste y explicación del problema. Así, el primer ACM extrae cuatro constructos: medios básicos, situación laboral, inmigración y relaciones sociales. Mientras que en el segundo ACM, se incorporan las variables relacionadas con el sexo, la edad y el tipo de hogar. Fruto de ese nuevo ACM surge el quinto constructo: características sociodemográficas. Éste solo se utiliza en los modelos rivales 3 y 4, ya que se han pretendido resaltar nuevas variables que mejoraran los resultados.

Constructo o dimensión 1: FALTA DE MEDIOS BÁSICOS

$$FALTA DE MEDIOS BÁSICOS = 0,442 \text{ estado salud} + 0,234 \text{ veces al médico} + 0,386 \text{ otro idioma} + 0,299 \text{ internet} + 0,631 \text{ nivel de estudios} + 0,110 \text{ clase de vivienda} + 0,044 \text{ régimen de vivienda} \quad [1]$$

La dimensión 1 se compone de las variables salud, vivienda y educación. Los coeficientes que aparecen muestran el grado de importancia de la variable directamente observable sobre la latente. El nivel de estudios completado junto con el estado de salud conforman las razones más potentes de la falta de medios básicos. Estos resultados son acordes a los desarrollados por la Iniciativa de Oxford sobre la Pobreza y el Desarrollo Humano. De hecho, el nuevo indicador de pobreza multidimensional que han calculado, que sustituye al índice de pobreza humana de las Naciones Unidas, se compone de variables relacionadas con la salud, la educación y el nivel de vida, dentro del cual se encuentra la vivienda (Alkire and Santos, 2010).

Constructo o dimensión 2: INMIGRACIÓN

$$INMIGRACIÓN = 0,647 \text{ último país residencia} + 0,738 \text{ país de nacimiento} + 0,608 \text{ nacionalidad} \quad [2]$$

La dimensión 2 está compuesta por variables relacionadas con la procedencia de los individuos y su lejanía.

Constructo o dimensión 3: PRECARIEDAD DE LA SITUACIÓN LABORAL

$$PRECARIEDAD DE LA SITUACIÓN LABORAL = 0,305 \text{ veces en paro} + 0,494 \text{ tipo contrato} + 0,325 \text{ paro12} + 0,389 \text{ duración contrato} \quad [3]$$

Este constructo aglutina variables directamente observables relacionadas con el mercado de trabajo, especialmente con la situación laboral que tiene un individuo. Se puede apreciar que el factor más influyente en la situación laboral es el tipo de contrato, seguido de la duración de los contratos temporales y del paro superior a 12 meses.

Constructo o dimensión 4: FALTA DE RELACIONES SOCIALES

$$FALTA DE RELACIONES SOCIALES = 0,060 \text{ hablar vecinos} + 0,076 \text{ ver amigos} \quad [4]$$

Este constructo está formado por la frecuencia de hablar con los vecinos así como la de ver a los amigos y familiares.

Al aplicarse el segundo análisis de correspondencias se obtiene:

Constructo o dimensión 5: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

$$CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS = 0,60 \text{ sexo} + 0,07 \text{ edad} + 0,40 \text{ hogar} \quad [5]$$

Este factor trata de aglutinar las variables originales sociodemográficas que mejor discriminan situaciones de pobreza en España: mujeres, personas mayores de 65 años y hogares monoparentales con hijos menores de 16 años.

Modelo estructural

El método de estimación aplicado es el *asintóticamente libre de distribución* ya que se han realizado las pruebas de normalidad para las variables a estudiar y siguen patrones de distribución anormales. Además, como la muestra es elevada (más de 36.000 individuos), se supera con creces las restricciones que pudieran causar este tipo de estimaciones (Hair *et al.*, 1999 y Campos *et al.*, 1999).

En primera instancia, se representa el modelo base y, posteriormente, los modelos rivales que, manteniendo la base teórico-empírica, intentarán mejorar las relaciones y el ajuste global del modelo. El modelo base presenta la siguiente estructura:

Diagrama 1. Modelo 1 (modelo base)

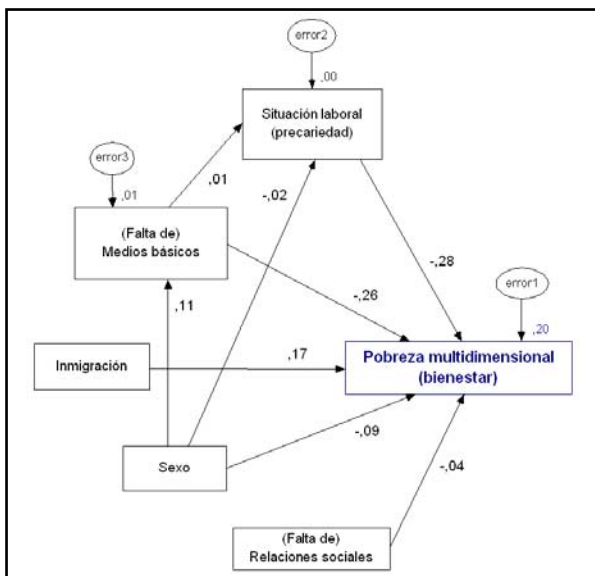


Diagrama 2. Modelo 2 (modelo rival)

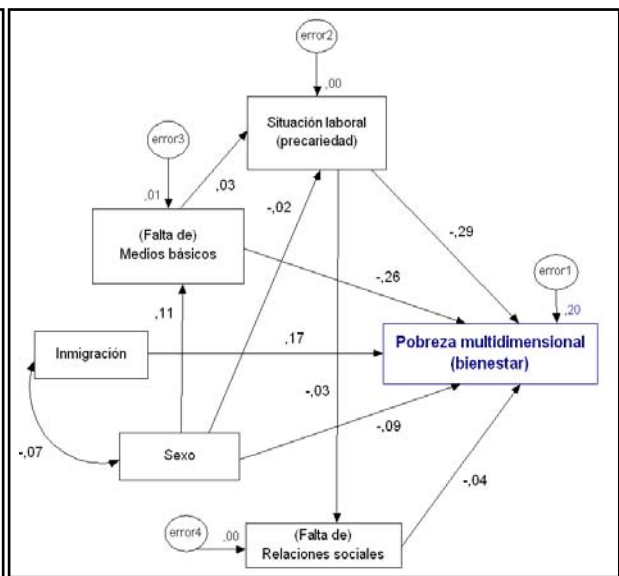


Diagrama 3. Modelo 3 (modelo rival)

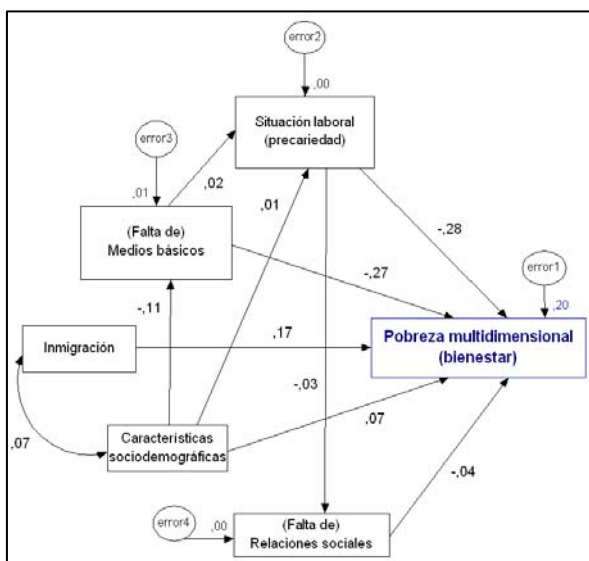
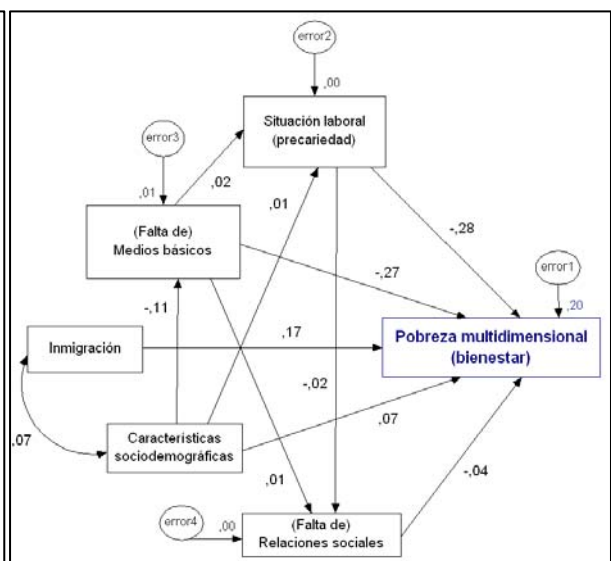


Diagrama 4. Modelo 4 (modelo rival)



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE, con AMOS 7.0.

NOTA: téngase en cuenta que se puede hacer una doble lectura del modelo; si consideramos los paréntesis estaríamos tratando el bienestar, sin embargo, si los obviamos resaltaremos la pobreza multidimensional.

La pobreza multidimensional estaría explicada por la situación laboral, por los medios básicos, por el lugar de procedencia, por el sexo y por las relaciones sociales. Siendo más específicos, al apreciar los coeficientes estandarizados de las regresiones múltiples inherentes, la *situación laboral precaria* mantiene una relación inversa con el bienestar de un individuo, lo que en nuestros términos significaría que aumenta la pobreza multidimensional, siendo el factor más influyente (-0,28), similares resultados a los obtenidos en García Mainar y Toharia (1998), Cantó, Del Río y Gradín (2003 y 2008), Ayala, Jurado y Pérez Mayo (2009) y Lafuente *et al.* (2009). La *falta de medios básicos* es otro de los elementos más contundentes sobre las variaciones de la pobreza (-0,26). De modo que la educación, la salud y la vivienda toman un papel primordial, máxime el primer y segundo componente, coincidiendo especialmente con los trabajos de Navarro y Ayala (2004), Cantó, Del Río y Gradín (2008) y Gil y Ortiz (2009). El factor *inmigración*, contradiciendo uno de los planteamientos iniciales, influye favorablemente en la reducción de la pobreza. Recientes estudios muestran desigualdades entre sectores de la población nacional y extranjeros, a favor de los primeros (Cachón, 2005 y 2006). Sin embargo, se encuentran dos razones que pueden explicar este suceso: primero, que la afluencia inmigratoria en los últimos años ha cambiado con respecto a la habida entre los años 1992 y 2001. Esto queda corroborado en el estudio sobre las características de la población extranjera en España realizado por Ferrer y Urdiales (2004), donde exponen, a grandes rasgos, que no solo ha aumentado a partir de 2001 la población extranjera residente en España, sino que su composición según el país de procedencia también ha variado considerablemente. Mientras que a comienzos de los años noventa algo más del 50% del colectivo de inmigrantes procedía de países desarrollados, fundamentalmente de la Comunidad Europea y de América del Norte, en 2001, aunque la población extranjera procedente de estos países continúa teniendo una importancia considerable (24%), otros colectivos de países menos desarrollados –África (21,5%) y América Central y del Sur (38,2%)– han pasado a ocupar las primeras posiciones del ranking por importancia numérica. Con esto se puede deducir que los inmigrantes analizados en la muestra del año 2000 presentan unos niveles de pobreza inferiores a los llegados a partir de 2001, por lo que es lógico que al realizar la modelización exista una relación positiva entre ser extranjero y no ser pobre. Además, los niveles de pobreza de los inmigrantes de origen europeo son inferiores a los de los españoles.

La variable *sexo*⁶ revela que ser mujer aumenta la probabilidad de ser pobre, de ahí que el coeficiente sea negativo (-0,09). Es la conocida feminización de la pobreza. Los resultados para esta variable coinciden con la inmensa mayoría de los estudios sobre pobreza y privación, salvo con el de Gil y Ortiz (2009), donde en el caso de la pobreza monetaria el ser mujer reduce la probabilidad de ser pobre pero no así en el de privación multidimensional.

⁶ Probablemente, la variable sexo afecte a otras variables como por ejemplo las relaciones sociales, sin embargo añadir nuevas relaciones al modelo hace empeorar los indicadores de calidad de ajuste, debido a la complejidad y, por tanto, a la falta de parsimonia.

Por último, se aprecia que la *falta de relaciones sociales* influye directamente en la pobreza multidimensional –también en Navarro y Ayala (2004), pero para privación multidimensional–, aunque el peso es pequeño (-0,04). De este modo, utilizando el constructo relaciones sociales como una posible variable *proxy* del aislamiento, se observa que éste podría terminar siendo otra causa de la pobreza (López Aranguren, 2005).

En definitiva, según este modelo tanto la educación, como la salud y el empleo son las variables más influyentes en la pobreza. Dado que el proceso de la pobreza es complejo, existen efectos indirectos que a través de terceras variables pueden modificar los resultados. Así, la falta de medios básicos, tales como la falta de educación, de salud o de una vivienda digna, pueden influir no solo directamente en el nivel de pobreza sino también mermar la situación laboral del individuo y, por ende, afectar nuevamente y en última instancia a la pobreza. También, la variable sexo condiciona la situación laboral (Del Río, Gradín y Cantó, 2008), que en última instancia termina por afectar a la pobreza. Esto es, como cada constructo se compone de diferentes variables, la alteración de esas variables va a modificar el constructo. Al variar el constructo, afectará a la pobreza multidimensional directa e indirectamente. Este entramado de causalidades puede mostrarse analíticamente a través de las ecuaciones estructurales representadas en el diagrama de secuencias 1:

$$\text{Falta de medios básicos} = \beta_1 \text{ Sexo} + \varepsilon_3 \quad [6]$$

$$\text{Precariedad situación laboral} = \beta_2 \text{ Sexo} + \beta_3 \text{ Falta de medios básicos} + \varepsilon_2 \quad [7]$$

$$\begin{aligned} \text{Pobreza multidimensional} = & \beta_4 \text{ Precariedad situación laboral} + \beta_5 \text{ Falta de medios básicos} + \\ & + \beta_6 \text{ Inmigración} + \beta_7 \text{ Sexo} + \beta_8 \text{ Falta de relaciones sociales} + \varepsilon_1 \end{aligned} \quad [8]$$

Es decir:

$$Y_1 = \beta_1 X_4 + \varepsilon_3 \quad [9]$$

$$Y_2 = \beta_2 X_4 + \beta_3 Y_1 + \varepsilon_2 \quad [10]$$

$$Y_3 = \beta_4 Y_2 + \beta_5 Y_1 + \beta_6 X_3 + \beta_7 X_4 + \beta_8 X_5 + \varepsilon_1 \quad [11]$$

Como se puede apreciar, existen variables que en un principio se comportan como endógenas y, posteriormente, en ecuaciones sucesivas, como explicativas de otras, que en relaciones posteriores podrán ser a su vez variables independientes. Este transcurso de regresiones lineales múltiples y simultáneas en procesos posteriores hace incluso, según Hair *et al.* (1999: 624), acercarnos a otro estadio de la modelización, ya que tanto los efectos indirectos como las modificaciones en las relaciones “*pueden aproximar relaciones no lineales*”.

Evaluación de los criterios de calidad de ajuste

La evaluación de los criterios de calidad de ajuste se realiza en dos niveles: a) el modelo en su conjunto y b) los modelos estructural y de medida.

Ajuste global

Como apunta Gondar Nores (1999), la calidad del ajuste mide la correspondencia entre la matriz de entrada real u observada con la que se predice mediante el modelo propuesto. Esto es, en qué medida el modelo que se propone se ajusta a los datos analizados.

Cuadro 2. Modelos empíricos de la pobreza multidimensional: medidas de bondad del ajuste

Medidas de bondad del ajuste	Modelo base	Modelos rivales		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Medidas de ajuste absoluto				
Chi-cuadrado	229,110	27,630	39,330	36,680
Grados de libertad	7	5	5	4
Nivel de significación	0,000	0,000	0,000	0,000
Índice de bondad del ajuste (GFI)	1,000	1,000	0,999	0,999
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	0,030	0,011	0,014	0,015
Medidas de ajuste incremental				
Índice de bondad de ajuste incremental (AGFI)	1,000	1,000	0,996	0,995
Índice Tucker-Lewis (TLI)	0,913	0,988	0,981	0,977
Índice de ajuste incremental (NFI)	0,958	0,995	0,993	0,993
Medidas de ajuste de parsimonia				
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	0,447	0,332	0,331	0,265
Índice de bondad de ajuste de parsimonia (PGFI)	0,333	0,238	0,238	0,190
Chi-cuadrado normada	32,730	5,500	7,800	9,100
Criterio de información de Akaike (AIC)	257,110	59,630	71,330	70,680
Criterio de información de Bayes (BIC)	376,049	195,557	207,200	215,100

Fuente: elaboración propia con AMOS 7.0.

Medidas de ajuste absoluto

El primer indicador que aparece es el estadístico chi-cuadrado, siendo éste 229,11 con 7 grados de libertad y un nivel de significación menor que 0,0005. Al encontrarse por debajo de 0,05 el modelo debería ser rechazado, dado que los modelos bien ajustados presentan un valor de χ^2 no significativo, lo que indica que las matrices de entrada previstas y efectivas no son estadísticamente diferentes. No obstante, siguiendo a Hair *et al.* (1999) así como a Musitu *et al.* (2007) se puede decir que esta medida de calidad del ajuste es muy sensible al tamaño de la muestra, de tal modo que si el número de sujetos es elevado (generalmente a partir de 200), el poder del test aumenta y la χ^2 alcanza niveles de probabilidad significativos. En consecuencia, dado que la muestra es del orden de 36.000 individuos, es necesario complementar esta medida con otros índices de ajuste.

Así, el índice GFI toma el valor máximo de calidad del ajuste, dando información sobre la adecuación de aceptar el modelo estimado. Junto a este indicador aparece otro relativo al ajuste absoluto, es el RMSEA teniendo un valor de 0,03, por lo que podemos concluir que al situarse entre el rango $0 < \text{RMSEA} < 0,05$ se produce un gran ajuste.

Medidas de ajuste incremental

El siguiente tipo de medidas de bondad evalúan el ajuste incremental del modelo comparado con un modelo nulo. En este caso, el modelo nulo se supone como un modelo sin error de medida. Para ello, se observa el índice Tucker-Lewis (TLI) cuyo valor es de 0,913; el índice de ajuste incremental (NFI) (0,958) y el de bondad de ajuste incremental (AGFI) (1,000), todos con niveles sensiblemente superiores al nivel recomendado de 0,90 (Hair *et al.*, 1999).

Medidas de ajuste de la parsimonia

En palabras de Campos *et al.* (1999: 36): “*un modelo es parsimonioso si utiliza pocas variables para lograr un buen ajuste*”; de forma que si los valores que se obtienen son inaceptables se deben eliminar variables que aporten poca información y además compliquen el modelo. En este caso, se puede concluir que este modelo no se caracteriza por una parsimonia elevada. No obstante, es tolerable (ver AGFI).

Ajuste del modelo de medida

Las 19 variables iniciales se han reducido a 5 dimensiones (a través de dos análisis de correspondencia múltiples), explicando más del 60% de la varianza total (Anexos 1 y 2). Se ha considerado adecuado continuar con 5 dimensiones porque si se añade una más solo se elevaría la varianza explicada a 64,8%, lo que se considera escaso en relación al aumento de la complejidad del modelo.

Ajuste del modelo estructural

Se considera un modelo adecuado en la medida en que los constructos exógenos consiguen explicar a los constructos endógenos, para ello, se presentan los niveles de significatividad en el Cuadro 3. En suma, los resultados del modelo base serían válidos, pero probablemente mejorables.

5.2. Modelos rivales

Situados en este punto, donde el modelo base propuesto cumple con los requisitos mínimos de aceptación, se realizan pequeñas variaciones en las relaciones, incorporando algunas que traten de mejorar los niveles explicativos, así como hacer que se mejoren las medidas de bondad del ajuste, pero siempre manteniendo la estructura inicial. A continuación se presentan los diagramas de secuencias y las medidas de calidad del ajuste de los modelos rivales.

Atendiendo al modelo 2 se puede observar cómo se mantiene la estructura inicial incorporando dos nuevas relaciones: una, relativa al carácter explicativo de la situación laboral precaria sobre la falta de relaciones sociales y, otra, la correlación existente entre la inmigración y el género (ver Diagrama 2).

Cuadro 3. Coeficientes y nivel de significatividad de las ecuaciones estructurales

Relaciones causales		Nivel de significación	Pesos regresión estandarizada	
Modelo base				
(Falta de) Medios básicos	←	Sexo	***	0,107
Situación laboral (precariedad)	←	Sexo	0,001	-0,017
Situación laboral (precariedad)	←	(Falta de) Medios básicos	0,027	0,012
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Inmigración	***	0,172
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Medios básicos	***	-0,263
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Situación laboral (precariedad)	***	-0,285
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Sexo	***	-0,094
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Relaciones sociales	***	-0,039
Modelo 2				
(Falta de) Medios básicos	←	Sexo	***	0,108
Situación laboral (precariedad)	←	Sexo	0,001	-0,017
Situación laboral (precariedad)	←	(Falta de) Medios básicos	***	0,025
(Falta de) Relaciones sociales	←	Situación laboral (precariedad)	***	-0,028
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Inmigración	***	0,169
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Medios básicos	***	-0,264
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Situación laboral (precariedad)	***	-0,286
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Sexo	***	-0,094
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Relaciones sociales	***	-0,039
Modelo 3				
(Falta de) Medios básicos	←	Características sociodemográficas	***	-0,107
Situación laboral (precariedad)	←	Características sociodemográficas	0,042	0,014
Situación laboral (precariedad)	←	(Falta de) Medios básicos	***	0,024
(Falta de) Relaciones sociales	←	Situación laboral (precariedad)	0,011	-0,028
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Inmigración	***	0,170
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Medios básicos	***	-0,266
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Situación laboral (precariedad)	***	-0,285
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Características sociodemográficas	***	0,074
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Relaciones sociales	***	-0,039
Modelo 4				
(Falta de) Medios básicos	←	Características sociodemográficas	***	-0,107
Situación laboral (precariedad)	←	Características sociodemográficas	0,050	0,013
Situación laboral (precariedad)	←	(Falta de) Medios básicos	***	0,023
(Falta de) Relaciones sociales	←	Situación laboral (precariedad)	0,019	-0,021
(Falta de) Relaciones sociales	←	(Falta de) Medios básicos	0,103	0,014
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Inmigración	***	0,170
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Medios básicos	***	-0,266
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Situación laboral (precariedad)	***	-0,284
Pobreza multidim. (bienestar)	←	Características sociodemográficas	***	0,074
Pobreza multidim. (bienestar)	←	(Falta de) Relaciones sociales	***	-0,040

Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE con AMOS 7.0.

NOTA: *** = 0,000

Analíticamente:

$$Falta\ de\ medios\ básicos = \beta_1\ Sexo + \varepsilon_3 \quad [12]$$

$$Precariedad\ situación\ laboral = \beta_2\ Sexo + \beta_3\ Falta\ de\ medios\ básicos + \varepsilon_2 \quad [13]$$

$$Falta\ de\ relaciones\ sociales = \beta_4\ Precariedad\ situación\ laboral + \varepsilon_4 \quad [14]$$

$$Pobreza\ multidimensional = \beta_5\ Precariedad\ situación\ laboral + \beta_6\ Falta\ de\ medios\ básicos + \beta_7\ Inmigración + \beta_8\ Sexo + \beta_9\ Falta\ de\ relaciones\ sociales + \varepsilon_1 \quad [15]$$

Es decir:

$$Y_1 = \beta_1 X_4 + \varepsilon_3 \quad [16]$$

$$Y_2 = \beta_2 X_4 + \beta_3 Y_1 + \varepsilon_2 \quad [17]$$

$$Y_3 = \beta_4 Y_2 + \varepsilon_4 \quad [18]$$

$$Y_4 = \beta_5 Y_2 + \beta_6 Y_1 + \beta_7 X_3 + \beta_8 X_4 + \beta_9 Y_3 + \varepsilon_1 \quad [19]$$

Respecto a la primera, existe una relación inversa entre la precariedad de la situación laboral y la falta de relaciones sociales, aunque de baja intensidad. Parece que al estar en paro, sobre todo, si es de larga duración, se disfruta de más tiempo de ocio y, por consiguiente, existe más tiempo para las relaciones sociales (disyuntiva trabajo-ocio de la teoría microeconómica⁷). La otra variante incluida es la correlación entre la inmigración y el género. Se destaca que una mayor parte de la población inmigrante es de sexo masculino. Por otro lado, el modelo 3 trata de incluir una variable latente nueva (características sociodemográficas) que incorpora también el sexo, con el objetivo de representar mejor la complejidad del análisis de la pobreza (ver Diagrama 3). Así:

Analíticamente:

$$\text{Falta de medios básicos} = \beta_1 \text{Características sociodemográficas} + \varepsilon_3 \quad [20]$$

$$\text{Precariedad situación laboral} = \beta_2 \text{Característ. sociodemográficas} + \beta_3 \text{Falta de medios básicos} + \varepsilon_2 \quad [21]$$

$$\text{Falta de relaciones sociales} = \beta_4 \text{Precariedad situación laboral} + \varepsilon_4 \quad [22]$$

$$\begin{aligned} \text{Pobreza multidimensional} = & \beta_5 \text{Precariedad situación laboral} + \beta_6 \text{Falta de medios básicos} + \\ & + \beta_7 \text{Inmigración} + \beta_8 \text{Características sociodemográficas} + \beta_9 \text{Falta de relaciones sociales} + \varepsilon_1 \end{aligned} \quad [23]$$

Esto es:

$$Y_1 = \beta_1 X_4 + \varepsilon_3 \quad [24]$$

$$Y_2 = \beta_2 X_4 + \beta_3 Y_1 + \varepsilon_2 \quad [25]$$

$$Y_3 = \beta_4 Y_2 + \varepsilon_4 \quad [26]$$

$$Y_4 = \beta_5 Y_2 + \beta_6 Y_1 + \beta_7 X_3 + \beta_8 X_4 + \beta_9 Y_3 + \varepsilon_1 \quad [27]$$

En este caso, se sustituye la variable “sexo” por el constructo “características sociodemográficas”, donde se incardinan el sexo, la edad y la composición del hogar.

Por último, el modelo 4 incrementa el número de relaciones entre las variables. No obstante, se hace menos parsimonioso, por lo que los beneficios de tener más interrelaciones (más explicaciones), se contrarresta por el coste de complicarlo demasiado (pérdida de ajuste). En este caso, se ha añadido una nueva relación, la influencia de la falta de medios básicos sobre la falta de relaciones sociales, siendo ésta directa y de escasa potencia (ver Diagrama 4).

⁷ Se utiliza la relación trabajo-ocio de la corriente neoclásica (Frank, 2002), donde un individuo se enfrenta a la disyuntiva de cuántas horas va a trabajar cada día con respecto al tiempo dedicado al ocio, entre el cual se encuentra cualquier actividad que no sea el trabajo remunerado en el mercado.

Analíticamente:

$$\text{Falta de medios básicos} = \beta_1 \text{ Características sociodemográficas} + \varepsilon_3 \quad [28]$$

$$\text{Precariedad situación laboral} = \beta_2 \text{ Característ. sociodemográficas} + \beta_3 \text{ Falta de medios básicos} + \varepsilon_2 \quad [29]$$

$$\text{Falta de relaciones sociales} = \beta_4 \text{ Precariedad situación laboral} + \beta_5 \text{ Falta de medios básicos} + \varepsilon_4 \quad [30]$$

$$\begin{aligned} \text{Pobreza multidimensional} = & \beta_6 \text{ Situación laboral precariedad} + \beta_7 \text{ Falta de medios básicos} + \\ & + \beta_8 \text{ Inmigración} + \beta_9 \text{ Características sociodemográficas} + \beta_{10} \text{ Falta de relaciones sociales} + \varepsilon_1 \end{aligned} \quad [31]$$

Esto es:

$$Y_1 = \beta_1 X_4 + \varepsilon_3 \quad [32]$$

$$Y_2 = \beta_2 X_4 + \beta_3 Y_1 + \varepsilon_2 \quad [33]$$

$$Y_3 = \beta_4 Y_2 + \beta_5 Y_1 + \varepsilon_4 \quad [34]$$

$$Y_4 = \beta_6 Y_2 + \beta_7 Y_1 + \beta_8 X_3 + \beta_9 X_4 + \beta_{10} Y_3 + \varepsilon_1 \quad [35]$$

Evaluación de los criterios de calidad de ajuste de los modelos rivales

Ajuste global

Medidas de ajuste absoluto

Las medidas de ajuste absoluto calculadas para los cuatro modelos manifiestan una aprobación de cualesquiera. Todos tienen unos grados de libertad mayores que cero y un GFI máximo. El RMSEA ofrece mejores cifras en los modelos 2 y 3.

Medidas de ajuste incremental

Para el caso del índice de bondad del ajuste incremental (AGFI) toman el valor 1 o muy cercano a 1, aceptándose los modelos. Además, el TLI y el NFI muestran niveles en torno a lo aconsejable.

Los cuatro podrían ser validados; no obstante, según los índices Tucker-Lewis y de ajuste incremental, los modelos rivales mejoran el “base”.

Medidas de ajuste de parsimonia

Ninguno goza de una parsimonia elevada; sin embargo, los tres primeros son aceptables. El modelo 4 es demasiado complejo, ya que sus medidas de parsimonia se alejan de los niveles recomendables.

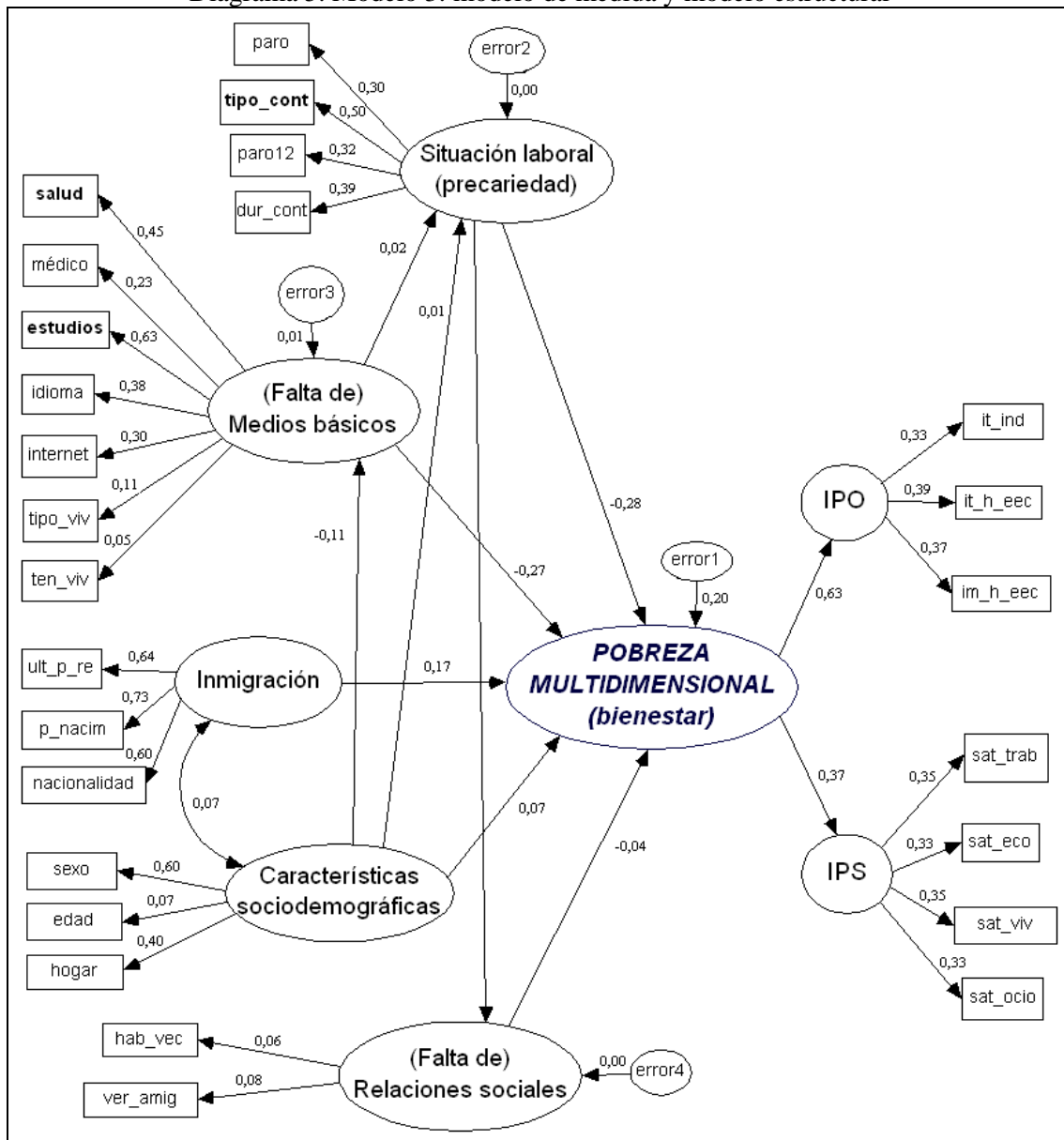
Como conclusión, dadas las medidas analizadas de ajuste global y los objetivos de la investigación, parece que lo más lógico es seleccionar el *Modelo 3* como aquel que mejor explica la realidad de la pobreza multidimensional en España (ver Cuadro 2).

Ajuste del modelo estructural

Al igual que se hizo con el modelo base, se presentan los *p-valores* y los pesos de las diferentes relaciones detectadas (ver Cuadro 3).

Por último, a modo de resumen se presenta el **modelo empírico de pobreza multidimensional en España** en forma de diagrama de secuencias:

Diagrama 5. Modelo 3: modelo de medida y modelo estructural



Fuente: elaboración propia a partir de PHOGUE con AMOS 7.0.

Dado que el modelo tiene como objetivo identificar los factores que explican la pobreza, se puede aportar información para aplicar política económica que la combata. Existen dos variantes generales: las políticas redistributivas y las políticas derivadas de las conexiones de la pobreza con el medio económico y social (Pérez Moreno, 2009). Las primeras, de efecto más a corto plazo,

modificarían directamente la variable dependiente y, por tanto, paliaría la pobreza temporalmente (recuérdese que el indicador de pobreza contiene variables de ingresos). Pero no la solucionaría estructuralmente. Las segundas, de efecto más a largo plazo, modificarían indirectamente la variable dependiente y, por ende, al influir sobre la estructura y características socioeconómicas, los resultados podrían ser más duraderos. De este modo, políticas que redujeran *las desigualdades de género, las diferencias entre individuos de distinta edad y las divergencias por tipos de hogar* permitirían mejorar la pobreza, de una manera directa y a través de la influencia sobre la falta de medios básicos y de la precariedad laboral. También, dentro de la *falta de necesidades básicas*: estado de salud, nivel de formación y vivienda; por ejemplo, mediante una política educativa, *ceteris paribus*, destinada a incrementar la formación de analfabeto a primer nivel de enseñanza secundaria (de 8 a 6 en la codificación de la variable –ver apartado 4.4–), la situación podría mejorar un 3,7% de forma directa (teniendo en cuenta los coeficientes 0,63 estudios – medios básicos y -0,27 medios básicos – pobreza), y un 4% si tenemos en cuenta tanto el impacto directo como las relaciones indirectas (como es el caso de los coeficientes 0,02 medios básicos – situación laboral y -0,28 situación laboral – pobreza). Del mismo modo, si se implementaran políticas más agresivas que hicieran pasar de analfabeto o sin estudios hacia unos niveles universitarios de ciclo largo, se generaría una reducción de la pobreza de un 14% aproximadamente.

Asimismo, dentro de la *situación laboral* se podría realizar el mismo análisis. Este constructo se compone de paro y estabilidad contractual. En Walker (1995) se expone que la probabilidad de salir de la pobreza es cinco veces más alta entre las personas que han conseguido un empleo que entre las personas que permanecen en el paro. No obstante, también existen familias cuyo sustentador principal se encuentra ocupado y el hogar podría ser considerado como pobre. La baja o nula cualificación del empleado y los tipos de contrato firmados (contrato temporal y a tiempo parcial) podrían ser la causa. Por ello, si se aplicaran medidas destinadas a reducir el número de veces que una persona está en paro (desempleo recurrente), como por ejemplo pasar de tres veces a ninguna en los últimos cinco años siguiendo la definición de las variables del apartado 4.4, podría mejorar la pobreza un 3,6%, al igual que de cinco a ninguna cerca de un 6%. También, si una persona que está en paro encontrara trabajo antes de los 12 meses, la situación podría mejorar en torno a un 2%.

Por último, dentro de la situación laboral es fundamental mostrar las variaciones de los cambios en los contratos de trabajo. Una reducción de la temporalidad favorecería la estabilidad laboral y, por ende, los niveles de pobreza. Según el modelo, si una persona cambiara de un contrato de trabajo de duración entre seis meses y un año por otro indefinido la pobreza mejoraría un 8%, lo cual refleja la importancia de aplicar políticas que suavicen la dualidad en el mercado de trabajo.

En definitiva, los elementos más importantes que pueden explicar la pobreza en España son el nivel de educación, el estado de salud y la estabilidad laboral. Resultados acordes con la mayoría de los tratados en el marco de referencia (ver Cuadro 1).

6. CONCLUSIONES

A modo de resumen, los factores más importantes para combatir a la pobreza serían:

- Precariedad de la situación laboral (número de veces en paro, estar desempleado más de 12 meses, tipo y duración del contrato). Un aumento del número de veces que un individuo está en paro, experimentar desempleo de larga duración, tener un contrato temporal y de corta duración, eleva la precariedad de la situación laboral y, por tanto, la pobreza. El tipo de contrato es la variable con mayor poder explicativo.
- Falta de medios básicos (estado de salud, número de veces que se acude al médico, nivel de estudios, hablar otros idiomas, utilizar asiduamente internet, tipo y tenencia de la vivienda). Sufrir un estado general de salud manifiestamente mejorable, acudir al médico muy a menudo, poseer un nivel de educación bajo, no hablar otro idioma, no utilizar internet con cierta asiduidad, no vivir en una vivienda sino en algún lugar no destinado para ello o tener vivienda en régimen de cesión gratuita o alquiler, incrementa la probabilidad de experimentar escenarios de pobreza. El nivel de formación y el estado de salud son las variables que más influencia ejercen.
- Inmigración (último país de residencia, país de nacimiento y nacionalidad). Ser extranjero no comunitario está relacionado con mayores niveles de pobreza, no así en el caso de los extranjeros de origen europeo, cuya situación es incluso mejor que la de los nacidos en España.
- Falta de relaciones sociales (hablar con vecinos y ver amigos o familiares). Hablar poco o nada con vecinos y reunirse muy esporádicamente con amigos o familiares mantiene cierta relación con sufrir situaciones de pobreza.
- Características sociodemográficas (sexo, edad y composición del hogar). En general, ser mujer, mayor de 65 años y representar un hogar monoparental, explica situaciones de pobreza. Se aprecian, por tanto, problemas de feminización y ancianización.

Asimismo, dada la complejidad de la pobreza, aparecen interrelaciones de carácter indirecto que impactan en última instancia sobre la misma. La falta de medios básicos no solo afecta a la pobreza directamente sino también a través de la inducción a la precariedad laboral y ésta a su vez sobre la pobreza y falta de relaciones sociales, donde en procesos posteriores también incide sobre la pobreza. Por otro lado, la variable características sociodemográficas condiciona el nivel de pobreza, de forma directa y mediante la influencia que ejerce sobre los medios básicos y la situación laboral.

Las dimensiones que provocan una mayor influencia sobre los niveles de pobreza multidimensional son la *precariedad de la situación laboral*, concretamente el tipo de contrato, y la *falta de medios básicos*, fundamentalmente el nivel de formación y el estado de salud.

En definitiva, las cuatro hipótesis planteadas inicialmente han sido aceptadas. Se puede concluir entonces que:

- Las variables directamente observables elegidas miden correctamente las variables latentes subyacentes de ellas.
- Existen factores socioeconómicos que determinan el nivel de pobreza: sexo, edad, nacionalidad o tipo de hogar, entre otros.
- El nivel de formación, el estado de salud y el tipo de contrato influyen de forma crucial en la pobreza, en comparación con otros elementos explicativos.
- Los constructos que más impactan sobre la pobreza son el empleo y los medios básicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adiego Estella, M.; Moneo Ocaña, C. (2002) *Pobreza y pobreza persistente en España. 1994-2001*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- Alkire, S.; Santos, M.E. (2010) “Acute Multidimensional Poverty: A New Index for Developing Countries”. *Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI)*, Working Paper nº 38. University of Oxford.
- Ayala, L.; Jurado, A.; 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>
- Ayala, L.; Jurado, A.; Pérez Mayo, J. (2009) *Income Poverty and Multidimensional Deprivation: Lessons from Cross-Regional Analysis*. ECINEQ WP 2009-106. Society for the Study of Economic Inequality.
- Ayala Cañón, L.; Martínez, R.; Ruiz-Huerta, J. (1993) “La distribución de la renta en España en los años ochenta: una perspectiva comparada”. *Actas del I Simposio sobre Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, Vol. II, pp. 101–136, Madrid.
- Bohnke, P.; Delhey, J. (1999) “Poverty in a Multidimensional Perspective”. *Forschungsschwerpunktes Sozialer Wandel, Institutionen und Vermittlungsprozesse des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung*. FS III 99–431.
- Bosch, A.; Escribano, C.; Sánchez, I. (1989) “La desigualdad y la pobreza en España: 1973-1981”, en: *Papeles de Trabajo de la Fundación Ortega y Gasset*. Nº 01/88, 02/88, 03/88.
- 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.
- Cachón Rodríguez, L. (2006) “Inmigración y mercado de trabajo en España: integración a través del trabajo y lucha contra la discriminación”, en: *Ekonomi Gerizan*. Pobreza y solidaridad: hacia un desarrollo sostenible, nº 13, Federación de Cajas de Ahorros Vasco-Navarras.
- Campos, D.; Jiménez, F.; Molinas, C. (1999) *La pobreza como proceso de exclusión múltiple*. Plan Internacional/SER. Disponible en:
<http://www.dgeec.gov.py/MECOVI/TEXTO%20DE%20DANIEL%20CAMPOS.pdf>
- Cantó, O. (2003) “Finding out the Reasons to Escape Poverty: the relevance of demographic vs. labour market events in Spain”. *Review of Income and Wealth*. Series 49, nº 4.

- Cantó, O.; Del Río, C.; Gradín, C. (2000) “La situación de los estudios de desigualdad y pobreza en España”. *Cuadernos de gobierno y administración*, 2: 25–94, especial monográfico Pobreza y Desigualdad en España: enfoques, fuentes y acción pública.
- Cantó, O.; Del Río, C.; 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.
- Cantó, O.; Del Río, C.; Gradín, C. (2008) *La Dinámica de la Pobreza en España: Cronicidad, Transitoriedad y Recurrencia*. Fundación FOESSA.
- Cappellari, L.; Jenkins, S. (2004) *Summarising Multiple Deprivation*. Institute for Social and Economic Research, University of Essex.
- Cáritas (1965) “Plan CCB”, citado en: Martínez Álvarez, J.A. *Economía de la pobreza*. UNED Ediciones, Colección Varia, Madrid.
- Coromaldi, M.; Zoli, M. (2007) *A Multidimensional Poverty Analysis. Evidence from Italian Data*. University of Rome.
- Del Río, C.; Gradín, C.; Cantó, O. (2008) “Pobreza y discriminación salarial por razón de género en España”. *Revista de Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, nº 184 (1/2008), pp. 67–98.
- Escribano, C. (1990) “Evolución de la pobreza y la desigualdad en España”, citado en: Martínez Álvarez, J.A. *Economía de la pobreza*. UNED Ediciones, Colección Varia, Madrid.
- Fernández, J.M. (2002) “Algunas tendencias nuevas en la teoría e investigación sobre la pobreza”. *Cuadernos de Trabajo Social*. Vol. 15, pp. 19–39.
- Fernández-Morales, A.; García-Lizana, A.; Martín-Reyes, G. (1988) “Técnicas para la medición de la pobreza y de su distribución territorial en España”. Comunicaciones presentadas a la *XIV Reunión de Estudios Regionales*. Asociación Española de Ciencia Regional.
- Ferrer Rodríguez, A.; Urdiales Viedma, M.E. (2004) “Características de la población extranjera en España”. *Scripta Nova*. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Vol. VIII, nº 160, Universidad de Barcelona. Disponible en: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-160.htm>
- Frank, R. (2002) *Microeconomía y conducta*. 4ª edición, McGraw-Hill.
- Fundación FOESSA (1966 y 1970) “Informe sociológico sobre la situación actual en España”, citado en: Martínez Álvarez, J.A. *Economía de la pobreza*. UNED Ediciones, Colección Varia, Madrid.
- Fundación FOESSA (2008) *VI Informe sobre exclusión y desarrollo social en España 2008*. Cáritas y Fundación de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada, Madrid.
- García Mainar, I.; Toharia, L. (1998) “Paro, pobreza y desigualdad en España: análisis transversal y longitudinal”. *Ekonomiaz*, Revista Vasca de Economía, nº 40, pp. 134–165.
- Gil, M.; Ortiz, S. (2009) “Determinantes de la pobreza extrema en España desde una doble perspectiva: monetaria y de privación”. *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 27-2, pp. 437–462.
- Gondar Nores, J.E. (1999) *Técnicas estadísticas con SPSS. Amos*. Ed. Estudios Estadísticos, Madrid.
- Hair, J.F.; Anderson, R.E.; Tatham, R.L.; Black, W.C. (1999) *Análisis Multivariante*. 5ª edición, Prentice Hall Iberia, Madrid.
- Jurado, A.; Pérez-Mayo, J. (2007) “La dimensión territorial en la investigación sobre pobreza y privación”. En: Vidal, F.; Renes, V. (coord.): *La agenda de investigación en exclusión y desarrollo social*, pp. 165–177. Cáritas Española, Madrid.
- Lafuente, M.; Faura, U.; García, O.; Losa, A. (2009) “Pobreza y privación en España”. *Rect@*, Vol. 10, pp. 1–28.
- Layte, R.; Maitre, B.; Nolan, B.; Whelan, C.T. (2000) “Explaining Levels of Deprivation in the European Union”. *The Economic and Social Research Institute*. EPAG, University of Essex.

- Leisering L.; Walker, R. (1998) *The Dynamics of Modern Society. Poverty, Policy and Welfare*. The Policy Press, Bristol.
- Leisering L.; Liebfried, S. (1999) *Time and Poverty in western Welfare States: United Germany in Perspective*, Cambridge University Press, Cambridge.
- López Aranguren, E. (2005) *Problemas sociales. Desigualdad, pobreza y exclusión social*. Biblioteca Nueva, Madrid.
- Martínez, R.; Ruiz-Huerta, J. (2000) "Income, multiple deprivation and poverty: an empirical analysis using Spanish data. Measures of poverty and social exclusion". *The International Association for Research in Income and Wealth*. Paper nº 5, Poland.
- Martínez Álvarez, J.A. (2003) *Economía de la pobreza*. UNED Ediciones, Colección Varia, Madrid.
- Musitu, G.; Jiménez, T.I.; Murgui, S. (2007) *Family functioning, self-esteem and substance use in adolescents: a mediational model*. Salud Pública en México, México.
- Navarro, C.; Ayala, L. (2004) "La exclusión en vivienda en España: una aproximación a través de índices multidimensionales de privación" en conferencia dictada durante el ciclo *XI Encuentro de Economía Pública*. Barcelona. Disponible en:
http://www.ub.es/ecopubBCN/ponencias/arch_pdf/navarro_ayala.pdf
- Pérez Mayo, J.; Fajardo Caldera, M.A.; Sánchez Rivero, M. (2000) "Cálculo de un indicador de privación mediante un modelo de clases latentes". *XIV Reunión nacional ASEPELT*, 22-24 de junio de 2000, Oviedo.
- Pérez Moreno, S. (2009) "El estudio de la pobreza en España desde una óptica económica: medición y políticas". *Estudios de Economía Aplicada*, Vol. 27-2, pp. 349–372.
- Poza, C.; Fernández Cornejo, J.A. (2010) "Una aproximación a la construcción de un indicador de pobreza multidimensional. ¿Cuáles son los focos de riesgo en España?". *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, Vol. 10, pp. 43–72.
- Ruiz-Castillo, J. (1987) "La medición de la pobreza y la desigualdad en España. 1980-81". *Estudios Económicos*. Nº 42, Servicio de Estudios, Banco de España, Madrid.
- Ruiz-Huerta, J.; 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.
- Walker, A. (1995) *Investing in Ageing Workers. A Framework for Analysing Good Practice in Europe*. Dublín, Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo.
- Whelan, C.T.; Layte, R.; Maitre, B.; Nolan, B. (2001) "Income, Deprivation and Economic Strain: An analysis of the European Community Household Panel" in *European Sociological Review*. Vol. 17, nº 4, pp. 357–372.
- Whelan, C.T.; Layte, R.; Maitre, B.; Nolan, B. (2003) *Persistent Income Poverty and Deprivation in the European Union: An Analysis of the First Three Waves of the European Community*. The Economic and Social Research Institute, April, Dublin.
- Whelan, C.T.; Maitre, B. (2010) "Identifying Economically Vulnerable Groups as the Economic Crisis Emerged". *The Economic and Social Review*, Vol. 41, nº 4, pp. 501–525.
- Whelan, C.T.; Nolan, B.; Maitre, B. (2006) "Trends in Economic Vulnerability in the Republic of Ireland". *The Economic and Social Review*, Vol. 37, nº 1, pp. 91–119.

ANEXOS

Anexo 1

Historial de iteraciones (ACM_1 año 2000)

		Ajuste	Diferencia desde la iteración anterior
Iteración	38(a)	0,608674	0,000010

Autovalores (ACM_1 año 2000)

		Autovalores
Dimensión	1	0,193
	2	0,163
	3	0,139
	4	0,114

Medidas de discriminación (ACM_1 año 2000)

	Dimensión			
	1 (Falta de) MEDIOS BÁSICOS	2 INMIGRACIÓN	3 SITUACIÓN LABORAL (precariedad)	4 (Falta de) RELACIONES SOCIALES
¿Cuál es, en general, su estado de salud?	0,442	0,135	0,015	0,130
Consulta médico últimos 12 meses	0,234	0,078	0,018	0,094
Clase de vivienda y tipo de edificio	0,110	0,017	0,041	0,003
Otro idioma aparte de materno	0,386	0,013	0,127	0,058
Uso de internet en últimos 7 días	0,299	0,057	0,154	0,004
Frecuencia habla con vecinos	0,106	0,018	0,022	0,060
Frecuencias ver amigos o familiares	0,006	0,060	0,021	0,075
Último país en el que residió	0,133	0,647	0,017	0,528
País de nacimiento	0,199	0,738	0,001	0,027
Nacionalidad	0,167	0,608	0,018	0,573
Número de veces en paro últimos cinco años	0,065	0,008	0,306	0,013
Tipo de contrato	0,147	0,045	0,494	0,088
¿Cuál es el régimen de tenencia de la vivienda?	0,044	0,040	0,022	0,021
Nivel de estudios	0,631	0,133	0,248	0,078
Duración de contrato	0,075	0,007	0,389	0,061
Paro 12	0,045	0,005	0,325	0,013

Anexo 2

ACM_2 (año 2000)

Medidas de discriminación

	Dimensión
	5 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS
Sexo	0,607
Hogar monoparental	0,386
Mayor de 65 años	0,062