

MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

**DESIGUALDADES REGIONALES Y SOCIECONÓMICAS EN SALUD EN
ESPAÑA (2004-2013)**

**REGIONAL AND SOCIOECONOMIC INEQUALITIES IN HEALTH IN SPAIN
(2004-2013)**

Autores: D. JOEL ALBERTO DÍAZ MÉNDEZ
D. JUAN MANUEL GONZÁLEZ MARTÍN

Tutor: D. IGNACIO ABÁSULO ALESSÓN

Grado en ECONOMÍA
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO
Curso Académico 2015 / 2016

San Cristóbal de La Laguna, a 10 de junio de 2016

D. Ignacio Abásolo Alessón del Departamento de Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos.

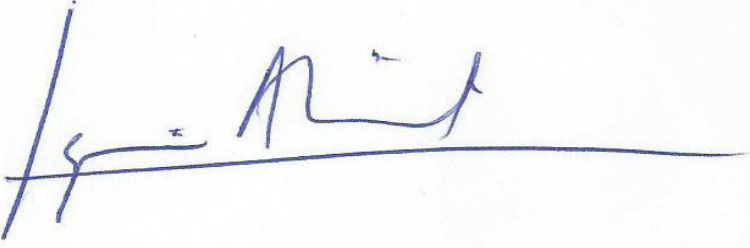
CERTIFICA:

Que la presente Memoria de Trabajo Fin de Grado en Economía titulada DESIGUALDADES REGIONALES Y SOCIOECONÓMICAS EN SALUD EN ESPAÑA (2003-2014), y presentada por los alumnos JOEL ALBERTO DÍAZ MÉNDEZ y JUAN MANUEL GONZÁLEZ MARTÍN

realizada bajo mi dirección, reúne las condiciones exigidas por la Guía Académica de la asignatura para su defensa

Para que así conste y surta los efectos oportunos, firmo la presente en La Laguna a 10 de junio de dos mil dieciséis.

El Tutor

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ignacio Abásolo Alessón', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Fdo: D. Ignacio Abásolo Alessón

San Cristóbal de La Laguna, a 10 de junio de 2016

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Página
RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	3
1.- INTRODUCCIÓN.....	3
2.- MATERIAL Y MÉTODO.....	7
2.1 DESIGUALDADES REGIONALES EN SALUD.....	7
2.2- DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN SALUD.....	10
3.- RESULTADOS.....	11
3.1- DESIGUALDADES REGIONALES EN SALUD EN ESPAÑA POR CCAA (2004-2013).....	11
3.3- DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN SALUD.....	17
4.- DISCUSIÓN.....	23
5.- CONCLUSIONES.....	25
6.- BIBLIOGRAFÍA.....	26
7.- ANEXO (https://www.dropbox.com/s/4va9936u6bnfweo/ANEXO.pdf?dl=0)	

ÍNDICE DE TABLAS Y DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1: Marco conceptual de los determinantes sociales de la salud descrito por la CDSS.....	4
Gráfico 1.2: ¿Cuáles son los determinantes sociales de la salud?.....	5
Gráfico 3.1: Evolución del rango entre 2004-2013 para la tasa estandarizada de mortalidad de las diferentes CC.AA.....	11
Gráfico 3.2: Evolución del coeficiente de variación de Pearson, en porcentajes, entre 2004-2013 para la tasa estandarizada de mortalidad de las diferentes CC.AA.....	12
Gráfico 3.3: Evolución de Índice de Gini entre 2004-2013 de la tasa estandarizada de mortalidad para las diferentes CC.AA.....	12
Gráfico 3.4: Evolución del rango entre 2004-2013 para la tasa de mortalidad infantil de las diferentes CC.AA.....	13

Gráfico 3.5: Evolución del coeficiente de variación de Pearson, en porcentajes, entre 2004-2013 para la tasa de mortalidad infantil de las diferentes CC.AA.....	14
Gráfico 3.6: Evolución de Índice de Gini entre 2004-2013 de la tasa de mortalidad infantil para las diferentes CC.AA.....	14
Gráfico 3.7: Evolución del rango entre 2004-2013 para la esperanza de vida al nacer de las diferentes CC.AA.....	15
Gráfico 3.8: Evolución del coeficiente de variación de Pearson, en porcentajes, entre 2004-2013 para la esperanza de vida al nacer de las diferentes CC.AA.....	16
Gráfico 3.9: Evolución de Índice de Gini entre 2004-2013 de la esperanza de vida al nacer para las diferentes CC.AA.....	16
Gráfico 3.10: Correlación entre la Esperanza de vida al nacer y el porcentaje de población española con Muy Buena y Buena Salud en general CCAA, años 2006 y 2011.....	17
Gráfico 3.11: Correlación entre la Esperanza de vida al nacer y el PIB per cápita (€) para la población de España por CCAA, años 2006 y 2011.....	18
Gráfico 3.12: Correlación entre el Porcentaje de población española con Muy Buena y Buena salud y el PIB per cápita por CCAA, años 2006 y 2011.....	18
Gráfico 3.13: Correlación entre la Esperanza de vida ajustada por calidad de vida para la población de España por CCAA y el PIB per cápita, años 2006 y 2011.....	19
Gráfico 3.14: SII para el porcentaje de Mala y Muy mala salud en general, para la población ordenada de mayor a menor nivel educativo, España, año 2004.....	20
Gráfico 3.15: SII para el porcentaje de Mala y Muy mala salud en general, para la población ordenada de mayor a menor nivel educativo, España, año 2008.....	20
Gráfico 3.16: SII para el porcentaje de Mala y Muy mala salud en general, para la población ordenada de mayor a menor nivel educativo, España, año 2013.....	21
Gráfico 3.17: Evolución SII para el porcentaje de Mala/ Muy mala salud en general para la población ordenada por nivel educativo, para España, (2004-2013).....	22

RESUMEN

El objetivo de este trabajo consiste en estudiar las desigualdades en salud en España, tanto por comunidades autónomas (CC.AA.) como por niveles socioeconómicos, para el período comprendido entre 2004 y 2013. A nivel de CC.AA. se utiliza una serie de indicadores poblacionales de salud, como son la esperanza de vida al nacer, la tasa estandarizada de mortalidad y la tasa de mortalidad infantil y a nivel individual se utiliza la autopercepción del estado de salud; como aproximación al nivel socioeconómico se emplea el nivel educativo. Para medir las desigualdades en el período 2004-2013 se proponen los siguientes indicadores: rango, índice de Gini, CV de Pearson y el *Slope Index of Inequality*. Los resultados muestran, en general, que las desigualdades regionales en salud se mantienen a lo largo del período de estudio. Por su parte, las desigualdades socioeconómicas en salud experimentan una tendencia a la baja a lo largo del período 2004-2008 para estancarse con el comienzo de la crisis económica.

ABSTRACT

The aim of this paper is to analyse the health inequalities in Spain, taking into account autonomous communities as well as socioeconomic levels, for the period between 2004 and 2013. We have used some indicators that reflect the level of health of the population, such as: life expectancy at birth, the standardized mortality rate and the infant mortality rate; at the individual level we used the self-perceived health status, and finally as a socioeconomic factor, we used the level of education. To reflect if there are health inequalities in the period 2004-2013, we utilized the Range, the Gini Index, CV Pearson and The Slope Index of Inequality. The results show that, in general, the regional inequalities in health are maintained through the study period. In addition, the downward trend of health inequalities based on the educational level though 2004-2008 has come to a halt since the beginning of the economic crisis.

Palabras clave: Desigualdades regionales y socioeconómicas en salud, tasa de mortalidad, esperanza de vida al nacer, Índice de pendiente de la desigualdad.

Keywords: Regional and socioeconomic inequalities in health, mortality rate, life expectancy at birth, Slope Index of Inequality.

1. INTRODUCCIÓN

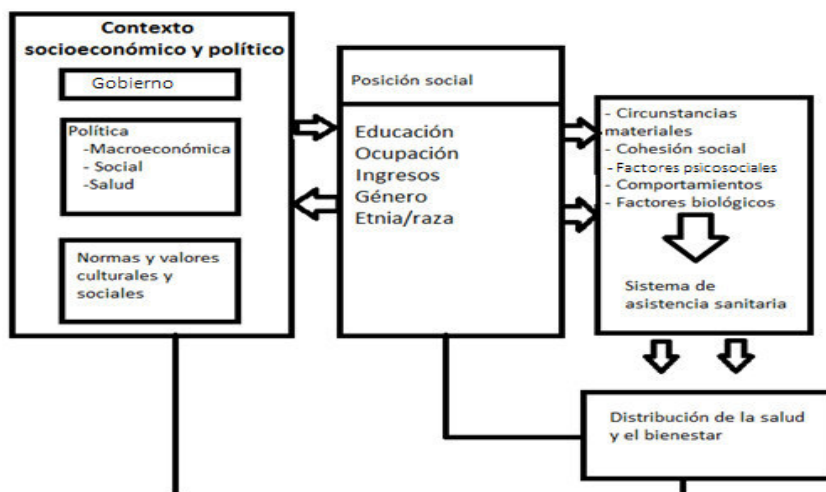
Las desigualdades en salud constituyen una preocupación social que ha adquirido relativa importancia a lo largo de las décadas y además, viene recogida en la Ley General de Sanidad Española (Ley 14/1986) donde su artículo 12 dice que “los poderes públicos orientarán sus políticas de gasto sanitario en orden a corregir desigualdades sanitarias y garantizar la igualdad de acceso a los Servicios Sanitarios Públicos en todo el territorio español” y en su artículo 81 que “la generalización del derecho a la protección de la salud y a la atención sanitaria que implica la homologación de las atenciones y prestaciones del sistema sanitario público se efectuará mediante una asignación de recursos financieros que tengan en cuenta tanto la población a

atender en cada Comunidad Autónoma como las inversiones sanitarias a realizar para corregir las desigualdades territoriales sanitarias”. Por su parte, la Ley de Cohesión y Calidad del sistema nacional de salud (Ley 16/2003) establece en su artículo 1 que “el objeto de esta ley es establecer el marco legal para las acciones de coordinación y cooperación de las Administraciones públicas sanitarias, en el ejercicio de sus respectivas competencias, de modo que se garantice la equidad, la calidad y la participación social en el Sistema Nacional de Salud, así como la colaboración activa de éste en la reducción de las desigualdades en salud”, así como establece como principios generales, en su artículo 2.c), “la coordinación y la cooperación de las Administraciones públicas sanitarias para la superación de las desigualdades en salud”. Por tanto, ambas leyes hacen referencia explícita al término de desigualdad en el ámbito sanitario así como las correspondientes a la salud del conjunto de la población.

El concepto de desigualdades de salud se entiende como “las diferencias sistemáticas y potencialmente evitables en uno o más aspectos de la salud a lo largo de poblaciones o grupos poblacionales definidos social, económica, demográfica o geográficamente” (Ministerio de Sanidad y Política Social, 2013).

Debido a la creciente importancia de los factores socioeconómicos sobre la salud, la OMS ha creado en marzo del año 2005, la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) para ayudar a los países y asociados mundiales a abordar aquellos determinantes sociales que conducen a una mala salud y en definitiva a la existencia de desigualdades en salud (Solar & Irwin, 2005).

Gráfico 1.1: Marco conceptual de los determinantes sociales de la salud (CDSS).



Determinantes sociales de la salud y de las desigualdades en la salud

—————▶

Fuente: OMS y elaboración propia

En el Gráfico 1.1 se aprecia el Marco conceptual de los determinantes sociales de la salud descrito por la CDSS (OMS, 2008). En la primera columna nos encontramos con el contexto socioeconómico y político y aquellos elementos fundamentales que puede afectar a las desigualdades en salud, es decir, los gobiernos, las políticas macroeconómicas sociales y políticas vinculadas con la salud y normas y valores culturales y sociales. En la segunda, se puede apreciar la posición social como factor influyente en las desigualdades, en las condiciones de vida y en definitiva, en la salud. Además de el nivel educativo, el acceso al empleo, el nivel de ingresos, el género y la etnia/raza. Y por último, la tercera columna muestra determinantes intermedios en salud, que inciden de forma indirecta. Tales como las circunstancias materiales, la cohesión social, factores psicosociales, factores conductuales y factores biológicos.

Gráfico 1.2: ¿Cuáles son los determinantes sociales de la salud?



En el Gráfico 1.2 Se observan los determinantes sociales de la salud considerados por la OMS. En la parte central, se aprecian los factores individuales como la edad, sexo y factores genéticos preestablecidos. Si avanzamos en la lectura de la figura, se observa un segundo nivel correspondiente con los estilos de vida del individuo tales como fumar, beber, ejercicio físico, etc. Seguidamente, una tercera indica las redes sociales y comunitarias. En cuarto lugar, las condiciones de vida y de trabajo, que incluyen factores relacionados con la agricultura y producción de alimentos, la educación, el ambiente laboral, el desempleo, el agua y saneamiento, los servicios de atención de salud y la vivienda. Y como elemento final como condiciones generales se encuentran las condiciones socioeconómicas, culturales y medioambientales. En definitiva, la expresión determinantes sociales resume el conjunto de factores sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales que influyen considerablemente en el estado de salud (OMS, 2008).

En la literatura relacionada los autores que abordan esta temática, consideran que toda la sociedad debe tener las mismas posibilidades de alcanzar el máximo nivel de salud posible, con especial atención a los grupos más desfavorecidos. Se pone hincapié en aquellas desigualdades que son injustas, evitables e innecesarias. En sus estudios analizan en quién y en dónde se

producen los problemas en salud, por lo tanto, se enfatiza si la salud viene determinada por el área geográfica, el nivel educativo, la clase social, entre otras (Gakidou, Murray & Frenk, 2000).

Otros autores consideran que la salud es un componente del capital humano que genera bienestar por lo que, su análisis debe ser realizado con base en el enfoque tridimensional del bienestar que incluye salud, educación y renta. Por tanto, realizan un estudio para evaluar las desigualdades en salud en relación al nivel adquisitivo o a la educación de la población en cuestión (González & Barber, 2006). Otros resultados afirman, que las desigualdades se extienden a lo largo de toda la escala social donde el nivel de riqueza o en la educación afecta a la salud (Benach, Vergara, & Muntaner, 2008). A su vez, se puede apreciar como España ha aumentado el conocimiento de las desigualdades sociales en la salud debido a los diversos estudios y publicaciones realizadas en la última década (Benach, 1995; Borrell & Pasarín, 1999).

En relación a las desigualdades regionales en salud, en el ámbito nacional autores como Villar, Herrero, & Soler, (2004) calculan el Índice de Desarrollo Humano (que utiliza como indicador de salud la esperanza de vida al nacer) para las distintas CC.AA. y analizan las diferencias de éste utilizando métodos como el coeficiente de variación. Así como, González, Pérez & Barber, (2006) o Benach & Martínez, (2013) en sus respectivos estudios realizan análisis sobre la tasa de mortalidad estandarizadas por edad o la esperanza de vida al nacer. En el ámbito internacional, Wells & Gordon (2007) para el Reino Unido; Uzzoli & Szilágyi, (2009) para Hungría; o Fábrega (2013) para Chile, realizan sus estudios sobre dichas desigualdades regionales utilizando como indicador de salud la esperanza de vida al nacer así como la tasa de mortalidad. También, Flores & Cerda, (2012) para Chile analizan la tasa de mortalidad infantil para describir la desigualdad de la evolución temporal de esta variable, para ello se emplean métodos como el riesgo atribuible poblacional (RAP). Además, Marmot, (2013) calcula el índice de Gini para la tasa estandarizada de mortalidad, la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer para los países de la UE en el periodo 2000-2010.

En cuanto a las desigualdades socioeconómicas en salud, en España han sido estudiadas por ejemplo, por Reques et al., (2015) que calcularon la tasa de mortalidad ajustada de la población mayor de 25 años (incluida en el censo poblacional de 2001) por provincias y nivel de estudios estimando las desigualdades en mortalidad a través de la razón de tasas de mortalidad en los sujetos con nivel de estudios primarios o inferiores respecto a los sujetos con estudios universitarios; Barroso, Abásolo & Cáceres (2016) utilizaron la valoración positiva del estado de salud e indicadores socioeconómicos como el nivel educativo y el estatus profesional para los individuos de 16 años o más, entre 2006-2007 y 2011-2012, empleando modelos logit y probit binarios para medir dichas desigualdades. Asimismo, Bartoll, Palència, Malmusi, Suhrcke & Borrell, (2014) analizaron cómo la salud mental y las desigualdades en educación o en clase social han evolucionado en la población de 16-64 años entre 2006-2007 y 2011-2012, utilizando el índice Relative Index of Inequality (RII) y el Slope Index of Inequality (SII). A nivel internacional, Mackenbach et al., (2003) analizaron por medio del riesgo relativo, las desigualdades socioeconómicas en salud aproximadas por el nivel educativo y el tipo de trabajo (manual o no manual) empleando las tasas de mortalidad estandarizadas por edad, para Noruega, Dinamarca,

Inglaterra / Gales, e Italia (Turín) en los periodos 1981-1985 y 1991-1995. Asimismo, Cowell, (2006) emplea datos de la población estadounidense entre 14 y 24 años de 1979 con el fin de examinar los mecanismos por el cual la educación afecta al comportamiento de la salud realizando un modelo empírico utilizando como variables el tabaquismo, el exceso de alcohol y como variable socioeconómica los años de escolarización; Marmot (2013) calcula el SII para la UE-25 en el periodo 2008-2010, utilizando la autopercepción del estado de salud de los mayores de 25 años y el nivel educativo.

Todo ello ha llevado a elaborar este trabajo de investigación, tratando de medir las desigualdades regionales en salud en España, así como, las desigualdades socioeconómicas en salud para el periodo 2004-2013. Para lograr este objetivo, el estudio se organiza de la siguiente forma. En la sección 2 se expone el material y método; los resultados se presentan en la sección 3. La sección 4 recoge la discusión de los resultados y la sección 5 las conclusiones obtenidas.

2. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Desigualdades regionales en salud.

Los datos empleados para estudiar las desigualdades regionales en salud se obtienen del Instituto Nacional de Estadística (INE). Se analiza el periodo de 2004-2013. La salud de las CC.AA. se aproxima mediante las siguientes variables: La tasa estandarizada de mortalidad, la tasa de mortalidad infantil y la esperanza de vida al nacer.

La tasa bruta de mortalidad se define como el total de defunciones a lo largo del año t de personas pertenecientes a un determinado ámbito por cada 1.000 habitantes de ese ámbito. No obstante, a la hora de realizar comparaciones entre las distintas CC.AA. se emplea la tasa estandarizada de mortalidad con el fin de evitar posibles distorsiones debido a las distintas estructuras de edad de estas. La tasa estandarizada de mortalidad por la causa j , para la Comunidad Autónoma k , para el sexo l , viene dada por: (INE, 2015)

$$TES_{kl}^j = \sum_i \frac{M_{kil}^j * P_{il}^s}{P_i^s}$$

Donde:

M_{kil}^j = Tasa específica de mortalidad por la causa j , en el grupo de edad i , la Comunidad k y sexo l .

P_{il}^s = Población estándar en el grupo de edad i y sexo l .

P_i^s = Población estándar en todos los grupos de edad y sexo l .

Por tanto, el numerador de la ecuación indica el número de muertes esperado en la población estándar, si dicha población estuviera sometida a las tasas específicas de mortalidad por la causa j , de la Comunidad k y sexo l (INE, 2015).

La tasa de mortalidad infantil se define como el total de defunciones de menores de un año de vida, pertenecientes a un determinado ámbito, por cada 1000 nacidos vivos en ese ámbito (INE, 2015). Es decir:

$$TMI^t = \frac{D_0^t}{NV^t} * 1000$$

Donde:

D_0^t =Defunciones registradas durante el año t , de menores de un año de vida, que pertenecen al ámbito de estudio.

NV^t =Total de nacidos vivos registrados durante el año t , de madre perteneciente al ámbito de estudio.

Por último, la esperanza de vida al nacer se define como el número medio de años que vivirían los componentes de una generación de individuos sometidos en cada edad al patrón de mortalidad observada sobre las personas de un determinado ámbito a lo largo del año t (INE, 2015).

Una vez definidas las variables que aproximan la salud por CC.AA., pasamos a especificar las medidas empleadas para el estudio de las desigualdades regionales en salud. La primera medida de desigualdad que utilizamos es el rango o recorrido, medida de dispersión absoluta, donde siendo una variable estadística x con distribución de frecuencias $(x_i, n_i)_{i=1, \dots, n}$, el rango o recorrido se calcula como la distancia entre el máximo y el mínimo de los valores observados. Es uno de los mecanismos más sencillos para evaluar el grado de dispersión de la distribución ya que, consiste en observar los valores extremos y por tanto, viene expresado en la misma unidad que la variable (Cáceres, 2007).

$$Re_x = \text{máx} \{x_i\} - \text{mín} \{x_i\}$$

Cuanto mayor es el recorrido, mayor es el campo de variación de la variable y también su dispersión.

La segunda medida de desigualdades regionales en salud utilizada es el coeficiente de variación de Pearson que mide la dispersión relativa, como cociente entre la desviación típica y la media aritmética. Nos permite realizar la comparación del grado de dispersión de dos variables estadísticas medidas en diferentes escalas pudiendo definirse también en términos porcentuales (Cáceres, 2007).

Viene expresada por la siguiente función:

$$CV_x = \frac{S_x}{|\bar{X}|}$$

El coeficiente de variación de Pearson es siempre positivo o nulo. A menor coeficiente de variación mayor será la representatividad de la media aritmética. Además, este coeficiente no se ve afectado por cambios de escala, sin embargo, sí es sensible a cambios de origen.

La tercera medida de desigualdad regional en salud empleada es el Índice de Gini. El objetivo principal de las medidas e índices de concentración es cuantificar el grado de uniformidad del reparto de una determinada variable entre los elementos de la población. Cuando la uniformidad es del 100% la media aritmética es completamente representativa, contrariamente a lo que sucede cuando la concentración es máxima. El Índice de Gini, mide la concentración de la variable a estudiar entre los individuos de una región para un periodo de años determinado. Este índice toma valores entre 0 y 1, donde el 1 indica desigualdad perfecta en la muestra mientras que, el 0 indica máxima igualdad (Cáceres, 2007). La denotación del Índice de Gini es I_G , en donde su ecuación se establece de la siguiente manera:

$$I_G = \frac{\sum_{i=1}^{r-1} (p_i - q_i)}{\sum_{i=1}^{r-1} p_i}$$

Donde:

$$p_i = \frac{N_i}{N} * 100 ; q_i = \frac{u_i}{u_n} \quad (i=1,2,\dots, r) ; u_i = \sum_{j=1}^i x_j n_j \quad (i=1,2,\dots,r)$$

Si tomamos una variable estadística X con distribución de frecuencias $(x_i, n_i)_{i=1,\dots,n}$, los valores de la variable x deben ser ordenados de menor a mayor para poder llevar el cálculo de este índice. Por consiguiente, la distribución sería equitativa si todos los elementos de la población estudiada recibieran el mismo valor, es decir, si existiera un único valor observado con frecuencia N la variable analizada está equidistribuida, y el Índice de Gini toma valor 0 ($I_G = 0$). Por el contrario la concentración sería máxima, si todo el monto del valor de la variable estudiada cayera solo sobre un elemento de la población. Es decir, sólo el último individuo percibe toda la cantidad de la variable: $q_1 = q_2 = \dots q_{r-1} = 0$, por lo que el Índice de Gini toma valor 1 ($I_G = 1$).

Para evaluar cuál es la situación concreta entre estos dos extremos, resulta útil evaluar el porcentaje del valor total con valores más bajos. Para ello, es conveniente definir primero el valor que absorben los elementos de la población que reciben unos valores menores o igual que x_i , $i = 1, \dots, n$. Estas cantidades pueden definirse como u (Cáceres, 2007; Fernández, Cordero & Córdoba, 1996). Por lo tanto, $q_i = \frac{u_i}{u_n} * 100$, representan el porcentaje del valor total absorbido por los N_i elementos poblacionales con valores más bajos. La distribución será más equitativa cuanto más se aproximen estos porcentajes a los porcentajes correspondientes de los elementos poblacionales, definidos como $p_i = \frac{N_i}{N} * 100$. En definitiva el grado de concentración o equidistribución en el reparto del valor total de la variable analizada puede medirse a partir del cálculo y comparación de estos porcentajes. Se debe tener en cuenta que pueden existir dos distribuciones con el mismo Índice de Gini y con una forma de concentración muy diferente (Fernández, Cordero & Córdoba, 1996).

En relación a las medidas mencionadas con anterioridad, se trata de aplicarlas en las diferentes tasas e indicadores (la tasa de mortalidad infantil, la esperanza de vida al nacer y la tasa estandarizada de mortalidad), con el fin de detectar las desigualdades regionales que se pueden apreciar en el ámbito de la salud.

2.2 Desigualdades socioeconómicas en salud

Antes de abordar las desigualdades socioeconómicas en salud hemos considerado adecuado mostrar la relación entre el nivel económico y la salud a través de una serie de correlaciones, utilizando como variable económica el PIB per cápita e indicadores de salud tales como, la esperanza de vida al nacer, el porcentaje de población que declara tener buena y muy buena salud y la esperanza de vida al nacer ajustada por calidad de vida. Ello con el fin de ilustrar las posibles relaciones entre ambas variables para las distintas CC.AA. así como, mostrar su evolución de un año a otro. Los datos han sido extraídos del INE (renta per cápita y esperanza de vida al nacer) y de la Encuesta Nacional de Salud de los años 2006 y 2011 (autopercepción del estado de salud).

Por su parte, para medir las desigualdades socioeconómicas en salud para España en el periodo 2004-2013 se emplean datos obtenidos del Eurostat. Como indicador de salud utilizamos la valoración del estado de salud de la población española, extraída de las estadísticas comunitarias sobre la renta y las condiciones de vida (EU-SILC). Este indicador se obtiene preguntando a la población sometida a estudio (de edad comprendida entre 16 y 65 años) cómo percibe su salud, teniendo como posibles respuestas: Muy buena / buena / regular / mala / muy mala. Concretamente en nuestra investigación, se emplea el porcentaje de población que declara tener mala o muy mala salud. Como indicador socioeconómico, se utiliza el nivel educativo considerando los tres niveles siguientes, ordenados de menor a mayor nivel educativo:

- a) Nivel (0-2): Comprende los siguientes niveles: Nivel 0: Educación Infantil; Nivel 1: Educación Primaria y Nivel 2: Educación Secundaria Inferior.
- b) Nivel (3-4): Abarca el Nivel 3: Educación Secundaria Superior y Nivel 4: Educación Postsecundaria (No terciaria)
- c) Nivel (5-8): Comprende los cuatro niveles restantes: Nivel 5: Corto Ciclo de Educación Superior; Nivel 6: Licenciatura o nivel equivalente, Nivel 7: Masters o nivel equivalente, Nivel 8: Doctorado o nivel equivalente.

Con el fin de medir las desigualdades socioeconómicas en salud se utiliza el índice de desigualdad denominado Slope Index of Inequality (SII) que consiste en calcular el estado de salud medio de cada grupo socioeconómico y realizar una clasificación jerárquica por condición socioeconómica. Para realizar el SII, se crea una variable a partir de una serie de valores asignados a cada grupo socioeconómico con referencia a un rango. Es decir, a la población de cada grupo se le otorga un rango basado en la distribución acumulada de la población, y a continuación, a cada uno se le da un valor que es calculado como el punto medio del rango al que pertenece (Munoz-Arroyo & Sutton, 2007).

The Slope Index of Inequality puede ser obtenido mediante la regresión de la variable salud media en el rango medio relativo de la variable. La estimación se realiza mediante mínimos cuadrados ponderados (WLS), ya que este índice trabaja con datos agrupados. (Regidor, 2004)

Partiendo del siguiente modelo de regresión:

$$\bar{y}_j = \beta_0 + \beta_1 \bar{R}_j$$

Donde \bar{y}_j es el estado medio de salud, \bar{R}_j es el rango medio relativo, β_0 corresponde con el estado de salud estimado de una persona (X) situada en el nivel inferior de la jerarquía socioeconómica (donde $R_j = 0$), y β_1 sería la diferencia media en el estado de salud de una persona que se sitúa en nivel inferior de la jerarquía socioeconómica y otra persona situada en el nivel superior de ésta, ya que, una unidad de cambio en el rango relativo equivale a moverse desde el nivel mínimo al nivel máximo.

Por tanto, el SII es el coeficiente estimado β_1 , es decir, el efecto absoluto sobre la salud al pasar del nivel socioeconómico más bajo al más alto.

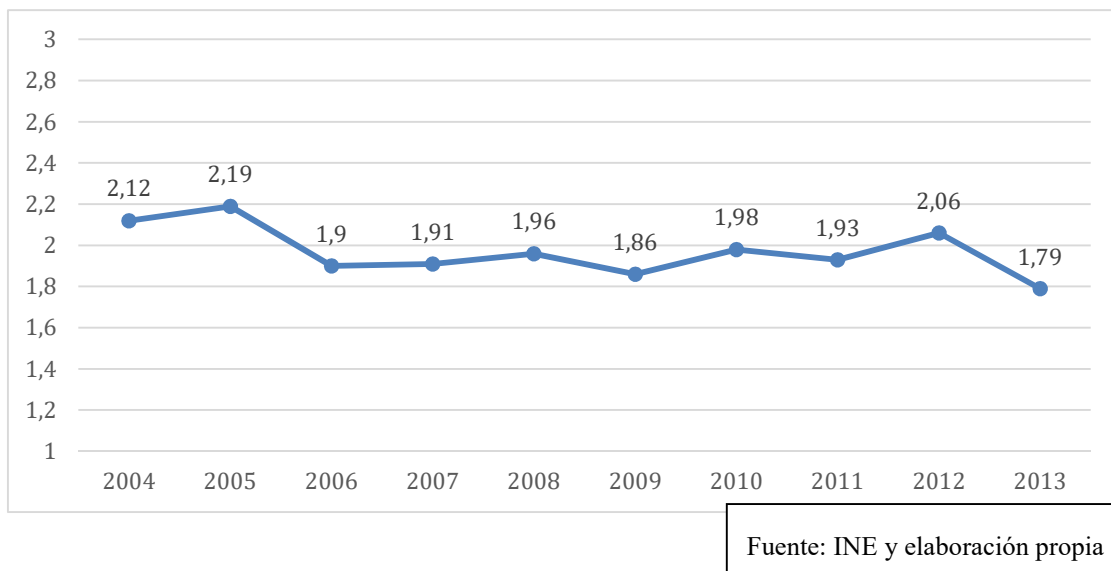
3. RESULTADOS

3.1- DESIGUALDADES REGIONALES EN SALUD (2004-2013).

Tasa estandarizada de mortalidad.

Haciendo referencia a la tasa estandarizada de mortalidad, los gráficos 3.1, 3.2 y 3.3 muestran la evolución del rango, del coeficiente de variación de Pearson y del Índice de Gini respectivamente, para las CC.AA., en el periodo 2004-2013.

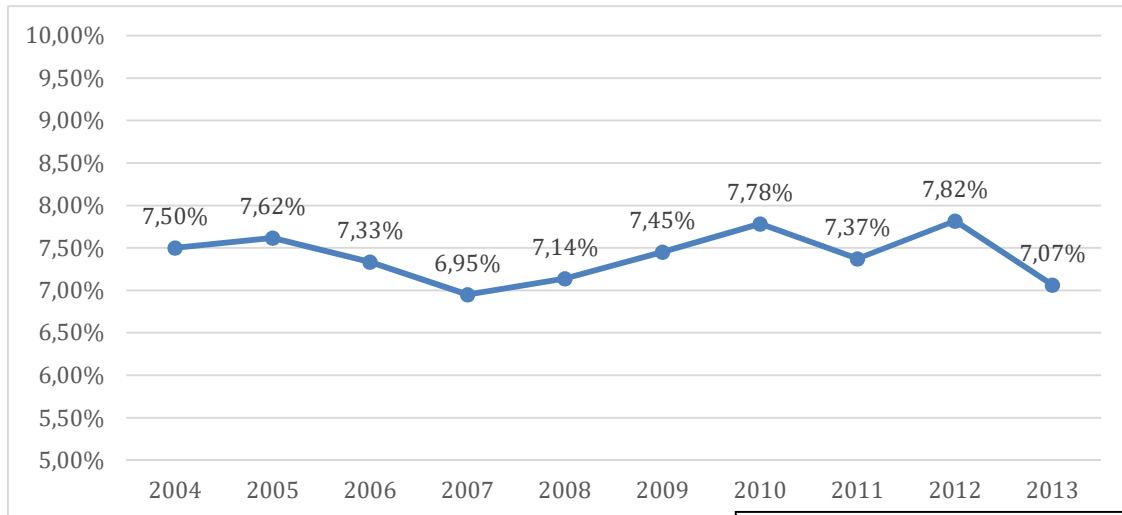
Gráfico 3.1. Evolución del rango entre 2004-2013 para la tasa estandarizada de mortalidad de las diferentes CC.AA.



El Gráfico 3.1 muestra la existencia de desigualdades en salud ya que, este indicador toma valores positivos. En el periodo de estudio se aprecia un decrecimiento del rango para la tasa estandarizada de mortalidad de las diferentes CC.AA. de España. Esta diferencia entre el máximo y el mínimo valor de dicha variable ha disminuido desde 2004 hasta 2013, pasando de 2,12 a 1,79 por lo tanto, esto supone una reducción de un 15,56% aproximadamente. Esto nos dice que hay una menor desigualdad entre la CC.AA. con la mayor tasa estandarizada de

mortalidad y la CC.AA. con menor. Esta tendencia a la baja se puede observar durante todo el periodo de estudio salvo en los años 2005 y 2012.

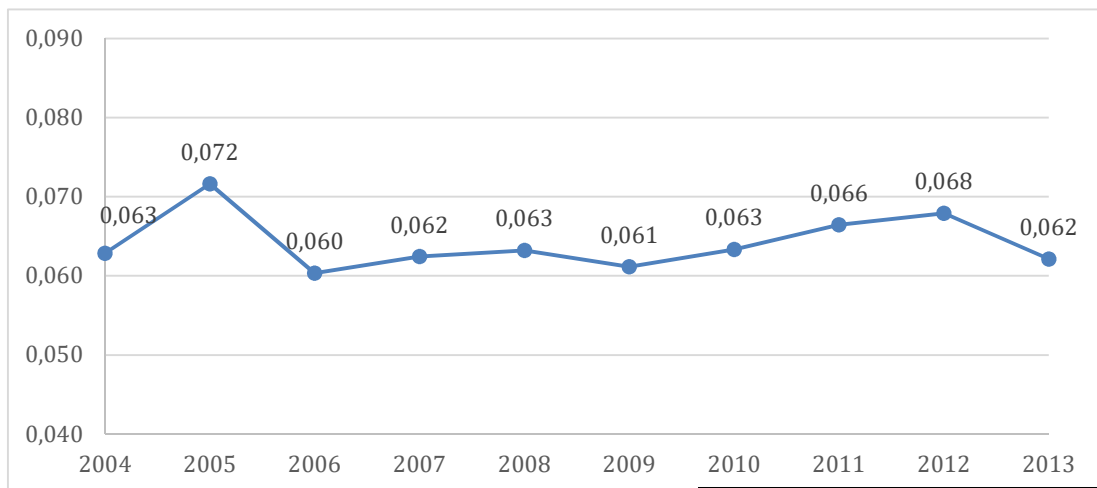
Gráfico 3.2. Evolución del coeficiente de variación de Pearson, en porcentajes, entre 2004-2013 para la tasa estandarizada de mortalidad de las diferentes CC.AA.



Fuente: INE y elaboración propia

El Gráfico 3.2 presenta el coeficiente de variación de Pearson para la tasa estandarizada de mortalidad donde se aprecia la existencia de desigualdades regionales en salud. Como visión general del coeficiente de variación, se observa una disminución del mismo entre 2004 y 2013, donde se pasa de un 7,50% a un 7,07%, lo que supone una disminución de 0,43 pp. Por tanto, se puede argumentar que existe una menor variabilidad entre las tasas estandarizadas de mortalidad entre las diecisiete CC.AA aunque ésta no parece ser muy relevante. Sin embargo, aunque en el periodo 2007-2010 se produce un incremento de la variabilidad, el descenso ocasionado entre 2012 y 2013 da lugar a la reducción más destacable del periodo analizado.

Gráfico 3.3: Evolución de Índice de Gini entre 2004-2013 de la tasa estandarizada de mortalidad para las diferentes CC.AA.



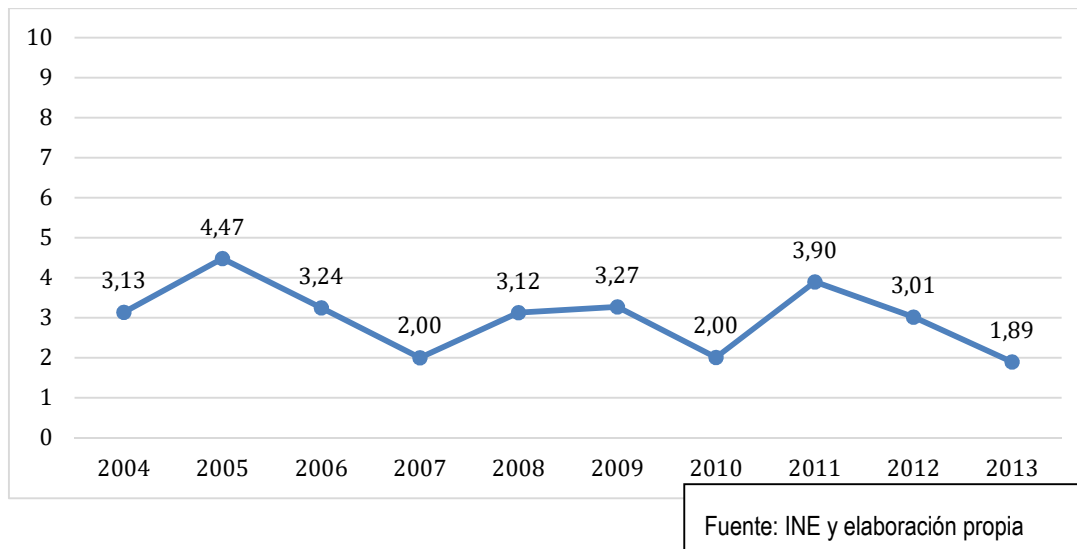
Fuente: INE y elaboración propia

El gráfico 3.3 muestra la existencia de desigualdades en salud. El Índice de Gini toma una tendencia constante para la tasa estandarizada de mortalidad por CC.AA. entre el periodo 2004-2013. El Índice de Gini en este caso mediría la desigualdad en la distribución regional del número de muertos esperados en relación a la población de un determinado ámbito. Como se aprecia, se pasa de un 0,063 a un 0,062 suponiendo una reducción de un 1,59% aproximadamente. El índice de Gini para la tasa estandarizada de mortalidad oscila entre unos valores de 0,06 y 0,073, alcanzando el mayor valor en 2005, con un 0,072, lo que indica un aumento de 2004 a 2005 de un 14,28%. Entre 2009 y 2012 se puede apreciar un incremento de dichas desigualdades, pasando de un 0,061 a un 0,068. Sin embargo, entre 2012 y 2013 se produce una nueva reducción que provoca volver prácticamente al valor inicial del periodo de estudio.

Tasa de mortalidad infantil.

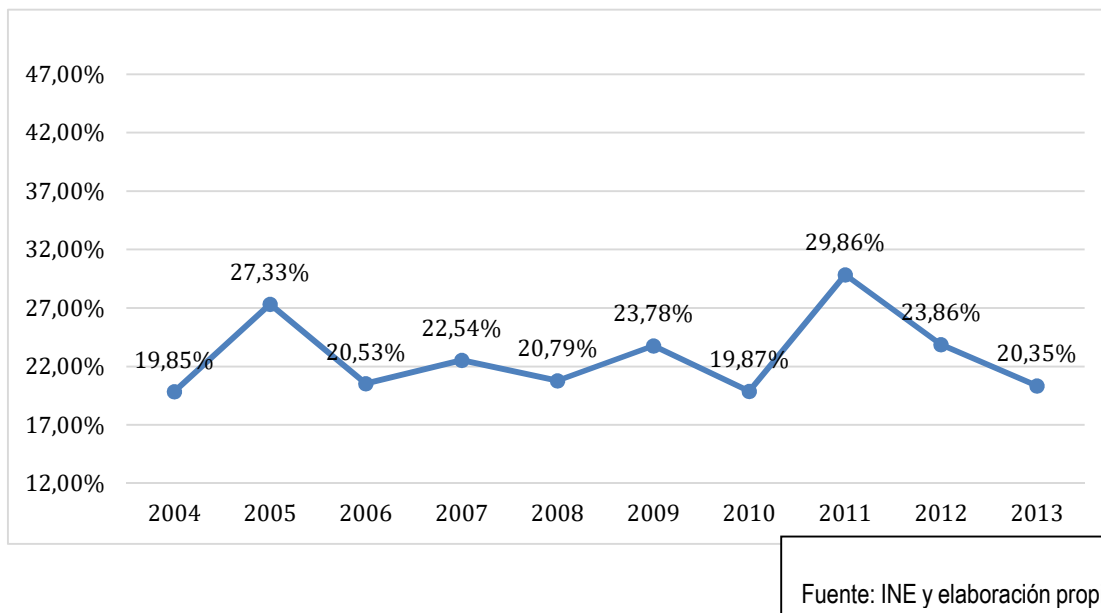
En cuanto a la tasa de mortalidad infantil los gráficos 3.4, 3.5 y 3.6 muestran la evolución del rango, del coeficiente de variación de Pearson y del Índice de Gini respectivamente, para las CCAA, en el periodo 2004-2013

Gráfico 3.4: Evolución del rango entre 2004-2013 para la tasa de mortalidad infantil de las diferentes CC.AA.



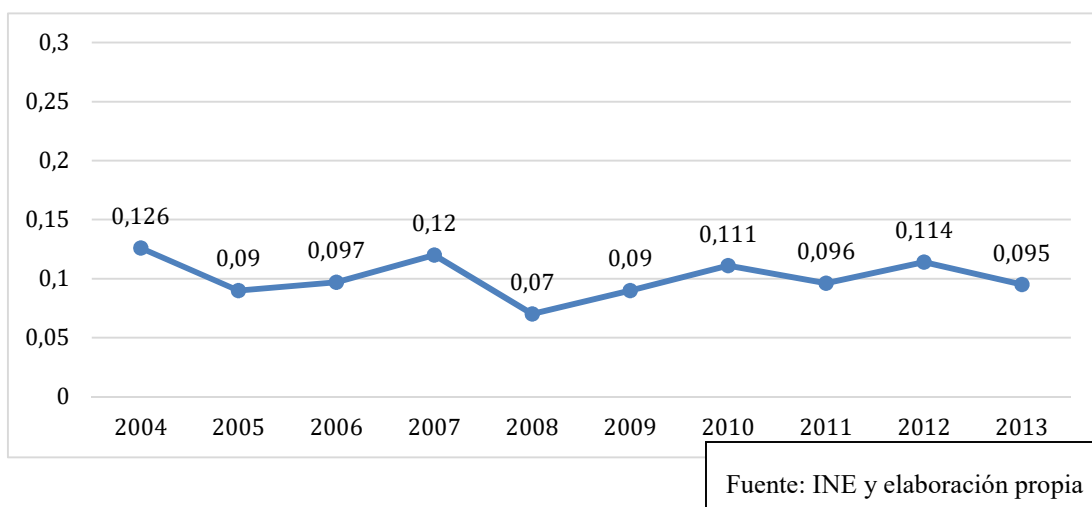
En el gráfico 3.4 se puede observar como las desigualdades existentes en salud a nivel regional, desde 2004 hasta 2013, se han disminuido. Esto se aprecia en el decrecimiento del rango, donde se pasa de un 3,13 a un 1,89, lo que supone que la diferencia entre la CC.AA. con la máxima tasa de mortalidad infantil y la CC.AA. con la mínima se ha visto reducida en un 39,62% aproximadamente. Desde un punto de vista más detallado, se puede apreciar como esta tendencia decreciente no se contempla durante todo el periodo. Los incrementos del rango más destacables suceden de 2004 a 2005 y de 2010 a 2011. A pesar de ello, desde el 2011 el rango continúa con la tendencia descendente hasta 2013, tomando el menor valor del periodo de estudio.

Gráfico 3.5: Evolución del coeficiente de variación de Pearson, en porcentajes, entre 2004-2013 para la tasa de mortalidad infantil de las diferentes CC.AA.



El gráfico 3.5 analiza la evolución del coeficiente de variación de Pearson para la tasa de mortalidad infantil. Se observa un incremento de las desigualdades existentes entre 2004 y 2013, donde se pasa de un 19,85% a un 20,35%, lo que representa un aumento de 0,5 puntos porcentuales. Por tanto, se puede argumentar que existe una mayor variabilidad entre las tasas de mortalidad infantil para las diferentes CC.AA aunque ésta no parece ser muy relevante. Desde una perspectiva global, se puede apreciar como dicho coeficiente oscila entre un 19% y un 30% durante todo el periodo de estudio, alcanzando mayores niveles de variabilidad de la tasa en 2005 y en 2011.

Gráfico 3.6: Evolución de Índice de Gini entre 2004-2013 de la tasa de mortalidad infantil para las diferentes CC.AA.

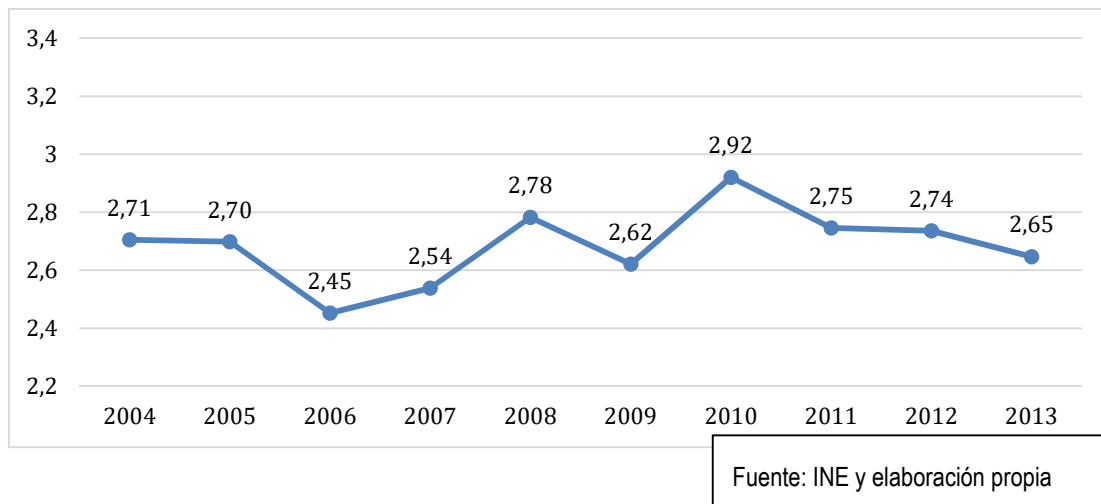


El Gráfico 3.6 presenta el Índice de Gini para la tasa de mortalidad infantil. Se puede apreciar un decrecimiento de dicho índice para las diferentes CC.AA. entre 2004 y 2013, donde se comienza con un valor de 0,126 para acabar con un 0,095, por tanto esto significa una disminución de un 24,6% aproximadamente. Teniendo en cuenta que el Índice de Gini en este caso está midiendo la desigualdad en la distribución regional del número de muertos en relación a la población nacida con menos de 1 año, se aprecia evidencia sustancial de reducción de las desigualdades en la tasa de mortalidad infantil entre las CC.AA. A pesar de esa tendencia decreciente que sigue el índice a lo largo del periodo, se puede observar como en el 2007 se produce un aumento con respecto a los dos años anteriores alcanzado un 0,12, nivel próximo al inicial del periodo de estudio. Sin embargo, entre 2007 y 2008 se vuelve a producir un descenso, el mayor de todo el periodo de análisis, pasando de un 0,12 a un 0,07, lo que supone una disminución de un 41,67% aproximadamente. En el 2008, comienza un nuevo aumento del índice hasta 2012, pasando de ese 0,07 a 0,11. A partir de este año, hasta el 2013 se retoma la tendencia mostrada al inicio del periodo de estudio.

Esperanza de vida al nacer.

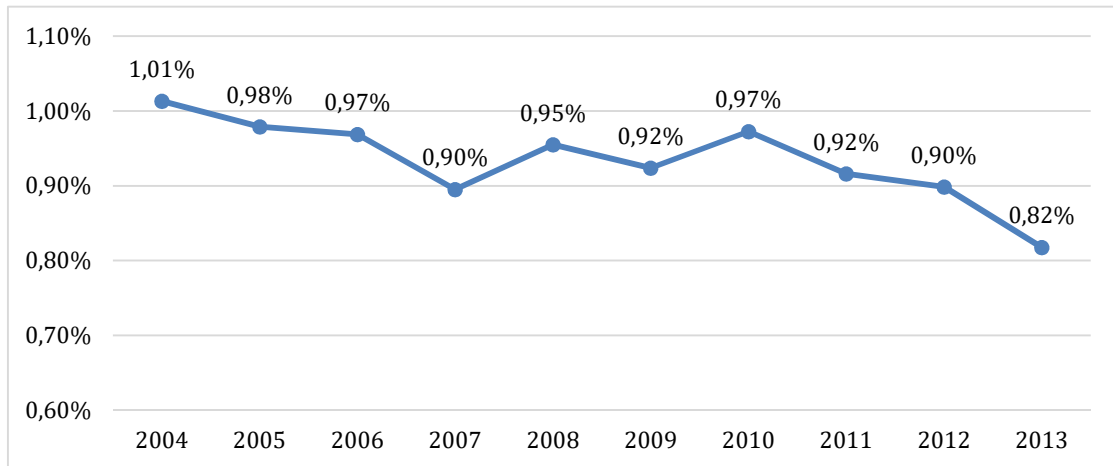
Por último siguiendo el mismo procedimiento anterior, los gráficos 3.7, 3.8 y 3.9 indican la evolución del rango, del coeficiente de variación de Pearson y del Índice de Gini respectivamente.

Gráfico 3.7: Evolución del rango entre 2004-2013 para la esperanza de vida al nacer de las diferentes CC.AA.



En el gráfico 3.7, se observa como el rango de la esperanza de vida al nacer presenta una reducción de las desigualdades en salud existentes entre la CC.AA con la mayor esperanza de vida al nacer y la menor entre 2004 y 2013, ya que, este indicador pasa de un 2,70 a un 2,65, es decir, en términos generales, se ha reducido en un 2,19% aproximadamente. A nivel más específico, se puede observar como dicho indicador alcanza su mínimo valor en el 2006. Los valores más elevados del periodo de estudio se observan en 2008 y 2009. A partir de este año, comienza una nueva fase de disminución llegando a alcanzar aproximadamente los niveles iniciales del periodo en el 2013.

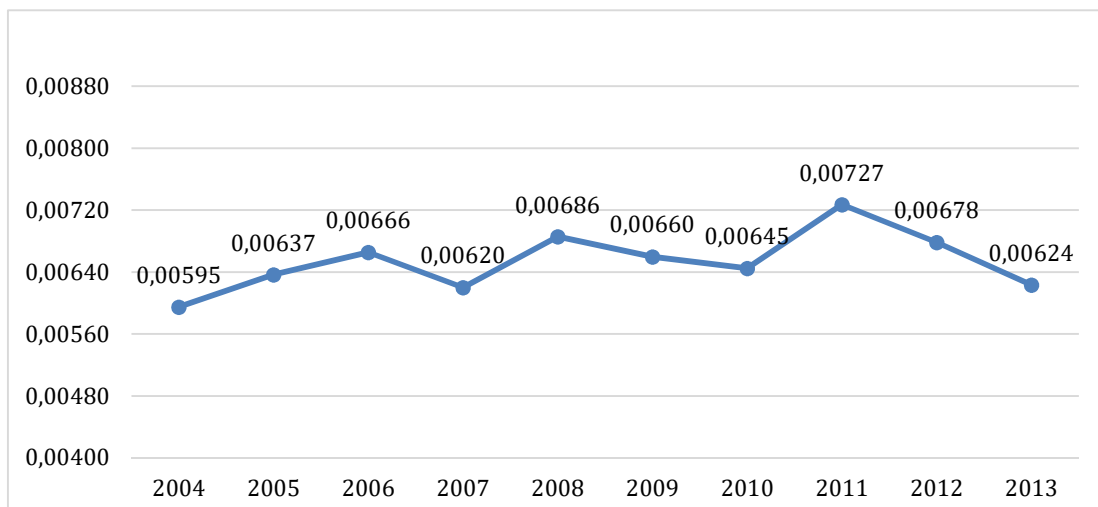
Gráfico 3.8: Evolución del coeficiente de variación de Pearson, en porcentajes, entre 2004-2013 para la esperanza de vida al nacer de las diferentes CC.AA.



Fuente: INE y elaboración propia

En el gráfico 3.8, se aprecia que el coeficiente de variación de Pearson entre 2004 y 2013 para la esperanza de vida al nacer para las diferentes CC.AA. sigue una línea decreciente, donde se observa cómo se pasa de 1,01% a un 0,82%, lo que representa una reducción de 0,19 puntos porcentuales. Por lo tanto, se puede exponer que se produce una disminución del nivel de variabilidad de la esperanza de vida al nacer entre las diferentes CC.AA. siendo ésta no muy relevante. Desde una perspectiva más detallada, el gráfico muestra como desde 2004 a 2007 se produce una reducción del mismo. A pesar de ello, de 2007 a 2010 se produce un incremento de un 0,07% para luego volver a esa tendencia a la baja llegando al mínimo valor del periodo de estudio, con un 0,82%.

Gráfico 3.9: Evolución de Índice de Gini entre 2004-2013 de la esperanza de vida al nacer para las diferentes CC.AA.



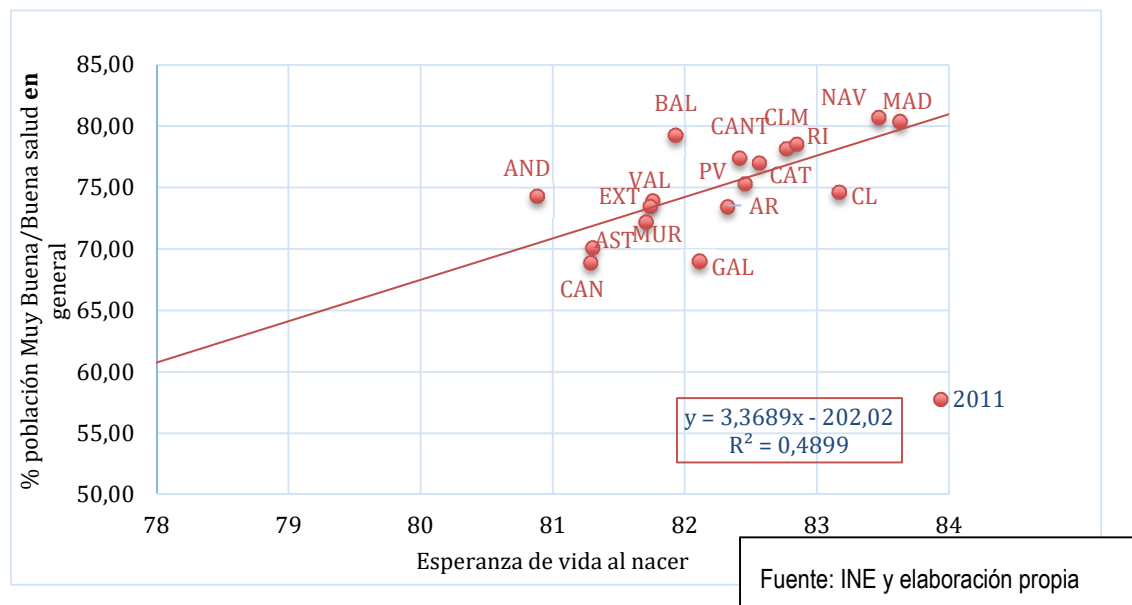
Fuente: INE y elaboración propia

Tal y como se observa en el gráfico 3.9, a nivel general se aprecia un incremento del Índice de Gini para la esperanza de vida al nacer entre el 2004 y el 2013 ya que, se pasa de un 0,005 a un 0,006, es decir, un incremento de un 4,87% aproximadamente. Teniendo en cuenta que el Índice de Gini en este caso está midiendo la desigualdad –ya existente- en la distribución regional en la esperanza de vida al nacer, se puede argumentar que no hay evidencia de una variación sustancial de las mismas. Desde un análisis más específico del gráfico, se puede exponer como el índice de 2004 a 2006, pasa de un 0,0059 a un 0,0066, suponiendo un incremento de un 4,87%. A pesar de ello, de 2006 a 2007 se produce un descenso del valor del índice para tomar un nivel de 0,006. Sin embargo, se vuelve a retomar la tendencia alcista para llegar un 0,0068 pero este incremento dura poco, y ya a partir de este año se produce un decrecimiento hasta 2010 alcanzando un nivel de 0,0064. En el 2011, se produce un incremento en relación a los años anteriores del periodo de estudio, llegando al mayor nivel del indicador que supone un 0,0073, ya hasta el final del periodo analizado tomará el indicador una tendencia a la baja.

3.2 DESIGUALDADES SOCIOECONÓMICAS EN SALUD.

Correlaciones entre el PIB per cápita e indicadores de salud.

Gráfico 3.10: Correlación entre la Esperanza de vida al nacer y el porcentaje de población española con Muy Buena y Buena Salud en general CCAA, año 2011.



En el gráfico 3.10, se ilustra para el año 2011 una relación positiva por CC.AA. entre la esperanza de vida al nacer y el porcentaje de población con buena y muy buena salud en general, es decir, a medida que aumenta la esperanza de vida al nacer aumenta también el porcentaje de población con buena y muy buena salud, salvo algunas excepciones. La Comunidad Autónoma con mayor porcentaje de población con buena y muy buena salud es Navarra con un 80,70% frente a Galicia que tiene un 69% con sus respectivos niveles de esperanza de vida al nacer,

suponiendo una diferencia de 11,7%. Para este año, un 48,99 % del porcentaje de población de buena y muy buena salud está explicado por la esperanza de vida al nacer ya que, el coeficiente de determinación R^2 representa tal valor.

Gráfico 3.11: Correlación entre la Esperanza de vida al nacer y el PIB per cápita (€) para la población de España por CCAA, años 2006 y 2011.

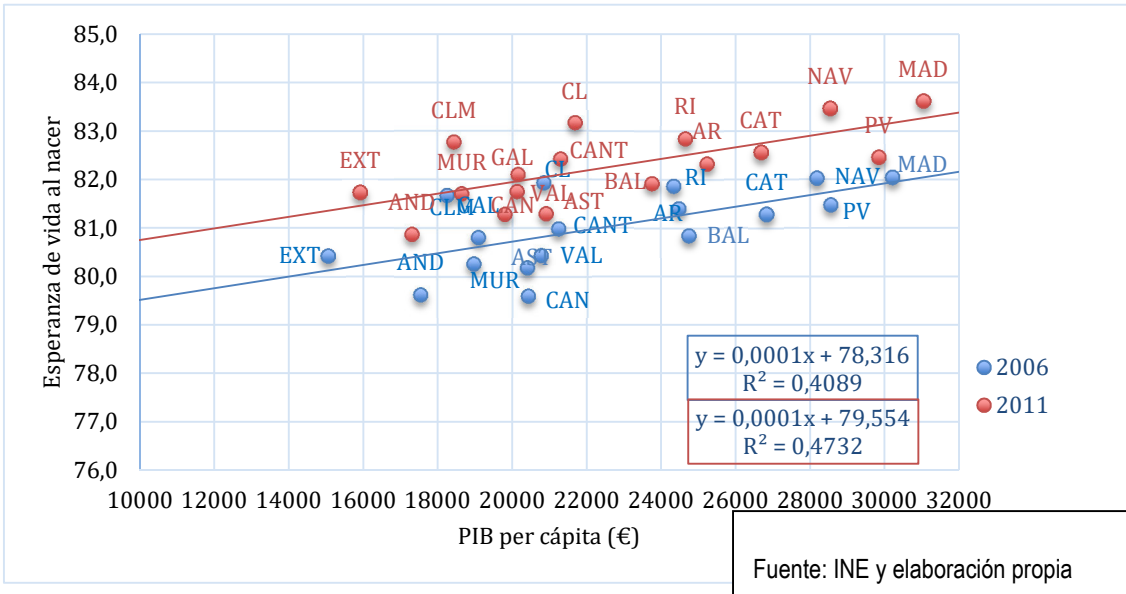


Gráfico 3.12: Correlación entre el Porcentaje de población española con Muy Buena y Buena salud y el PIB per cápita por CCAA, años 2006 y 2011.

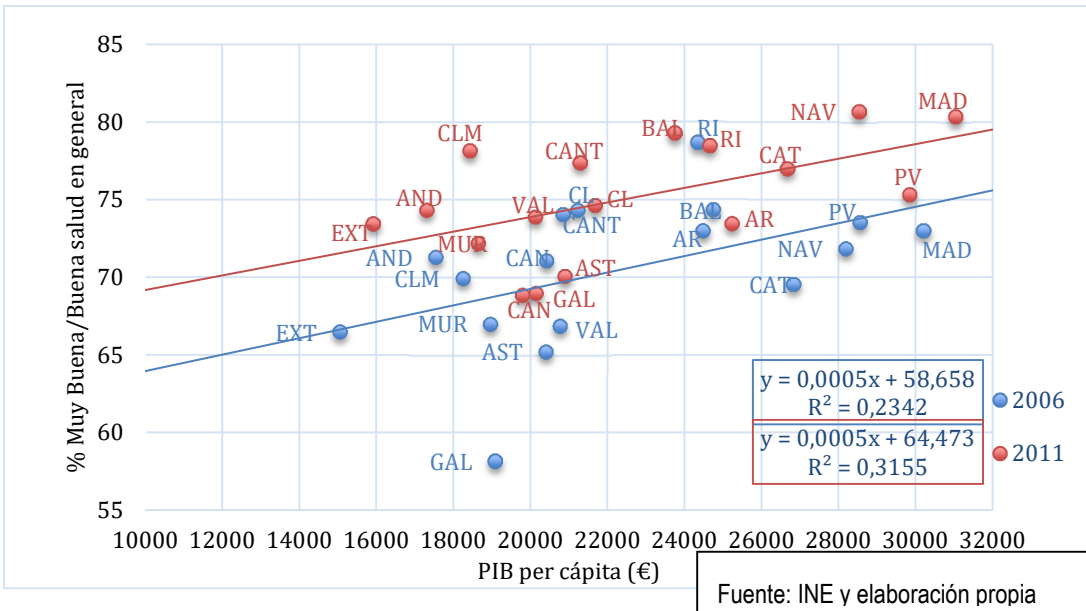
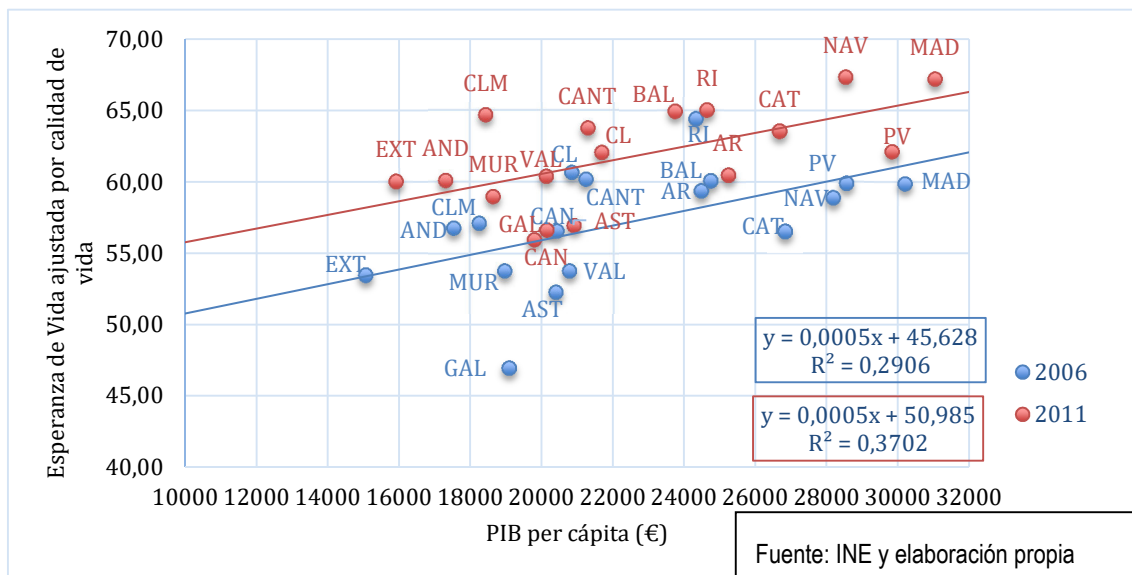


Gráfico 3.13: Correlación entre la Esperanza de vida ajustada por calidad de vida para la población de España diferenciado por CCAA y el PIB per cápita, años 2006 y 2011.



Los gráficos 3.11, 3.12 y 3.13 indican la correlación existente entre algunos indicadores de salud, como son la esperanza de vida al nacer, el porcentaje de buena y muy buena salud en general y la esperanza de vida ajustada por calidad de vida, diferenciadas por las diecisiete CC.AA., y el PIB per cápita para los años 2006 y 2011. En el eje de abscisas se encuentra el PIB per cápita, expresado en euros, y en el eje de ordenadas el indicador de salud correspondiente en cada caso, la valoración del estado de salud expresado en porcentaje y tanto la esperanza de vida como la esperanza de vida ajustada por calidad de vida expresadas en años. Se observa una relación positiva en todos los casos, es decir, entre el PIB per cápita por CC.AA. y los distintos indicadores de salud, por tanto, a medida que aumenta el PIB per cápita aumenta también la esperanza de vida al nacer, el porcentaje de buena y muy buena salud y la esperanza de vida ajustada por calidad de vida en líneas generales. En cuanto a los coeficientes de determinación lineal, se aprecia cómo se incrementa el R^2 de 2006 a 2011, por tanto, aumenta el porcentaje que el PIB per cápita explica a cada uno de estos indicadores de salud. Además, se observa un incremento de dichos indicadores de 2006 a 2011. Asimismo, se puede apreciar como el PIB per cápita explica en mayor medida la esperanza de vida al nacer que el porcentaje de población que declara tener buena y muy buena salud en general.

Mediante un análisis más detallado se obtiene de cada gráfico la posición que ocupa cada CC.AA. En todos los casos, las CC.AA. que presentan mayor indicador de salud son Madrid, Navarra y País Vasco para los dos años de estudio. En cambio, aquellas que presentan peores resultados en salud son Andalucía, Murcia y Galicia.

Las conclusiones obtenidas con estas correlaciones nos indican la importancia de los determinantes socioeconómicos en las desigualdades en salud. Por tanto, a continuación procedemos a medir las desigualdades socioeconómicas en salud por medio del Slope Index of Inequality (SII).

Gráfico 3.14: SII para el porcentaje de Mala y Muy mala salud en general, para la población ordenada de mayor a menor nivel educativo, España, año 2004.

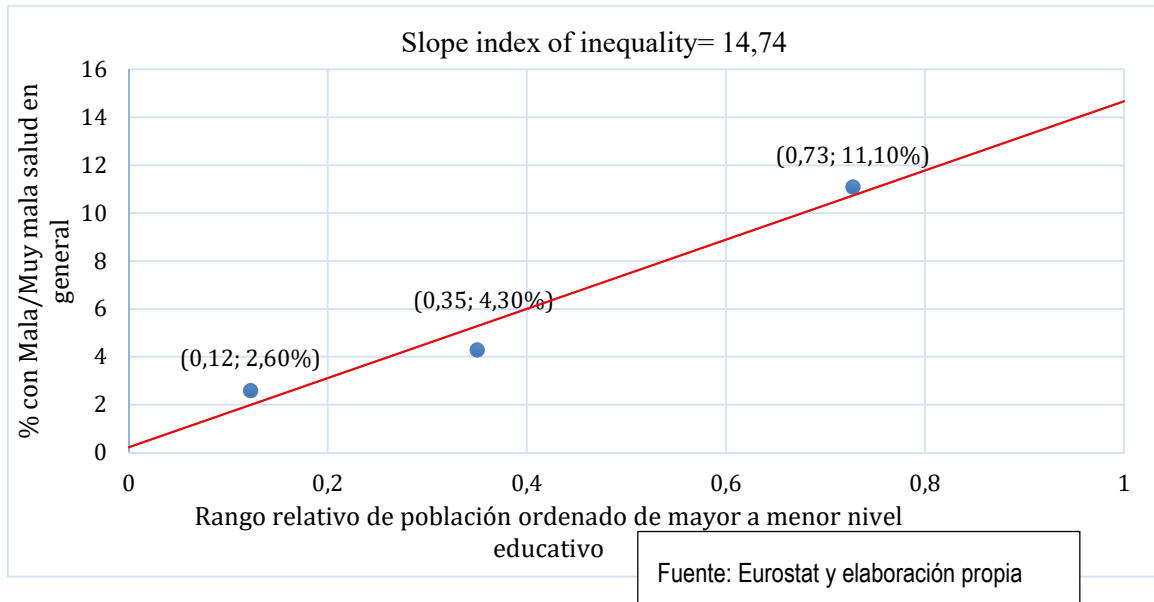


Gráfico 3.15: SII para el porcentaje de Mala y Muy mala salud en general, para la población ordenada de mayor a menor nivel educativo, España, año 2008.

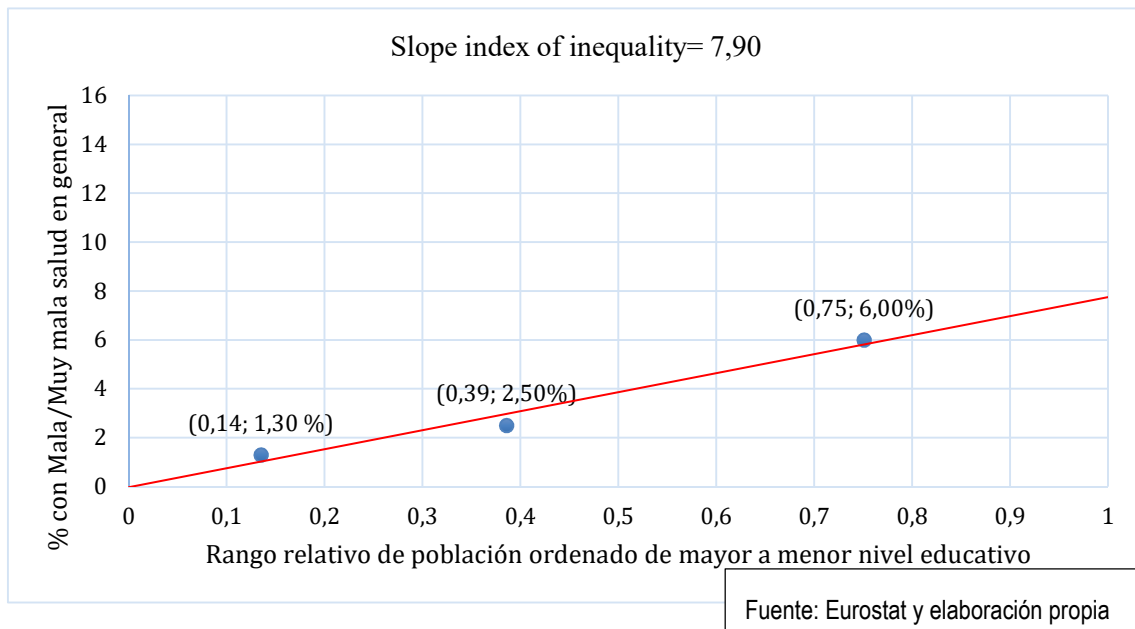
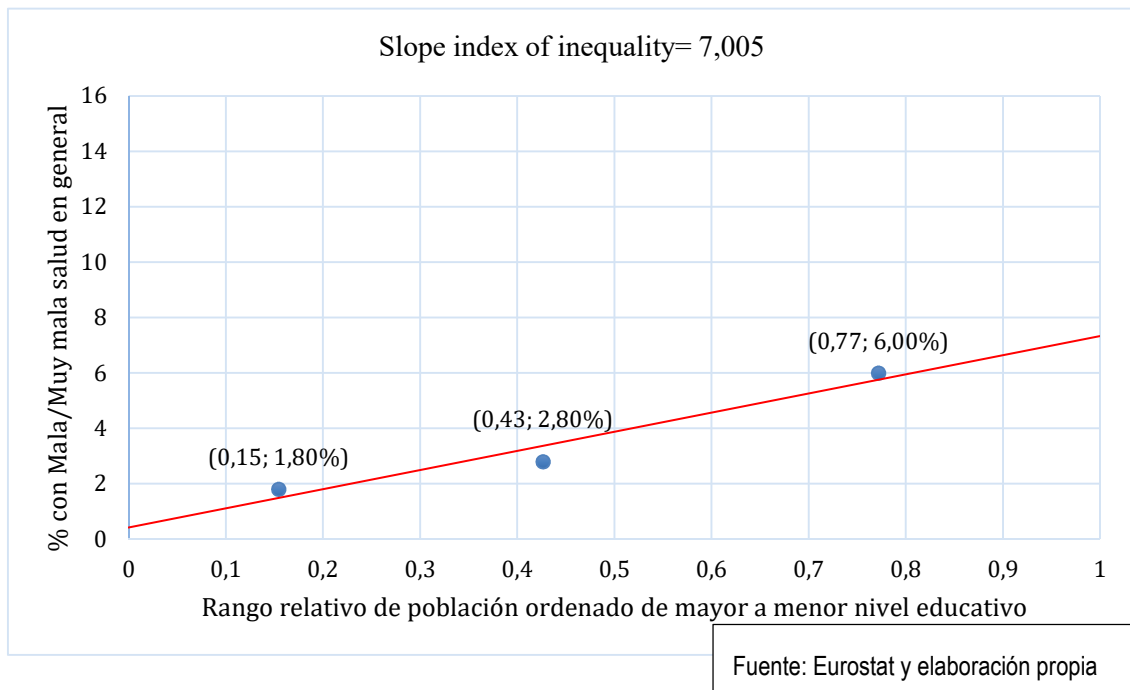


Gráfico 3.16: SII para el porcentaje de Mala y Muy mala salud en general, para la población ordenada de mayor a menor nivel educativo, España, año 2013.



Los gráficos 3.15, 3.16 y 3.17 muestran el Slope Index of Inequality (SII) para el porcentaje de población entre 16 y 65 años, ordenada por nivel educativo, que declara tener mala o muy mala salud en España, para los años 2004, 2008 y 2013 respectivamente. En el eje de abscisas se encuentra el rango relativo de la población ordenado de mayor a menor nivel educativo. Y en el eje de ordenadas el porcentaje de mala y muy mala salud en general para la población entre 16 y 65 años.

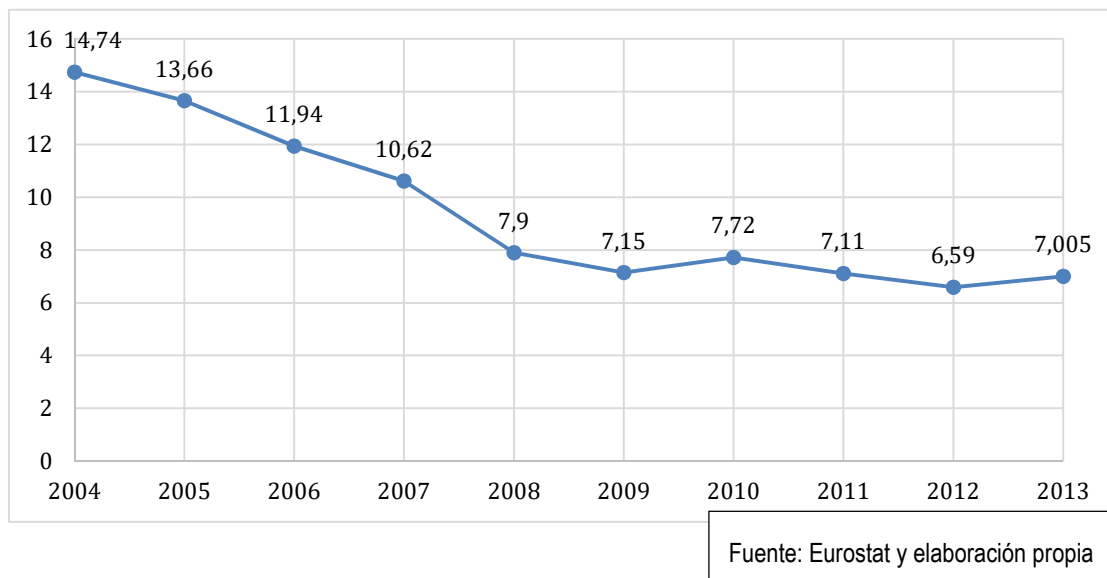
La población es dividida por los tres niveles educativos. Los valores del eje de abscisas se obtienen del siguiente modo: para el año 2004 (gráfico 3.15), el porcentaje de población con el nivel educativo (5-8) es un 24,5% por tanto, el rango va desde 0 a 24,5% por lo que daría un punto medio de 0,12. El siguiente nivel de educación (3-4), incluye a un 21% de la población por tanto, el punto medio sería 0,105 y se le suma la población del nivel anterior, dando un valor de 0,35. El tercer valor para el nivel educativo (0-2) se calcula con el mismo procedimiento dando un valor de 0,73. Los puntos medios obtenidos, corresponden a los valores del eje de abscisas en los que se sitúan cada uno de los puntos azules del gráfico.

El eje de ordenadas representa el porcentaje de mala y muy mala salud para cada nivel educativo. Para la población que pertenece al nivel (5-8), un 2,6% declara que tiene mala o muy mala salud en general, para el nivel (3-4) un 4,3% y para el nivel (0-2) un 11,1%. Este patrón muestra claramente que a medida que se desplaza a un menor nivel educativo el porcentaje de mala o muy mala salud en general aumenta.

El SII presenta un valor de 14,4 es decir, se corresponde con el grado de la pendiente de la recta roja del gráfico, o la diferencia entre el punto superior e inferior de la recta. Un valor de 14,4% (al 95% de confianza) se puede interpretar como la diferencia en el porcentaje de mala o muy mala salud entre el nivel (5-8) y el nivel (0-2) de educación.

En cambio, en el 2008 el porcentaje de población con el nivel educativo (5-8) es un 27,03% por lo que daría un punto medio de 0,14. Para el siguiente nivel de educación, un 23,12% de la población pertenece a este, por tanto, el punto medio sería 0,12 y se le suma la población del nivel anterior dando un valor de 0,39. El tercer valor para el nivel educativo (0-2) arroja un valor de 0,75. Sin embargo, para el año 2013, los valores obtenidos para cada nivel educativo ordenados de mayor a menor son 0,15, 0,43, y 0,77 respectivamente. En cuanto al eje de ordenadas, en primer lugar, para el año 2008, un 1,3% perteneciente al nivel máximo de educación declara tener mala o muy mala salud en general, para el nivel (3-4) un 2,5% y para el nivel (0-2) un 6%. Si se hace referencia al año 2013, los valores resultantes son: 1,8% (Nivel 5-8), 2,8% (Nivel 3-4) y 6% (Nivel 0-2). El SII para el año 2008 da un valor de 7,90% (al 95% de confianza), mientras que para el año 2013 el valor es de 7,005% (al 95 % de confianza). Ambos se pueden interpretar como la diferencia en el porcentaje de mala o muy mala salud entre el nivel máximo y el nivel mínimo de educación. Este índice se reduce en 6,84 puntos porcentuales si se compara el año 2004 con el 2008, por tanto, se aprecia una reducción considerable en la diferencia del estado de salud entre los extremos educativos de la población española a diferencia de la reducción producida entre 2008 y 2013.

Gráfico 3.17: Evolución SII para el porcentaje de Mala/ Muy mala salud en general para la población ordenada por nivel educativo, para España, (2004-2013)



Una visión más completa se ilustra a través del gráfico 3.17 donde se representa la evolución del SII para el porcentaje de mala y muy mala salud en general para la población ordenada por nivel educativo en el periodo 2004-2013.

Atendiendo a la evolución de este índice, se aprecian dos periodos bien diferenciados. Por un lado, en el periodo 2004-2008 se produce una disminución de las desigualdades en salud para los extremos de la población ordenada por nivel educativo entre 16 y 65 años. En 2004 se obtiene un SII de 14,74 % y en el año 2008 el valor resultante es de 7,9%. Hecho que refleja una reducción considerable de 6,84 puntos porcentuales entre ambos años, o bien una disminución de un 46,40% aproximadamente. Por otro lado, a partir de 2008 el índice se sitúa entre valores próximos al 7% reflejando una ralentización o estancamiento en la reducción de las mismas.

4. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación indican, por un lado, que las desigualdades regionales en salud existentes en España, se mantienen – en general- a lo largo del periodo 2004-2013. A pesar de que las tasas estandarizadas de mortalidad se reducen en el periodo analizado, las distintas medidas empleadas indican que las desigualdades en las tasas estandarizadas de mortalidad entre CC.AA. se mantienen relativamente estables a lo largo del periodo. Lo mismo sucede cuando consideramos la esperanza de vida; a pesar de que la esperanza de vida al nacer aumenta de 2004 a 2013, el Índice de Gini muestra que no se han producido cambios en las desigualdades en la esperanza de vida al nacer entre las CC.AA. Estos resultados son consistentes con los obtenidos en algunos estudios en España que evidencian la existencia de desigualdades regionales en salud especialmente entre las zonas situadas geográficamente al Norte y al Sur de España, siendo las Comunidades del Sur las que presentan peores indicadores de salud, como los de Villar, Herrero & Soler, (2004) que realizaron el Índice de Desarrollo Humano (IDH) (que utiliza como indicador de salud la esperanza de vida al nacer) llegando a la conclusión de la existencia de desigualdades importantes en el IDH del año 2000 entre CC.AA como Madrid y Andalucía. Otros autores coinciden con este gradiente Norte-Sur en desigualdades en mortalidad (Benach & Martínez, (2013) o Consejo Económico y Social, (2010)). La persistencia de éstas puede deberse, al menos en parte, a la descentralización sanitaria culminada en España en 2002 comprometiendo los objetivos marcados en el ámbito de la salud (González, Pérez & Barber, 2006). En el ámbito internacional, (Wells & Gordon, 2007 para el Reino Unido; Uzzoli & Szilágyi, 2009 para Hungría; o Fábrega 2013 para Chile) muestran la existencia de dichas desigualdades regionales utilizando como indicador de salud la esperanza de vida al nacer.

La tasa de mortalidad infantil es un indicador esencial de cara a medir la salud de una población ya que, es muy sensible a la calidad del sistema sanitario (Ávila-Agüero, 2007). Estas tasas también descienden en el periodo 2004-2013. Sin embargo, de forma distinta a lo que sucedía con los otros indicadores de salud, las desigualdades regionales en mortalidad infantil se reducen a lo largo del periodo. Resultados similares se aprecian en estudios en el ámbito nacional (como los de Borrell & Benach, 2006 o FADSP 2011). En el ámbito internacional, Flores & Cerda, (2012) para Chile o Cocchi, Greco & Scalone, (2015) para Italia muestran también resultados en la misma línea. Una posible explicación de la evolución positiva de dicho indicador puede ser la reducción de las desigualdades en la calidad de los servicios sanitarios de las distintas CC.AA., hecho que requeriría ser investigado.

En cuanto a las desigualdades socioeconómicas en salud, el porcentaje de población que declara tener mala o muy mala salud disminuye en todos los niveles educativos indicando una mejora en la salud incluso durante la crisis económica. Sin embargo, esta tendencia es mucho más marcada en aquellos individuos con un nivel educativo alto. Resultados similares han sido obtenidos por autores como Mackenbach et al., (2003) o Reques et al., (2015) que concluyen que los indicadores de salud mejoran en mayor cuantía en las clases privilegiadas que en los grupos socioeconómicos más bajos. Asimismo, Cowell, (2006) indica que las personas con estudios más bajos presentan resultados de salud inferiores así como estilos de vida y conductas de salud menos saludables que las personas con estudios más altos, afianzando la idea de la relación entre un nivel educativo más alto y mejores resultados en salud. Además, autores como Granados, (2011), evidencian este efecto positivo sobre la salud durante el periodo de crisis económica. Una posible explicación podría ser que en etapas de recesión, el desempleo producido se puede emplear para capitalizar la salud, mejorar el nivel educativo y los estilos de vida además de, las reducciones en la contaminación ambiental producidas por una disminución de la producción industrial y la reducción del número de accidentes por mejoras en el tráfico y la congestión del mismo (Dávila & González, 2009).

Estos resultados son consistentes con los obtenidos a través del SII. En España se aprecia una notable reducción de las desigualdades socioeconómicas en salud (aproximadas por el nivel educativo) antes del periodo de crisis económica. No obstante, a partir de este año, se ralentiza esta tendencia de manera que las desigualdades educativas en salud se estabilizan hasta finalizar el periodo analizado. Es posible, por tanto, que la crisis económica haya frenado la evolución favorable que en los años anteriores había tenido las desigualdades socioeconómicas en salud. En consonancia con los resultados mostrados, en el plano internacional, Marmot (2013), estudia la evolución del SII para la UE-25, estandarizado por edad de la población mayor de 25 años, dando un SII que se mantiene prácticamente constante en torno a valores próximos al 12% en el periodo 2008-2010. En nuestro caso, para el mismo periodo 2008-2010, los valores se mantienen también estables pero en torno a un 7%. Ahora bien, debe tenerse en cuenta que no hemos dispuesto de información suficiente para estandarizar por edad. Aunque también es cierto que al utilizar el grupo de población entre 16 y 65 hemos ajustado en cierto modo ya que, existe evidencia de que a partir de los 65 años la valoración del estado de salud empeora considerablemente. Igualmente, investigaciones como las de Zavras, Tsiantou, Pavi, Mylona, & Kyriopoulos, (2012) para Grecia, confirman un deterioro en las desigualdades socioeconómicas en salud a raíz de la crisis económica por un incremento de la mala autopercepción de la salud especialmente en la población con niveles socioeconómicos más bajos.

Otros estudios realizados en España como el de Barroso, Abásolo & Cáceres (2016) indican la repercusión negativa de la crisis económica en las desigualdades socioeconómicas en salud; los autores utilizaron como indicador de salud la valoración positiva del estado de salud así como diversos indicadores socioeconómicos, entre ellos el nivel educativo, concluyendo que la crisis económica incrementa ligeramente las desigualdades de tener una buena salud entre individuos con alto y bajo nivel educativo. Asimismo, Borrell, Rodríguez-Sanz, Bartoll, Malmusi, &

Novoa, (2014) y Bartoll, Palència, Malmusi, Suhrcke & Borrell, (2014) evidencian un aumento de la prevalencia de mala salud mental de la población española durante la crisis especialmente en las personas de bajo nivel socioeconómico.

5. CONCLUSIONES

Esta investigación muestra evidencia de que las desigualdades regionales en salud entre las distintas CC.AA. han experimentado una evolución más o menos constante a lo largo del periodo de estudio, salvo para la tasa de mortalidad infantil. A estas conclusiones se llegan interpretando el rango, el índice de Gini y el coeficiente de variación de Pearson aplicado a las distintas medidas poblacionales del estado de salud. Por otra parte, mediante la aplicación del SII para detectar las desigualdades en salud con base en el nivel educativo de la población, se aprecia que la reducción de estas desigualdades que ha tenido lugar desde 2004 se ha visto ralentizada a partir del año 2008, muy probablemente debido a la crisis económica. Esta evidencia sugiere que las políticas que mejoren las condiciones de vida y el nivel educativo de los menos favorecidos podrían tener un efecto en la reducción de desigualdades socioeconómicas en salud probablemente más eficaz que el propio uso de medidas del ámbito sanitario. Es más, tal y como indica un reciente informe (SESPAS, 2013), las políticas encaminadas a reducir las desigualdades actuales en las condiciones de vida durante la infancia ayudarán -con una alta probabilidad- a reducir dentro de unos años las desigualdades en salud en la vida adulta; este efecto se explica por las desigualdades en el desarrollo físico y psicológico, así como en el nivel de estudios alcanzado lo que genera un deterioro en los resultados profesionales en la vida adulta. Por último, comentar que nos hubiese parecido muy interesante calcular el SII utilizando otros indicadores de salud (como la esperanza de vida al nacer o las tasas de mortalidad) y socioeconómicos (como el nivel de ingresos o la clase social); sin embargo, estas variables, no han estado disponibles a la hora de realizar este estudio para España.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Ávila-Agüero, M. L. (2007). Mortalidad infantil, indicador de calidad en salud. *Acta Médica Costarricense*, 49(2), 76-78.
- Bambra, C., Gibson, M., Amara, S., Wright, K., Whitehead, M. & Pettecrew, M. (2009). Tackling the wider social determinants of health and health inequalities: evidence from systematic reviews. *Journal of Epidemiology and Community health*, jech. 2008.082743.
- Barroso, C., Abásolo, I. & Cáceres, J. J. (2016). Health inequalities by socioeconomic characteristics in Spain: the economic crisis effect. *International journal for equity in health*, 15(1), 1.
- Bartoll, X., Palència, L., Malmusi, D., Suhrcke, M. & Borrell, C. (2014). The evolution of mental health in Spain during the economic crisis. *The European Journal of Public Health*, 24(3), 415-418.
- Benach, J. & Martínez, J. M. M. (2013). *Atlas de mortalidad en municipios y unidades censales de España, 1984-2004*. Fundacion BBVA.
- Benach, J., Vergara, M. & Muntaner, C. (2008). Desigualdad en salud: la mayor epidemia del siglo XXI. *papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 103, 29-40.
- Borrell, C. & Benach, J. (2006). La evolución de las desigualdades en salud en Cataluña. *Gaceta Sanitaria*, 20(5), 396-406.
- Borrell, C., Rodríguez-Sanz, M., Bartoll, X., Malmusi, D. & Novoa, A. M. (2014). El sufrimiento de la población en la crisis económica del estado español. *Salud colectiva*, 10(1), 95-98.
- Braveman, P. & Tarimo, E. (2002). Social inequalities in health within countries: not only an issue for affluent nations. *Social science & medicine*, 54(11), 1621-1635.
- Cáceres Hernández, J. J. (2007). Conceptos básicos de estadística para ciencias sociales.
- Carr-Hill, R. A., Chalmers-Dixon, P., Lin, J. & Britain, G. (2005). *The public health observatory handbook of health inequalities measurement*. South East Public Health Observatory Oxford.
- Cocchi, D., Greco, F. & Scalone, F. (2015). Assessing the evolution of territorial disparities in health. *REVSTAT-Statistical Journal*, 13(1), 1-20.
- Consejo Económico y Social, I. (2010). Desarrollo autonómico, competitividad y cohesión social en el sistema sanitario. *Consejo Económico y Social departamento de publicaciones, Madrid*.
- Cowell, A. J. (2006). The relationship between education and health behavior: some empirical evidence. *Health economics*, 15(2), 125-146.
- Dávila Quintana, C. D. & González López-Valcárcel, B. (2009). Crisis económica y salud. *Gaceta Sanitaria*, 23(4), 261-265.

- Fábrega, R. & para el Desarrollo, P. C. T. (2013). Salud y Desigualdad Territorial. *Documento de Trabajo*, (13).
- Flores, F. & Cerda, L. (2012). Evolución de la desigualdad en la mortalidad infantil. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 51(1), 53-58.
- Federación de Asociaciones para la Defensa de la Sanidad Pública. (2011). *La sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud. Analisis de la situación y propuestas para asegurarla. Available on-line at: <http://www.fadsp.org/pdf/SostenSNS6>*.
- Fryers, P. & East Midlands, P. H. O. (2009). World Class Commissioning Assurance Framework-Health Inequalities Indicator.
- Fryers, P. & East Midlands, P. H. O. (2011). Health inequality indicators for local authorities and primary care organisations.
- Gakidou, E. E., Murray, C. J. L. & Frenk, J. (2000). Definición y medición de las desigualdades en salud: una metodología basada en la distribución de la esperanza de salud. *Boletín de la Organización Mundial de la Salud, Recopilación de artículos*, 3, 29-40.
- García, F. P., Tormo, V. C. & Lahiguera, L. H. (s. f.). Servicios públicos, diferencias territoriales e igualdad de oportunidades.
- Granados, J. A. T. (2011). La mejora de la salud durante las crisis económicas: Un fenómeno contraintuitivo. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (113), 121-137.
- Instituto Nacional de Estadística. Esperanza de vida al nacimiento por comunidad autónoma: Año 2004-2013 [Internet]: INE; 2016 [citado 24 abril 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=1448&L=0>.
- Instituto Nacional de Estadística. Tasa estandarizada de mortalidad por comunidad autónoma: Año 2004-2013 [Internet]: INE; 2016 [citado 24 abril 2016]. Disponible:<http://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t15/p417/a2013/I0/&file=04001.px&L=0>
- Instituto Nacional de Estadística. Tasa de mortalidad infantil por comunidad autónoma: Año 2004-2013 [Internet]: INE; 2016 [citado 24 abril 2016]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=1447&L=0>.
- Kawachi, I., Subramanian, S. V. & Almeida-Filho, N. (2002). A glossary for health inequalities. *Journal of epidemiology and community health*, 56(9), 647-652.
- López-Valcárcel, Barber P & Alternativas, F. (2006). *Desigualdades territoriales en el Sistema Nacional de Salud (SNS) de España*. Fundación Alternativas.
- Mackenbach, J. P., Bos, V., Andersen, O., Cardano, M., Costa, G., Harding, S., ... Kunst, A. E. (2003). Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *International journal of epidemiology*, 32(5), 830-837.

- Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A.-J. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M. & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468-2481.
- Marmot, M. (2013). Health inequalities in the EU. Final report of a consortium. *Health inequalities in the EU. Final report of a consortium*.
- Munoz-Arroyo, R. & Sutton, M. (2007). Measuring socio-economic inequalities in health: a practical guide. *Edinburgh: ScotPHO*.
- Murray, C. J. L., Gakidou, E. E. & Frenk, J. (1999). Critical Reflection-Health inequalities and social group differences: What should we measure? *Bulletin of the World Health Organization*, 77(7), 537-544.
- Oficina Europea de Estadística. Self-perceived health by age and educational attainment level: Año 2004-2013 [Internet]: Eurostat; 2016 [citado 1 mayo 2016]. Disponible en: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>.
- Palomino Moral, P. A., Grande Gascón, M. L., & Linares Abad, M. (2014). La salud y sus determinantes sociales. Desigualdades y exclusión en la sociedad del siglo XXI. *Revista Internacional de Sociología*, 72(Extra_1), 45-70.
- Prieto, D. C. (2008). Desigualdades territoriales y equidad en el sistema sanitario español. *Cuadernos económicos de ICE*, (75), 141-166.
- Regidor, E. (2004). Measures of health inequalities: part 2. *Journal of epidemiology and community health*, 58(11), 900.
- Reques, L., Miqueleiz, E., Giráldez-García, C., Santos, J. M., Martínez, D., & Regidor, E. (2015). Patrones geográficos de la mortalidad y de las desigualdades socioeconómicas en mortalidad en España. *Revista Española de Salud Pública*, 89(2), 137-147.
- Rojas, M. (1994). *Introducción a la Economía* (Vol. 7). Harla.
- S. Fernández, J.M. Cordero, A. Córdoba, Estadística Descriptiva, ed ESIC 1996.
- Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria: Comunicado SESPAS: El impacto en la salud de la población de la crisis económica y las políticas para abordarla. Sociedad Española de Salud Pública y Administración Sanitaria.
- Solar, O., & Irwin, A. (2005). Comisión Sobre Determinantes sociales de la salud. *Documento de TRABAJO. OMS*.
- Spinakis, A., Anastasiou, G., Panousis, V., Spiliopoulos, K., Palaiologou, S. & Yfantopoulos, J. (2011). *Expert Review and Proposals for Measurement of Health Inequalities in the European Union: Full Report*. European Commission.
- Suhrcke, M. & de Paz Nieves, C. (2011). *The impact of health and health behaviours on educational outcomes in high-income countries: a review of the evidence*. WHO Regional Office for Europe Copenhagen.

- (UIS), U. I. for S. (2012). *International Standard Classification of Education: ISCED 2011*. UIS, Montreal, Quebec.
- Uzzoli, A. & Szilágyi, D. (2009). Life expectancy and its regional inequalities in Hungary. *Geographica Pannonica*, 13(4), 127-136.
- Vilar, J. L. B. (2000). Globalización y desigualdades en salud. Sobre la pretendida crisis del estado de bienestar. *Política y Sociedad*, 35, 31.
- Villar, A., Herrero, C. & Soler, A. (2004). Capital Humano y Desarrollo Humano en España, sus Comunidades Autónomas.
- Vizuite-Carrizosa, M. (2013). El nivel educativo como factor asociado al bienestar subjetivo y la salud mental en la población española. *Univ. Psychol. Bogotá, Colombia*, 12(1), 31-40.
- Wells, C. & Gordon, E. (2007). Life expectancy at birth and at age 65 by local areas in the United Kingdom, 2005-07. *Health statistics quarterly/Office for National Statistics*, (40), 81-90.
- Zavras, D., Tsiantou, V., Pavi, E., Mylona, K. & Kyriopoulos, J. (2012). Impact of economic crisis and other demographic and socio-economic factors on self-rated health in Greece. *The European Journal of Public Health*.