

ANÁLISIS MULTINIVEL DE LA INFLUENCIA DE CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES, CAPITAL SOCIAL Y PRIVACIÓN EN EL ESTADO DE SALUD PERCIBIDA EN ESPAÑA

Autores: José Jesús Martín Martín, María del Puerto López del Amo, Leticia García Mochón, María Natividad Moya Garrido, Francisco Jódar Sánchez

Afiliación de los autores:

J J. Martín Martín: Departamento de Economía Pública, Universidad de Granada

M.P. López del Amo: Departamento de Economía Pública, Universidad de Granada

L. García Mochón: Escuela Andaluza de Salud Pública

M. Natividad Moya Garrido: Escuela Andaluza de Salud Pública

Francisco Jódar Sánchez: Escuela Andaluza de Salud Pública

Financiación del proyecto: Proyecto financiado por el BBVA y la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía

RESUMEN

El objetivo del trabajo es analizar las influencias de variables individuales y ecológicas a nivel provincial en la salud autopercebida individual mediante un modelo logístico multinivel, a partir de los datos de la Encuesta Nacional de Salud del año 1999 y de tres variables ecológicas de desigualdad: dos medidas alternativas de capital social y un índice de privación social. La estrategia de modelización se compone de 7 modelos secuenciales.

Los resultados obtenidos indican que una vez tenidas en cuenta todas las características individuales para el individuo de referencia (un hombre de 50 años, casado, no bebedor, que practica ejercicio físico, con nivel de estudios primarios y que trabaja por cuenta ajena) la probabilidad de percibir mala o muy mala salud para este individuo es de 22,54% (un 5,26% menos que la media).

Con respecto a las variables personales se encuentra una relación positiva entre la edad, ser mujer, estar en situación de divorcio o viudedad, no practicar ejercicio físico, carecer o tener bajos niveles de estudios, recibir pensiones no contributivas o estar en situación de desempleo y tener una mala percepción de la salud. Ser joven, varón, casado, soltero o separado consumir alcohol, tener mayor nivel de estudios y ser trabajador por cuenta ajena se relacionan con tener una sensación más saludable.

En cuanto a las variables contextuales, ninguna de las dos variables de capital social consideradas, económica o sociológica (participación electoral), mostró relación estadísticamente significativa, aunque los coeficientes del modelo apuntan a que a igualdad del resto de variables, el aumento en una unidad en el nivel de capital social provincial aumenta la probabilidad de tener una buena percepción de salud.

El índice de privación a nivel provincial si mostró resultados estadísticamente significativos. La probabilidad de padecer una peor salud autopercebida aumenta de acuerdo al incremento en la privación provincial, con un aumento porcentual del 6,1% en el riesgo.

INTRODUCCIÓN

Los seres humanos somos primates gregarios, vivimos en sociedades jerarquizadas, caracterizadas por una densa y tupida red de relaciones sociales, al igual que otros primates, como los gorilas, los chimpancés, los babuinos o los macacos, con los que compartimos buena parte de nuestro linaje genético. Sapolski (1990) estudió en Kenia las relaciones sociales entre babuinos aceitunados en libertad, donde existe una clara jerarquía de dominación, encontrando que en promedio los babuinos colocados en mejores posiciones jerárquicas hacen frente al estrés de mejor manera que sus subordinados. Otros estudios entre macacos hembras dió como resultado que el grado de estenosis de las arterias coronarias llegó a ser cuatro veces más severo entre las monas de estatus bajo que entre las de estatus alto (Evans et al, 1994).

Mientras tanto, Theodore Marmot et al (1988) realizaba estudios similares con los funcionarios británicos. El estudio supuso el seguimiento de más de 10.000 funcionarios durante cerca de dos décadas. Los resultados indicaban que la mortalidad estandarizada por edad, en varones de 40 a 64 años era tres veces y media superior en los funcionarios de menor rango. El gradiente jerárquico de la enfermedad funcionaba como en los babuinos y en los macacos hembras. En España no existen estudios similares que permitan establecer si existe un gradiente jerárquico de salud y enfermedad entre los funcionarios españoles (por ejemplo los profesores de Universidad, personal estatutario del Sistema Nacional de Salud, etc.), sometidos en principio al mismo problema de gestión del estrés, ante variantes más sofisticadas del dilema “pelea o lárgate” básico en los primates sociales.

Desde los trabajos de Marmot, el estudio de las desigualdades sociales en salud, se ha desarrollado como uno de los programas de investigación más intensos en ciencias sociales, para la práctica totalidad de países donde existen datos disponibles, existe un gradiente social que conlleva peor salud, para los grupos socioeconómicos, y las áreas geográficas más desfavorecidas.

El número de muertes que puede ser atribuido a las desigualdades socioeconómicas en salud en la Unión Europea se estima en 707.000 por año. El número de años de vida perdidos por estas muertes es de 11,4 millones. El número de enfermos que puede ser atribuido a estas desigualdades sociales de salud se estima en más de 33 millones. Su impacto sobre la esperanza de vida al nacer en el conjunto de la Unión

Europea es de 1,84 años, y el impacto sobre la esperanza de vida con buena salud de 5,14 años (Mackenbach et al, 2007).

Sin embargo, resulta difícil dilucidar cuáles son los mecanismos causales que explican el gradiente social y cuál podría ser la agenda política para intervenir efectivamente. Un primer problema reside en la imposibilidad de una aproximación exenta de juicios de valor, aunque puede medirse la desigualdad social en salud de muchas formas, es inevitable establecer un juicio normativo sobre lo que se considera una distribución deseable y legítima desde un punto de vista ético. Por ejemplo, no es lo mismo asumir la definición clásica de equidad en salud como igualdad de acceso para necesidad igual, que concebirla como una sistemática reducción de las diferencias innecesarias, evitables e injustas entre grupos poblacionales y áreas geográficas (Starfield, 2007).

En segundo lugar, nos enfrentamos a problemas metodológicos de envergadura. Aunque el género, la renta, el nivel educativo, el tipo de empleo o el estado civil muestran asociaciones estadísticas con indicadores de salud, es difícil establecer conclusiones empíricas robustas. Igualmente sucede con el área geográfica de residencia y las variables ecológicas asociadas como la desigualdad de renta, el capital social o la privación. En numerosas ocasiones los resultados de los estudios son contradictorios entre sí, pero incluso cuando la asociación estadística es robusta resulta complejo establecer la causalidad de la misma (¿es la pobreza la causa de la peor salud, o es la enfermedad la que vuelve pobre a las personas?) y los mecanismos subyacentes de relación. Muchas variables socioeconómicas están correlacionadas entre sí, lo que complica estimar las relaciones independientes de cada una con la salud, además dichas interrelaciones entre variables son frecuentemente no lineales (Fuchs, 2004).

Por ejemplo, la influencia del área geográfica de residencia sobre la salud de la población, está suficientemente contrastada empíricamente, pero resulta complejo determinar que parte puede ser explicada por variables de contexto, como el capital social o la privación, y que partes son consecuencia del efecto composición de las características individuales de las personas que residen en un territorio (Mohan et al, 2004).

Finalmente, los resultados de los estudios son fuertemente contingentes a las características institucionales y sociales de cada país, la información disponible y las

variables independientes seleccionadas, así como a la forma de especificación de los modelos y la variable dependiente de salud utilizada.

En España, el estudio de las desigualdades sociales en salud, ha proporcionado una sólida evidencia empírica sobre su existencia (Benach, 1995, Urbanos, 2000; Rico et al, 2005). Sin embargo la mayoría de los trabajos son de naturaleza agregada, existiendo escasa literatura basada en modelos multinivel, que tienen la virtualidad de sortear tanto la falacia atomista como la ecológica, y manejar los efectos composición, delimitando la influencia de variables individuales relevantes, como el género, la educación, la renta o los estilos de vida, de las variables de contexto asociadas al territorio como el capital social o la privación.

El objetivo de este trabajo es analizar la influencia que sobre la salud percibida ejercen variables individuales como la edad, el género, el estatus social y económico, o los estilos de vida, conjuntamente con variables ecológicas a nivel provincial, el capital social y la privación. El modelo estadístico utilizado ha sido la regresión logística multinivel. Se han considerado dos medidas de capital social, una proveniente de la literatura sociológica, el porcentaje de participación electoral, muy utilizada en estudios internacionales, y otra económica gracias al cálculo de capital social efectuado por Pérez et al (2005). El índice de privación utilizado, es el desarrollado por Sánchez Cantalejo et al. (2007) para los municipios españoles.

Los resultados confirman la influencia de las variables de estatus económico sobre la salud percibida. En relación a las dos medidas de contexto del capital social ninguna ha resultado estadísticamente significativa, si bien la medida económica del mismo señala una tendencia entre peor salud percibida y provincias con menos capital social. El índice de privación de Sánchez Cantalejo et al (2007) sí resulta significativo, la probabilidad de padecer una peor salud autopercebida aumenta de acuerdo al incremento en la privación provincial, con un aumento porcentual del 6,1% en el riesgo.

A diferencia de otros primates, los seres humanos podemos imaginar y planificar el futuro de forma estratégica, a partir de la información previa disponible. También al parecer somos capaces de trascender los instintos morales en marcos éticos y normativos sobre lo deseable socialmente. La existencia de desigualdades sociales en salud esta contrastada, tanto a nivel internacional como en España. Este trabajo es una modesta aunque novedosa aportación en este terreno. Una agenda de

investigación a nivel nacional sobre los determinantes sociales de la salud sería deseable, como soporte empírico para políticas sociales y sanitarias selectivas dirigidas a los que están peor y viven en territorios socialmente más degradados. Pero la política no son sólo datos, sino propuestas, prioridades y estrategias. Una política social y sanitaria comprometida con la reducción de desigualdades sociales en salud implica, junto con un fuerte aliento a la investigación sistemática de las mismas, un traslado de este objetivo a los marcos institucionales de decisión como por ejemplo el modelo de financiación territorial (Martín y Sanchez, 2006) o los planes de salud de las Comunidades Autónomas. El tiempo dirá.

El texto se organiza de la siguiente forma. El primer epígrafe aborda la literatura sobre desigualdades sociales en salud, y las variables de contexto utilizadas, el capital social y la privación. Los epígrafes segundo y tercero desarrollan la metodología del estudio y los resultados obtenidos respectivamente. Finalmente un epígrafe de discusión y conclusiones cierra el trabajo.

1. DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD

El análisis de las interrelaciones entre desigualdades económicas y desigualdades en salud constituye una de las líneas de investigación más dinámicas en ciencias sociales (Borrell, 2000). Recientes revisiones identifican cerca de un centenar de estudios empíricos que examinan las relaciones entre desigualdad económica y salud (Lynch et al. 2001; Subramanian et al, 2004). En la práctica totalidad de los países donde hay datos disponibles, existen diferencias significativas en salud entre grupos socioeconómicos. El informe final de la Comisión sobre los determinantes sociales de la salud pone de manifiesto la directa relación que existe entre el estado de salud y la situación socioeconómica de un país, y la importancia de actuar en pro de la disminución de las desigualdades sociales en salud (OMS, 2008). Sin embargo, existe una notable controversia tanto teórica como empírica sobre el alcance de esta asociación, su carácter bidireccional, los complejos procesos mediadores entre desigualdades socioeconómicas y desigualdades en salud, el papel de área geográfica de residencia y la posibilidad de desarrollar estrategias de intervención adecuadas (Mackenbach et al; 2007; Mellor y Milyo, 2002).

A principio de los años setenta el Informe Lalonde (1974) estableció la existencia de varios factores clave capaces de determinar el estado de salud poblacional: estilos de

vida, medio ambiente, biología humana y servicios sanitarios. Posteriormente, el informe Black publicado en 1980 (Black et al, 1988) señaló que las clases sociales más desfavorecidas tenían tasas de mortalidad superiores a las más aventajadas después de controlar por factores de riesgo individuales y que una de las posibles hipótesis explicativas es la posición social de los individuos, de forma que los grupos sociales peor situados en la escala social tienen peor salud porque viven en ambientes sociales menos saludables. Evans et al (1994) propusieron un marco de referencia sobre los factores que determinan la salud de la población en el que además del entorno físico, la carga genética y la asistencia sanitaria, la salud también está condicionada por el entorno social y económico.

Existe una sólida evidencia empírica sobre la relación entre desigualdades socioeconómicas, especialmente relativa a distribución de ingreso, pobreza y privación y salud, medida tanto con indicadores de morbi-mortalidad, como con indicadores de percepción subjetiva. Los trabajos de Richard Wilkinson, Bruce Kennedy e Ichiro Kawachi para Reino Unido y Estados Unidos han puesto de manifiesto que la desigualdad de renta es un elemento importante para explicar la mortalidad de los países desarrollados con independencia de la situación socioeconómica individual (Kawachi et al, 1999) existiendo por tanto un gradiente social que se acentúa negativamente entre las clases menos privilegiadas (Szwarcwald, 2002; Rico, 2002). La hipótesis básica para los países desarrollados, donde las condiciones materiales de la población más desfavorecida cumplen unos mínimos vitales, consiste en suponer que los efectos sobre la salud de un contexto socioeconómico desfavorable se canalizan sobre todo a través de la exclusión social, y el predominio de relaciones sociales basadas en la dominación, el conflicto y la sumisión (Wilkinson, 2000; Rico et al 2005).

Pickett y Pearl (2001) encuentran influencia de al menos una de las características sociales locales en la salud individual en 21 de 23 estudios publicados, ajustado por las características socioeconómicas individuales antes de 1998. Otros autores han encontrado que mayor desigualdad de renta en el estado supone un aumento en la probabilidad de encontrarse peor (34%) o menor renta a nivel estatal aumento de 27% en la probabilidad (Blakely et al, 2001). Olsen et al (2007) seleccionan el PIB per cápita a nivel nacional como el determinante más importante de la salud autopercebida individual. Wen et al (2003) encuentran que el nivel de renta, medido como porcentaje de individuos en hogares con ingresos superiores a 50.000\$, es el principal determinante de la salud autopercebida, aunque cuando se tiene en cuenta la educación como variable ecológica, esta influencia disminuye (un aumento del 10%

del porcentaje de individuos en hogares con ingresos superiores a 50.000\$ supone un aumento de un 17% en la probabilidad de encontrarse mejor). Esta variable deja de ser significativa si se introduce el capital social. Wen et al (2003) demuestran que el efecto de la desigualdad de renta sobre la salud autopercebida desaparece cuando se tiene en cuenta la educación a nivel ecológico.

La literatura a nivel internacional muestra dos tendencias. En primer lugar la búsqueda de explicaciones centradas en la cohesión social, y en indicadores que la midan, destacando en este sentido el capital social de una comunidad o territorio como expresión de la densidad de redes o tejido asociativo (Kawachi et al 1999a; Marmot et al, 1999) y la búsqueda de indicadores sintéticos que capten la desigualdad socioeconómica a nivel de área geográfica, como la desigualdad de renta o la privación social. En segundo lugar, aprovechando los desarrollos estadísticos que permiten trabajar con datos que presentan distintos niveles de agregación, como son los modelos jerárquicos o multinivel. Subramanian et al (2004) en una revisión de estudios sobre desigualdad económica y salud, identifican 6 estudios multinivel de un total de 15 en Estados Unidos que investigan las relaciones entre salud y desigualdad de renta, y 6 estudios fuera de Estados Unidos, de los cuales 4 son multinivel.

En España, también hay una tradición investigadora sólida que estudia las relaciones entre desigualdades socioeconómicas y salud, como refleja la excelente revisión de Rico et al (2005), si bien la mayoría de los estudios son de naturaleza ecológica, destacando los trabajos de Regidor et al (1997), Borrell et al (1999); Urbanos (2000); Benach et al (1999); Gutiérrez-Fisac et al (2000). Recientemente Regidor et al (2006) en uno de los escasos estudios sobre desigualdades sociales en salud que utilizan modelos multinivel para toda España encuentran que las diferencias en la probabilidad de declarar peor salud autopercebida según el nivel de renta han disminuido entre 1987 y 2001. No se han encontrado estudios previos como el de este trabajo que investiguen para el conjunto del estado español la influencia del capital social y la privación como variables ecológicas en la percepción de salud de los individuos. En el Anexo I se recoge un resumen los principales estudios que investigan las desigualdades sociales en salud.

La salud autopercebida es la variable de estado de salud utilizada con más frecuencia (Ala-Mursula et al, 2002), pero la literatura recoge la influencia ecológica del capital social en la salud medida a través de otras variables dependientes como se ejemplifica en la tabla 1.

Tabla 1. Estudios que recogen el capital social como causa ecológica de inequidad en el estado de salud en función de la variable dependiente utilizada.

FUENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	RESULTADOS
Lindström, Merlo y Ostergren (2003)	Sensación de seguridad o inseguridad percibida	Más inseguridad si se es mujer, con bajo nivel de educación y con baja participación social
Whitley, Gunnell, Dorling y Smith (1999)	Cambios en mortalidad	El aumento en la tasa de suicidio se debe a más deprivación, a una menor cohesión social, y a una cada vez mayor abstención de voto
Walberg, McKee, Shkolnikov, Chenet, y Leon (1998)	Porcentaje de disminución en la esperanza de vida masculina	Amplia variedad de resultados según regiones Mayor disminución en regiones urbanas, con grandes movimientos laborales, altos niveles de crimen y con alto, pero desigualmente distribuido, promedio de ingresos familiares. Influencia del creciente consumo de alcohol.
Mohan, Twigg, Barnard y Jones (2005)	Probabilidad de supervivencia de individuos con datos de la encuesta de salud y estilo de vida en Inglaterra.	El capital social influye en los resultados en salud en grandes unidades pero no en pequeñas. Hay poca evidencia de que las medidas ecológicas de capital social influyan en los resultados en salud.
Islam, Merlo, Kawachi, Lindström, Burström y Gerdtham (2006).	Estado de salud individual: calidad de vida ajustada	La salud incrementa con los porcentajes de participación electoral. Sin embargo tiene poca importancia ya que el 98% se debe a factores individuales.
Subramanian, Lochner y Kawachi (2003).	Confianza en las personas del vecindario	Los resultados sugieren que incluso después de controlar por las variables demográficas individuales (la edad, sexo, la raza, el estado matrimonial) y las características socio-económicas (el ingreso, la educación), permanecen diferencias significativas en las percepciones individuales de confianza, comprobando la noción de capital social como una verdadera estructura contextual.

Fuente: Elaboración propia

Goldstein et al (1984); Wilson et al (1995) consideran la salud autopercebida como “una medida fiable y robusta del estado de salud general” dada su íntima conexión con la salud interpretada en sentido amplio, incluyendo cuestiones físicas, mentales y sociales de la salud (Idler et al 1999). Existe evidencia de que es buena proxy de mortalidad, morbilidad (Idler et al, 1997) y utilización de la atención primaria (Miilunpalo et al 1997). Plantea sin embargo limitaciones y algunas paradojas. Algunos estudios indican que el estatus socioeconómico afecta a la salud autopercebida y que los grupos socioeconómicos inferiores tienden a valorar peor su salud (O’Donnell et al, 1991). Se ha investigado poco sobre cómo los factores culturales pueden afectar a la salud autopercebida. Por ejemplo, Zimmer et al (2000) demostraron que está relacionada con medidas objetivas de salud, pero hay efectos a nivel nacional que no se explican.

1.1. CAPITAL SOCIAL

El capital social se ha identificado en la literatura como uno de los factores mediadores entre las desigualdades económicas y la salud de la población. El capital social de un territorio ejercería su influencia sobre la salud, tanto a través de procesos psicosociales y biológicos, como mediante procesos sociopolíticos. Tres mecanismos

al menos pueden identificarse (Sapag, 2007): la rápida difusión de información, educación y promoción de la salud que aumenta la probabilidad de adopción de comportamientos saludables, la mayor facilidad de acceso a los servicios públicos y de ocio, y el apoyo afectivo recíproco, que fomenta la autoestima y el respeto mutuo.

El concepto de capital social es polisémico, sin que exista una definición clara y consensuada, lo que ha generado diversas aproximaciones, tanto desde un punto teórico como empírico. A grandes rasgos pueden dividirse en sociológica y económica (Nahapiet et al 1996; Kenmore 2001; Serrano 2002; Ayerbe et al 2005).

La perspectiva sociológica, de mayor tradición, tiene entre sus referentes básicos a Putnam (1993), Bordieu (1983) y Coleman (1988) y comprende asimismo dos enfoques: de redes y comunitario. El enfoque de redes estudia el capital social desde el punto de vista de los recursos a los que una persona accede o encuentra a través de sus relaciones sociales (Schuller et al, 2001). Según Bordieu (1983) el capital social es un recurso acumulable y está ligado a una red duradera de relaciones de vecindad, trabajo o intercambio transformadas a relaciones selectivas y duraderas por la gratitud, pertenencia al grupo y/o conciencia de los límites del grupo. Por su parte Coleman (1988) identifica la importancia de la estructura social, de tal forma que el capital social es inherente a la estructura de relaciones entre dos o más agentes y nunca es totalmente independiente de las mismas, de forma que si no existen relaciones sociales el capital social no tiene valor. Cuando en las relaciones entre individuos interviene la incertidumbre, la existencia de confianza reduce los costes de transacción y de supervisión.

Robert Putnam (1995) es el referente básico del enfoque comunitario del capital social definiéndolo como *“Las características de la organización social tales como las redes, normas y confianza social que facilitan la coordinación y cooperación para el beneficio mutuo.”* Esta corriente tiende a equiparar el capital social con el grado de compromiso cívico o confianza en una comunidad, de lo que se deduce la necesidad de un abordaje a nivel agregado, de grupo o comunitario.

Desde la perspectiva económica el concepto de capital social ha sido recuperado, durante las dos últimas décadas para explicar fenómenos económicos muy diversos como el crecimiento económico, la productividad en el trabajo, la competitividad o los procesos de descentralización territorial. De forma similar al tratamiento del capital físico, el capital social se considera un activo duradero, resultado de una inversión

costosa que se deprecia y que es valioso porque ofrece beneficios de algún tipo. Bajo la perspectiva de la elección racional el capital social es el resultado de la inversión que realiza un agente a lo largo del tiempo, por considerarla la mejor opción en la asignación de los recursos de que dispone. Su medición requiere identificar cómo opera el proceso e inversión correspondiente que, según la lógica económica, se producirá cuando los beneficios derivados de la inversión superen a sus costes.

La falta de consenso sobre el concepto de capital social se traslada al problema de su medición y cuantificación, aunque el desarrollo de propuestas e indicadores ha crecido en los últimos años basados fundamentalmente en la realización de encuestas de base poblacional complementadas en algunos casos con entrevistas semiestructuradas orientadas en su mayoría a medir tres dimensiones: Confianza y solidaridad entre los ciudadanos, adherencia a las normas y participación en la sociedad mediante la pertenencia a asociaciones. Entre las herramientas e indicadores utilizados en la literatura destacan las propuestas que autores como Grootaert et al (2002) realizaron para el Banco Mundial, o las herramientas como las de La agencia Australiana de Estadística (*Australian Bureau of Statistics*, 2004) o el gobierno canadiense (PRI, 2005).

En España, la medición del capital social se ha realizado tradicionalmente a través de dos de los indicadores más utilizados en la literatura internacional, la pertenencia a asociaciones cívicas y el nivel de confianza interpersonal (Torcal et al, 2000; Mota et al, 2000) desde un enfoque sociológico y con un nivel de desagregación autonómico.

Recientemente Pérez et al (2005) han revitalizado la aproximación económica al capital social utilizando una metodología similar a la empleada para la medición del resto de capitales acumulados, en la que se tienen en cuenta los pagos futuros y los costes de obtención. Este estudio permite utilizar una medida homogénea de capital social tanto a lo largo del tiempo, como a nivel provincial y es una de las utilizadas en el presente estudio.

La mayoría de los estudios sobre relaciones entre capital social e indicadores de salud utilizan el enfoque sociológico, estimándolo mediante variables proxy como la participación electoral (Mohan et al, 2005; Islam et al, 2006) o la sensación de seguridad en el vecindario (Subramanian et al, 2001 y 2002).

Estudios como los de Kawachi et al (1997, 1999b), Hyyppa et al (2001), Lindström (2003) o Lochner et al (1999), establecen una relación directa entre capital social y salud, determinada por mejores niveles de salud autopercibida y menores tasas de morbi-mortalidad, tanto a nivel global como por causas específicas.

Blakely et al (2001) obtienen que la desigualdad en el voto a nivel estatal en EEUU está relacionada con una peor salud individual autopercibida, independientemente de la desigualdad de ingresos y el ingreso medio por hogar. Subramanian et al (2001) subrayan la importancia de considerar el contexto socioeconómico, además de las características individuales, en el análisis de las diferencias en salud autopercibida, en concreto, el capital social e ingreso per cápita medio. Gatrell et al (2004), asocian la morbilidad psicológica a la sensación de control financiero del individuo, la edad, enfermedades crónicas y la presencia o ausencia de apoyo afectivo.

Browning et al (2002) cuantifican en el 5,4% la influencia de la información a nivel de comunidad en el estado de salud autopercibida; los individuos que residen en vecindarios con altos niveles de “eficacia de la colectividad” tienen en conjunto mejor salud autopercibida y las desventajas socioeconómicas de un vecindario no están significativamente relacionadas con la misma cuando se controla por las características individuales y el estado de salud. Subramanian et al (2002) destacan la influencia del capital social, además de los ingresos y la educación, sobre el nivel de salud autopercibida, señalando, de forma novedosa, que la percepción individual de capital social modula la influencia ecológica del capital social en el mismo.

1.2. PRIVACIÓN SOCIAL

El término privación se utiliza frecuentemente para referirse a carencias socioeconómicas en un área geográfica determinada, y habitualmente considera tanto la privación material¹ como social² (Domínguez-Berjón et al, 2001). El estudio de las relaciones entre privación y estado de salud busca determinar la manera en que el entorno social, educativo o económico, inciden en los habitantes de forma individual o colectiva, en una zona geográfica determinada. Por ejemplo, Humphreys y Carr-Hill en 1991 determinaron un efecto negativo significativo del desempleo, alquiler vivienda, no tener coche y pertenecer a una clase social baja en la salud autopercibida.

¹ Entendida como la falta relativa de bienes, recursos o servicios que están ampliamente extendidos en una sociedad.

² Explicada a través de la exclusión por pertenecer a una determinada clase, raza, género u otros rasgos de carácter social.

Tradicionalmente, la estimación de la privación se ha realizado mediante indicadores simples como nivel de ingresos, educación, clase social, tasa de desempleo, etc. (Perotti, 1993, Dunleavy, 1979 y Coburn, 2000). La principal limitación de estos indicadores simples es la dificultad de capturar el complejo significado del concepto de privación.

Alternativamente la construcción de índices sintéticos puede solucionar algunos de estos problemas, siendo las técnicas más utilizadas, la suma de variables tipificadas y el análisis de componentes principales que tiene la ventaja de determinar endógenamente las ponderaciones de cada variable (Niggebrugge et al 2005, Domínguez-Berjón y Borrell 2005, Benach y Yasui 1999).

Los índices compuestos más usados son los de *Townsend*, *Jarman* y *Carstairs* o aproximaciones de los mismos en países en los que no disponen de las variables necesarias para su elaboración. (Desai y Shah 1988, Crayford et al 1995, Conduit et al, 1996, Soomro et al 2002).

Existe una amplia literatura que relaciona privación con resultados en salud (Davey et al, 2001; Salmond y Crampton, 2002; Carr-Hill y Chalmers-Dixon, 2002) evidenciando la influencia de la primera en la segunda (Morris y Carstay, 1991; Sloggett y Joshi 1998; Boyle et al, 1999; Testi et al, 2005), aunque los estudios que utilizan técnicas multinivel incorporando indicadores sintéticos de privación a nivel de área geográfica son escasos (Torsheim et al 2004).

En España existe evidencia empírica sobre las relaciones entre privación y salud, tanto a nivel regional como a niveles geográficos mas desagregados (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005). Por ejemplo, para las enfermedades cardiovasculares que constituyen la primera causa de muerte en España con el 34% de los fallecimientos en el año 2002, Canarias y Andalucía, dos de las regiones con mayor nivel de privación y pobreza del Estado, presentan un 40% y 25% de mortalidad superior a la media española ocupando las últimas posiciones. Aunque de menor importancia en términos absolutos, la mortalidad por diabetes *mellitus* sigue también un claro patrón norte-sur que tiene nuevamente en Canarias y Andalucía sus peores resultados con una mortalidad un 73% y un 51% superior respectivamente a la media de España.

Varios indicadores de morbilidad parecen seguir un patrón de desigualdad Noreste-Suroeste correlacionado con la pobreza y la privación. El Atlas de mortalidad en áreas

pequeñas en España (Benach et al, 2001) establece con claridad un gradiente nort-sur para la enfermedad isquémica del corazón y las enfermedades cerebrovasculares. Benach y Yasui (1999) han utilizado dos índices de privación sintéticos a nivel autonómico, obteniendo como resultado que el exceso de mortalidad es directamente proporcional al aumento de la privación.

En este trabajo se ha utilizado como medida de privación social el índice estimado por Sánchez-Cantalejo et al (2007) sobre áreas pequeñas, en concreto, 8.108 municipios españoles definidos en el Censo de Población, Viviendas y Hogares 2001, (INE 2004). El método estadístico utilizado por los autores fue un Análisis Factorial de Componentes Principales. Las variables consideradas fueron: desempleo (número de parados por cada 100 personas activas), analfabetismo (número de analfabetos mayores de 10 años por cada 100 personas mayores de 10 años), trabajadores manuales (número de Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, la construcción, y la minería; operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores; y trabajadores no cualificados por cada 100 trabajadores), hogares sin vehículo (número de hogares sin disponibilidad de vehículo por cada 100 hogares), índice de dependencia (número de personas mayores de 64 años dividido entre número de personas menores de 15 años), y extranjeros en edad activa (número de extranjeros entre 16-49 años que en 1991 vivían en el extranjero por cada 100 extranjeros).

Las variables que conforman el primer factor se pueden considerar como aproximación al concepto de privación en España, cuyas puntuaciones oscilaron entre -1,13 y 1,9, siendo los valores más altos correspondientes a municipios con más privación. Mediante el uso de terciles el índice de privación obtuvo una división de los municipios españoles en la que las zonas de más privación tienen los valores más altos.

2. METODOLOGÍA

Para la realización del estudio se ha utilizado la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud de 1999 (EDDES99), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), en colaboración con el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) y la Fundación ONCE, que cubre el conjunto de personas que residen en viviendas familiares principales, del ámbito geográfico de

todo el territorio nacional³. El criterio de inclusión ha sido individuos adultos, mayores de 16 años, residentes en España, que respondan a la EDDDES99. Y el criterio de exclusión individuos menores de 16 años residentes en España que contesten a la Encuesta del 99 y aquellas personas residentes en Ceuta y Melilla. La población de referencia definitiva es de 60.666 individuos agrupados en 50 provincias.

Para las variables ecológicas se han utilizado, la base de datos de capital social de Pérez et al (2005) en el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, el porcentaje de participación electoral alcanzado en las elecciones al Congreso de los Diputados del 12 de marzo del año 2000, mediante, y el Índice de Privación elaborado por Sánchez-Cantalejo et al (2007) a partir de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística de 2001.

2.1. VARIABLES

La variable dependiente, la salud autopercebida se ha tratado como variable dicotómica: buena o mala salud autopercebida. En cuanto a las variables dependientes, se trabajó con los ítems correspondientes a las dimensiones sociodemográficas, estilos de vida a nivel individual y las variables de capital social y privación a nivel provincial (Tabla 2).

Tabla 2. Relación de variables y niveles jerárquicos utilizadas en el estudio de la influencia de las características individuales y contextuales sobre la salud autopercebida.

TIPO DE VARIABLES	VARIABLES MEDIDAS EN EL ESTUDIO	
Variable dependiente	Salud Autopercebida	
VARIABLES INDEPENDIENTES		
<u>Nivel jerárquico 1:</u> Individuo	Sociodemográficas	Edad, Sexo, Estado Civil, Nivel de estudios, Fuente de ingresos.
	Estilos de vida	Consumo de tabaco, Consumo de alcohol, Realización de ejercicio físico
<u>Nivel jerárquico 2:</u> Provincia	Socioeconómicas	Capital social, Porcentaje de participación electoral e índice de privación social

Fuente: Elaboración propia

³ La metodología para la realización de la encuesta sigue las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, y en particular la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, vigente en el año de realización de la misma. Se hicieron visitas personales a una muestra efectiva de 70.402 hogares, y se recogieron datos por el método de entrevista personal sobre todos los miembros residentes en el hogar. Para el cuestionario de salud se eligió aleatoriamente una persona dentro de cada hogar. Para el estudio se ha considerado solamente el módulo de salud.

El análisis descriptivo de las variables de estudio se recoge en la tabla 3.

Tabla 3. Análisis descriptivo de las variables utilizadas en el estudio de la influencia del capital social y otras variables individuales y de contexto en el estado de salud percibido.

VARIABLE DEPENDIENTE				
	Categoría base (%)	Categorías de contraste (%)		
Salud autopercebida	Buena (55,1)	Muy buena (12,6)	Regular (25,6)	Mala (5,8) Muy mala (0,9)
VARIABLES INDEPENDIENTES				
NIVEL 1: INDIVIDUOS (60.666)				
EDAD	MEDIA (Años)	RANGO (Años)	ASIMETRÍA* CURTOSIS**	
	50	99-16	0,04	1,16
	CATEGORÍA BASE (%)	CATEGORÍAS DE CONTRASTE (%)		
SEXO	Hombre (52)	Mujer (48)		
ESTADO CIVIL	Casado (53,8)	Soltero (29,7) Separado (13,6) Divorciado (1,8) Viudo (1,1)		
CONSUMO DE TABACO	No (71,3)	Si (28,7)		
CONSUMO DE ALCOHOL	No (55,8)	Si (44,1)		
EJERCICIO FÍSICO	Si (81,6)	No (18,2)		
FUENTE DE INGRESOS	Trabajo por cuenta ajena (40,2)	Trabaja por cuenta propia (12,8) Pensiones contributivas (38,4) Pensiones no contributivas (1,9) Subsidios por desempleo (2,0) prestaciones (0,0) otros subsidios (0,4) rentas (0,6) otros (1,2)		
NIVEL DE ESTUDIOS	Secundarios (33,4)	Analfabetos (14,6) Obligatorios (29,7) Superiores (22,2)		
NIVEL 2: PROVINCIAS (50)				
	MEDIA	RANGO	ASIMETRÍA*	CURTOSIS**
Capital social				
Pérez et al (2005)	7,6	0,2-49,07	2,32	3,85
% participación electoral	69,47	55,9-78,6	-0,51	-0,37
Índice de privación	0,2103	-1,13 -1,9	0,85	-0,569

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Encuesta de Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud de 1999, el Instituto Nacional de Estadística 2001 y el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas de 2000

* La asimetría positiva indica una distribución unilateral que se extiende hacia valores más positivos. La asimetría negativa indica una distribución unilateral que se extiende hacia valores más negativos.

**La curtosis caracteriza la elevación o el achatamiento relativos de una distribución, comparada con la distribución normal. Una curtosis positiva indica una distribución relativamente elevada, mientras que una curtosis negativa indica una distribución relativamente plana.

La variable dependiente “salud autopercebida”, que la Encuesta Nacional de Salud recoge en cinco categorías (muy buena, bueno, regular, mala y muy mala) se ha colapsado a una variable dicotómica en la que “buena salud autopercebida” engloba las categorías buena y muy buena, mientras que “mala salud autopercebida” hace referencia a los estados regular, malo y muy malo.

Como variables independientes se incluyen en primer lugar la edad, el sexo y el estado civil. La edad se ha considerado centrada en torno a la media (50 años) tal y como se utiliza de forma mayoritaria en la literatura (Subramanian et al, 2001 y 2002, Gerdtham y Johannesson, 2004 o Islam et al, 2006). En nuestro caso, la edad presenta valores comprendidos entre 16 y 99 años, siendo el rango de 83 años y presentando una distribución similar a una normal ligeramente desplazada a la derecha (asimetría de 0,04256) y algo más plana (curtosis de -1,16).

En relación al sexo, se ha considerado “ser hombre” como categoría de referencia ya que representaba el 52% de la población de estudio. Autores como Blakely et al (2001), Subramanian et al, (2002), Islam et al (2006), Lindström et al (2004) o Gerdtham et al (2004) definen también “hombre como categoría base”, mientras que otros optan por tomar como referencia “ser mujer”, como Browning et al (2002), Mohan et al (2005) y Subramanian et al (2001).

El estado de salud se ha categorizado en casado, soltero, viudo, separado legalmente y divorciado, tal y como se recoge en la Encuesta Nacional de Salud para el año 1999, siendo la primera de ellas la considerada de referencia (57,7%). Esta caracterización es similar a la utilizada por otros autores como Subramanian et al, (2001). Otros autores como Browning et al (2002), Gatrell et al (2004) o Wen et al (2003) la convierten en una ficticia que contiene sólo las opciones soltero (que incluye separados, solteros, viudos y divorciados) y casado, tomando una de ellas como base y la otra como contraste.

Un segundo grupo de variables independientes incluye aquellas referidas a los hábitos de vida. Estos factores son frecuentemente utilizados en la bibliografía debido fundamentalmente a la demostrada influencia que estos comportamientos tienen sobre el estado de salud y la creciente conciencia social de su relevancia en el bienestar personal.

El hábito tabáquico de los individuos se presenta en la Encuesta Nacional de Salud como una variable policotómica con cuatro categorías: fuma diariamente, fuma de vez en cuando, no fuma pero ha fumado antes, no fuma ni ha fumado nunca de manera habitual. Se han considerado sólo las categorías fumador y no fumador de forma similar a la mayoría de los trabajos publicados en la literatura (Subramanian et al (2001), Mohan et al (2005), Wen et al (2003) y Browning et al (2002).

Como en el caso anterior, el consumo de alcohol también se ha tratado como una variable dicotómica (Bebedor y No bebedor) a partir de las 7 categorías iniciales de la ENS: consume alcohol a diario, de 4 a 6 veces a la semana, de 2 a 3 veces en la semana, 1 vez en la semana, menos de una vez en la semana, no consume pero si consumía antes y no bebe ni ha bebido nunca.

Por último, el ejercicio físico en la ENS se define como la actividad que realiza el individuo entrevistado, mayor de 16 años, en su tiempo libre, con las categorías: “no hace ejercicio, vida completamente sedentaria”, “practica alguna actividad física o deportiva ocasionalmente”, “practica alguna actividad física o deportiva varias veces al mes”, “practica alguna actividad física o deportiva varias veces a la semana”. En nuestro caso la variable se ha recategorizado en “hace ejercicio físico” y “no hace ejercicio físico”.

Como variables socioeconómicas se han incluido la fuente de ingresos y el nivel de estudios. La primera de ellas, tiene una gran variedad de acepciones, ya que puede ser medida como ingresos individuales, familiares, medios, fuente de ingresos, nacionales, etc. En nuestro caso, se ha tomado la fuente de ingresos, medida en la ENS a través de 9 categorías que recogen los principales medios de obtención de ingresos en nuestro país: trabajo por cuenta propia, trabajo por cuenta ajena, pensión contributiva, pensión no contributiva, subsidio por desempleo, prestaciones, otros subsidios, rentas y otros. Al ser la más frecuente se tomó el trabajo por cuenta ajena como categoría de referencia (49,6%). La utilización de esta variable en lugar de “ingresos” que representaría mejor el nivel socioeconómico de los individuos se justifica ya que para ésta última la ENS presenta gran cantidad de valores perdidos, y por tanto pérdida de representatividad.

La variable estudios se ha categorizado en 4 situaciones: estudios superiores, secundarios, obligatorios y sin estudios, a partir de las 9 categorías iniciales de la ENS, tomándose como categoría de referencia la más frecuente, “los estudios obligatorios” (32%)⁴.

Como variables ecológicas se han considerado, dos medidas de capital social y una de privación social. En el caso del capital social, se han considerado dos

⁴ Menos de estudios primarios, no sabe leer; Menos de estudios primarios, sabe leer; Estudios primarios completos, cultura general; Estudios de formación profesional; Bachiller elemental; Bachiller superior; Estudios de grado medio; Universitarios o técnicos de grado superior: Otros

aproximaciones, provenientes del enfoque económico y sociológico respectivamente. La medida económica de capital social utilizada es la calculada por Pérez et al (2005) que comprende las variables y proxyes reflejadas en la tabla 4.

Tabla 4. Variables y Proxyes utilizadas en la estimación del Stock de capital social realizada por Pérez et al.

VARIABLE	PROXY
C Grado de conexión de la red *	Ratio Crédito/PIB
C'(s) Coste marginal de la inversión en capital social	% población en edad de trabajar con al menos estudios medios
G índice de desigualdad de la distribución de la renta	Índice de Gini
D Tasa de depreciación de stock de capital social	Tasa de paro
ρ Tasa de descuento	
T-t Esperanza de vida de la edad media de la población	
N Número de ocupados	
Y Renta	PIB
W Salario	Remuneración de asalariados/ocupados
K Stock de capital físico	Stock de capital privado no residencial

*La variable c en el modelo teórico está acotada entre 0 y 1. Por tanto, tanto en el caso de la estimación de España, como por CCAA y provincias, las ratios Créditos/PIB han sido reescaladas por el máximo valor de las CCAA y provincias. En el caso de la muestra internacional los datos han sido reescalados utilizando el máximo valor de la ratio para los países de la OCDE.

Fuente: Pérez F. (Dir); Montesinos V; Serrano L; Fernández de Guevara J. (2005). *“La medición del capital social: una aproximación económica”*. Bilbao. Fundación BBVA.

Según esta aproximación, el capital social en España tiene un mínimo de 0,2 que corresponde a la provincia de Zamora y un máximo de 49,07 asociado a Madrid en el año 1999. Su distribución no es normal, está volcada a la derecha y más elevada (asimetría y curtosis de 2,32 y 3,85 respectivamente).

La segunda medida de capital social empleada ha sido la participación electoral, introducida en el modelo como variable proxy de forma similar a otros autores (Islam et al, 2006; Ali et al, 2006; Blakely et al, 2001). Se han considerado los porcentaje de votos de cada provincia española (excluyendo Ceuta y Melilla) en las Elecciones al Congreso de los Diputados del 12 de Marzo de 2000. Estos valores varían entre el 55,87% de la provincia de Guipúzcoa y el 78,64% de Cuenca.

Finalmente, como se ha descrito anteriormente se ha utilizado, el índice de privación municipal obtenido por Sánchez-Cantalejo et al (2007). El índice de privación provincial se ha obtenido como la media estadística de los índices de privación de todos los municipios que componen cada una de las provincias. Los resultados se encuentran recogidos en la tabla 5. Su rango abarca valores comprendidos entre -1,13 y 1,9, los valores más altos se identifican con las provincias de mayor privación y de la misma forma los más pequeños con las de menor.

Tabla 5. Índice de privación por provincias, 2008

Provincia	Índice de Privación
Álava	-0,66523725
Albacete	0,87165701
Alicante/Alacant	-0,08771404
Almería	0,89074863
Ávila	-0,27022487
Badajoz	1,80140195
Balears (Illes)	-0,20303866
Barcelona	-0,40253658
Burgos	-0,6442479
Cáceres	1,17070466
Cádiz	1,7757625
Castellón/Castelló	-0,0325206
Ciudad Real	1,08426971
Córdoba	1,83221987
Coruña (A)	0,09291064
Cuenca	0,33608103
Girona	-0,6371814
Granada	1,65465083
Guadalajara	-0,33495881
Guipúzcoa	-0,26251
Huelva	1,62497734
Huesca	-0,80811517
Jaén	1,90004619
León	-0,28140076
Lleida	-0,81101394
Rioja (La)	-0,5061769
Lugo	-0,32694134
Madrid (Comunidad de)	-0,15235413
Málaga	1,5875085
Murcia (Región de)	0,70229178
Navarra (Cdad. Foral de)	-0,43775199
Ourense	0,48598935
Asturias	-0,19086244
Palencia	-0,66464519
Palmas (Las)	0,19279588
Pontevedra	0,16957661
Salamanca	-0,14574427
Santa Cruz de Tenerife	0,49923226
Cantabria	-0,24214569
Segovia	-0,68177559
Sevilla	1,66171819
Soria	-1,13029318
Tarragona	-0,45591214
Teruel	-0,40764803
Toledo	0,78795248
Valencia/Valencia	0,06048765
Valladolid	-0,53637838
Vizcaya	-0,4026436
Zamora	-0,23505202
Zaragoza	-0,26377033

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de SÁNCHEZ CANTALEJO C, OCAÑA-RIOLA, R, FERNÁNDEZ-AJURIA ALBERTO, Deprivation index for small areas in Spain, *Social Indicators Research*, mayo 2007(On line) <http://www.springerlink.com/content/v38p55663v923007/>

2.2. MODELOS MULTINIVEL

Cuando sólo se trabaja con datos individuales se ignoran variables del contexto que ejercen una gran influencia en el estudio, mientras que si se trabaja a niveles agregados se pierde información de la variabilidad individual. En este sentido, es preciso disponer de información tanto del individuo como del contexto o grupo al que pertenece, ya que al combinar datos individuales y datos agregados se evitan los problemas de la falacia atomista y ecológica⁵.

En este trabajo, utilizamos un modelo multinivel⁶ de regresión logística para analizar la influencia de variables individuales y ecológicas en el estado de salud percibida. El modelo jerárquico establece que la variable dependiente (estado de salud percibida), Y_{ij} , sigue una distribución Binomial de la forma $Y_{ij} \sim \text{Binomial}(1, \pi_{ij})$ con varianza condicional $\text{var}(y_{ij}|\pi_{ij}) = \pi_{ij}(1-\pi_{ij})$, donde π_{ij} es la probabilidad de presentar la característica de interés para el sujeto i de la provincia j . Analíticamente:

$$\text{logit}(y_{ij}) = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kij} + \sum_{h=1}^H \beta_h Z_{hj} + \mu_{0j} + e_{ij} \quad 7.$$

donde y_{ij} es la variable dependiente, X_{ij} son las variables explicativas del nivel 1 y Z_j son las variables explicativas del nivel 2. El término de error divide la parte no explicada de la variable en dos partes, una propia del nivel 1 y otra del nivel 2. Se asume que ambos componentes de la varianza tienen media cero y varianza constante.

Snijders y Bosker (1999) proporcionan un método adecuado para calcular la proporción de la variabilidad total que es atribuible a diferencias entre los componentes

⁵ Cuando se trabaja con datos agrupados, las observaciones en cada grupo presentan características similares, lo que implica que no se cumple el supuesto de independencia. Por lo tanto, no se pueden utilizar los métodos de regresión clásicos, como la estimación por mínimos cuadrados.

⁶ Los modelos de regresión multinivel son conocidos en la literatura de investigación bajo una gran variedad de nombres, tales como 'modelos de coeficientes aleatorios' (de Leeuw, 1986; Longford, 1993), 'modelos de varianza competente' (Longford, 1993), modelos lineales jerárquicos' (Raudenbush, 1986; Bryk et al, 1982). Los nombres más utilizados en los artículos publicados en el campo de la salud son: análisis multinivel, modelización multinivel o modelos jerárquicos. Existe una amplia gama de nombres con los que se denomina a estos modelos, pero los términos básicos en la metodología son multinivel, niveles y jerarquía. Sus primeras aplicaciones prácticas se desarrollaron en el campo de las ciencias sociales, específicamente en el área de la educación (Davis et al, 2001; Tilling et al, 2001).

⁷ Entre las distintas posibilidades para la función vínculo (logit, probit, log-log), que aseguran que las probabilidades que predice el modelo se encuentran entre 0 y 1, se utiliza con más frecuencia la transformación logit, por poderse interpretar la exponencial de los coeficientes estimados como odds ratios.

del nivel 2. Este coeficiente varía entre 0 y 1, de manera que cuanto más cercano se encuentre a 1 más diferentes son entre sí los componentes del nivel 2⁸.

Para probar la significación estadística de $\sigma^2_{\mu_0}$ en este modelo (y en el resto de modelos de respuesta discreta) se utiliza el test de Wald (Wald, 1943).

Puesto que la ecuación del modelo logit multinivel representa el logaritmo de la Odds de presentar la característica de interés, la exponencial de los parámetros del modelo pueden ser interpretados en términos de *Odds Ratios* (OR).

Para analizar el efecto del capital social u otra variable provincial se introducen factores aleatorios-

$$\text{logit}(y_{ij}) = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kij} + \sum_{h=1}^H \beta_h Z_{hj} + \mu_{0j} + \mu_{kj} Z_{kj} + e_{ij}$$

El proceso de estimación secuencial consta de 7 modelos como se refleja en la tabla 6.

Tabla 6. Descripción de la estrategia de modelización.

VARIABLES INDEPENDIENTES	MODELO 1 VACÍO	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5	MODELO 6	MODELO 7
Edad		*	*	*	*	*	*
Estado civil		*	*	*	*	*	*
Sexo		*	*	*	*	*	*
Consumo de tabaco			*				
Consumo de alcohol			*	*	*	*	*
Práctica de ejercicio físico			*	*	*	*	*
Fuente de ingresos				*	*	*	*
Nivel de estudios				*	*	*	*
Capital Social provincial					*		
% de participación electoral						*	
Índice de privación							*

Fuente: Elaboración propia

El modelo 1 incluye únicamente un término constante fijo y aleatorio. En este modelo, la variable dependiente (salud autopercebida), se estima como una constante más un efecto aleatorio variable entre provincias. Los otros modelos comprenden el resto de las variables individuales agrupadas por tipo (sociodemográficas, hábitos de vida saludables, socioeconómicas) y las de contexto (aproximación económica y sociológica del capital social, y privación social). Para la estimación de los modelos se ha utilizado la versión 2.0 del programa estadístico MIWin.

⁸ Este método se detalla en Rasbash et al (2004) y se puede aplicar mediante la macro vpc.txt incluida en MLWIN 2.0.

3. RESULTADOS.

La tabla 7 recoge las OR de las variables individuales y de contexto de la regresión logística multinivel⁹.

Tabla 7. *Odd ratios* en el análisis logístico multinivel de la influencia de características provinciales en la salud autopercebida ajustado por características individuales en 1999.

Efectos fijos	MODELO 1 (vacío)	MODELO 2	MODELO 3	MODELO 4	MODELO 5	MODELO 6	MODELO 7
Constante	0,386	0,322	0,259	0,291	0,293	0,489	0,287
Edad (Centrada en 50 años)		1,059	1,055	1,037	1,037	1,037	1,037
Sexo							
Hombre		1	1	1	1	1	1
Mujer		1,540	1,293	1,287	1,287	1,287	1,287
Estado civil							
Casado		1	1	1	1	1	1
Soltero		0,969**	0,970**	0,853	0,853	0,853	0,854
Separado		0,751	0,729	0,704	0,704	0,703	0,703
Divorciado		1,428	1,454	1,455	1,455	1,455	1,456
Viudo		1,548	1,667	1,808	1,808	1,808	1,808
Consumo de alcohol							
No			1	1	1	1	1
Si			0,614	0,676	0,676	0,676	0,676
Consumo de tabaco							
No			1				
Si			1,036*				
Realización de ejercicio físico							
No			1,820	1,582	1,582	1,582	1,581
Si			1	1	1	1	1
Nivel de estudios							
Superiores				0,336	0,336	0,336	0,336
Secundarios				0,587	0,587	0,587	0,587
Primarios				1	1	1	1
Sin estudios				1,567	1,567	1,568	1,560
Fuente de ingresos							
Trabajador por cuenta ajena				1	1	1	1
Trabajador por cuenta propia				0,969**	0,969**	0,969**	0,969**
Pensión contributiva				1,508	1,508	1,510	1,508**
Pensión no contributiva				1,956	1,956	1,956	1,954
Desempleo				1,130**	1,130**	1,131**	1,126**
Prestaciones				1,123**	1,123**	1,124**	1,122**
Otros subsidios				1,980	1,980	1,980	1,978
Rentas				1,085**	1,085**	1,085**	1,084**
Otros				1,368	1,368	1,369	1,366
Capital social (Pérez et al)					1,293*		
% de Participación electoral						0,993*	
Índice de privación							1,061

():= P<0.05; (*):= P>0,05; (**):= P>0,05 y se mantiene la variable a través de los modelos por pertenecer a un grupo

Fuente: Elaboración propia.

⁹ Puesto que la ecuación del modelo logit multinivel representa el logaritmo de la probabilidad de presentar la característica de interés, la exponencial de los parámetros del modelo puede ser interpretada en términos de *Odd Ratio*.

En el modelo 1, la probabilidad de sentirse mal o muy mal para uno de los individuos encuestados es del 27,8%, suponiendo que no varía con las características del mismo¹⁰. La variabilidad a nivel provincial es significativa, por lo que existen diferencias provinciales en el estado de salud autopercibida.

Los modelos 2 a 4 incorporan secuencialmente las características individuales (edad, sexo y estado civil), de hábitos de vida saludable (beber, fumar y hacer ejercicio) y socioeconómicas (nivel de estudios y fuente de ingresos). El individuo de referencia en el modelo 4 es un hombre de 50 años, casado, no bebedor, que practica ejercicio físico, con nivel de estudios primarios y que trabaja por cuenta ajena. La probabilidad de percibir mala o muy mala salud para este individuo es de 22,54% (un 5,26% menos que la media).

La edad está relacionada de forma positiva con la percepción de salud mala o muy mala. Cada año cumplido a partir de los 50 supone un aumento de 3,7% en la probabilidad de sentirse mal o muy mal.

Las mujeres tienen un 28,7% más de probabilidad de sentirse mal o muy mal que los varones. Esta probabilidad es mayor si no se tienen en cuenta los hábitos de vida saludables (consumir alcohol o hacer ejercicio) (54% de probabilidad de sentirse peor en el modelo 2).

Con respecto al estado civil, los viudos y divorciados tienen mayor probabilidad de sentirse mal o muy mal que los casados (80,8 y 45,4% respectivamente) y éstos tienen a su vez mayor probabilidad de sentirse mal o muy mal que los separados y los solteros (29,6 y 14,7% respectivamente). Si no se incluyen las características socioeconómicas (nivel de estudios y fuente de ingresos) no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre solteros y casados.

En el análisis de la influencia de los hábitos de vida saludables sobre la percepción de salud, los que no hacen ejercicio físico tienen un 58,2% más de probabilidad de sentirse mal o muy mal y los que beben alcohol un 38,6% de probabilidad de sentirse mejor. No hay diferencia estadísticamente significativa para los fumadores. La probabilidad de sentirse mal o muy mal para los individuos que no hacen ejercicio

¹⁰ La probabilidad de que un individuo i en la unidad j presente la característica de interés es: $\pi_{ij} = (1 + \exp(-(X_{ij}\beta)))^{-1}$ donde $X_{ij}\beta$ es la fila ij del componente de la predicción lineal con coeficientes fijos.

físico es superior si no se tienen en cuenta las características socioeconómicas (nivel de estudios y fuente de ingresos, 82%).

Se encuentra un gradiente en la relación entre sentirse mal o muy mal y el nivel de estudios. Los que no tienen estudios tienen una probabilidad un 56,7% mayor de sentirse mal o muy mal con respecto a los que tienen estudios primarios, y éstos, un 66,4% y un 41,3% respectivamente que los que tienen estudios superiores o secundarios.

Los individuos que reciben otros subsidios y pensión (contributiva o no) tienen mayor probabilidad de sentirse mal o muy mal que los trabajadores por cuenta ajena (98, 95,6 y 50,8% respectivamente). No existen diferencias estadísticamente significativas entre los trabajadores por cuenta ajena y los que lo hacen por cuenta propia, desempleados y los que reciben prestaciones o rentas.

A continuación, en los modelos 5 a 7 se evalúa la influencia de las variables ecológicas de capital social e índice de privación en la salud autopercibida.

En el modelo 5 se ha considerado la aproximación económica de Pérez et al (2005) de capital social. Su inclusión como elemento fijo del nivel jerárquico 2, no alcanza significación estadística aunque los coeficientes del modelo apuntan a que a igualdad del resto de variables, el aumento en una unidad en el nivel de capital social provincial aumenta en un 29,3% la probabilidad de tener una buena percepción de salud.

La aproximación sociológica del capital social medido por el porcentaje de participación provincial se ha incorporado en el modelo 6 como elemento fijo en el segundo nivel jerárquico. Tampoco se alcanza la significación estadística, pero como en el caso de la aproximación económica la tendencia muestra que cuando la participación electoral del área de residencia aumenta en una unidad porcentual, el riesgo de tener una clasificación negativa de la salud disminuye en un 0,007%.

La última variable ecológica considerada el índice de privación provincial (modelo 8), si resulta estadísticamente significativa. La probabilidad de padecer una peor salud autopercibida aumenta de acuerdo al incremento en la privación provincial, con un aumento porcentual del 6,1% en el riesgo.

Se ha efectuado un análisis de los efectos cruzados o la interacción multinivel entre el índice de privación y las características individuales, hábitos de vida saludables y características socioeconómicas. Para ello se estima un término de interacción entre el índice de privación y la edad, el sexo, el estado civil, si bebe, si practica ejercicio físico, el nivel de estudios y la fuente de ingresos. La tabla 8 refleja los resultados.

Tabla 8. *Odd ratios* de los términos de interacción entre el índice de privación provincial y las variables individuales en el análisis logístico multinivel de la influencia de características provinciales en la salud autopercebida 1999.

Interacción privación	OR
Edad	1.001*
Sexo	1.039*
Soltero	0.965*
Separado	0.996*
Divorciado	0.791
Viudo	0.929*
Superiores	1.037*
Secundarios	1.055*
Analfabetos	1.010*
Cuenta propia	1.121
pensión contributiva	1.060*
pensión no contributiva	0.927*
Desempleo	1.028*
Prestación	1.202*
otros subsidios	0.992*
Rentas	0.928*
otros	1.040*
Bebe	0.890
no ejercicio	0.919*

():= P<0.05; (*):= P>0,05

Fuente: Elaboración propia

No han resultado estadísticamente significativos los términos de interacción entre el índice de privación y, la edad (OR=1,001), el género (OR=1,039), y no hacer ejercicio (OR=0,919). Tampoco resulta estadísticamente significativo en relación al nivel de estudios, estudios superiores (OR=1,037), secundarios (OR=1,055) o analfabetos (OR=1,010).

El efecto del índice de privación es significativamente inferior para los divorciados que para los casados (OR=0,791), pero no para los solteros (OR=0,965), separados (OR=0,996) o viudos (OR=0,929). El efecto del índice de privación para los individuos que trabajan por cuenta propia si es estadísticamente significativo con un aumento de un 12,1% de la probabilidad de sentirse mal si aumenta un punto el índice de privación con respecto a los trabajadores por cuenta ajena.

Finalmente, el término de interacción entre los individuos que no beben y el índice de privación es significativo, de manera que los que no beben tienen una disminución de la probabilidad de sentirse mal o muy mal de un 11% con respecto a los que beben.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En relación a la influencia sobre la percepción de salud de las características individuales, puede decirse que en líneas generales, la mayor parte de la población española tiene una percepción positiva sobre su estado de salud, siendo ésta mejor entre la población más joven. De hecho, la edad suele ser uno de los principales condicionantes de la salud, asociándose casi de manera generalizada a un aumento de patologías y trastornos crónicos que producen un impacto negativo en la calidad de vida de las personas. Los resultados obtenidos indican que la longevidad ejerce un efecto negativo sobre la óptima percepción del bienestar general coincidiendo con los hallazgos de autores como Olsen et al (2007), Subramanian et al (2004), Detels et al (2004), Wen et al (2003) o Zunzunegui (1995). Ross et al (1996) coinciden con los resultados de este estudio en que parte de las diferencias en salud autopercebida que se atribuyen a la edad son debidos a las diferencias en educación. Lindström (2004) sin embargo no encuentra asociación estadísticamente significativa entre grupos de edad y mala salud autopercebida.

En cuanto al sexo, se constata una mejor percepción de salud por parte de los varones en los que la probabilidad de sentirse bien es un 28% mayor que en el caso de las mujeres. Una posible explicación a este hecho podría centrarse por un lado en que las mujeres padecen un mayor número de dolencias, como hipertensión arterial o diabetes (Gallegos et al, 2006) y por otro en que suelen ser más críticas y exigentes a la hora de establecer el umbral de su bienestar físico y mental. La literatura sin embargo no presenta evidencias claras al respecto. Mientras algunos autores coinciden con los resultados de este estudio en que las mujeres tienen peor salud (Bratberg et al, 2002 o Matekaasa et al 1998), para Lindström et al (2004), Subramanian et al (2004) o Wen et al (2003) esta variable no resulta significativa. Además, la esperanza de vida es generalmente mayor para las mujeres. Cockerham (2001) demostró que hay una relación inversa entre morbilidad y mortalidad cuando se tiene en cuenta el sexo y Macintyer et al (1996) que la relación entre sexo y salud autopercebida depende de otras cuestiones, como el tipo de síntomas y el ciclo vital.

Otra de las variables individuales consideradas es el estado civil o la situación de convivencia. El entorno familiar que rodea a una persona se constituye como un factor pronóstico de cómo ésta se siente, de tal forma que se observa como las personas que viven en situación de soltería o separadas son las que mejor se encuentran, frente a las divorciadas y viudas que muestran una percepción más negativa de su salud. La relación nuevamente no resulta clara en la literatura. Subramanian et al (2004) encuentran mejor salud para los casados frente a divorciados, viudos separados y solteros. Por otro lado, mientras Hu et al (1990) demuestran que los casados tienen menor mortalidad y morbilidad, Wen et al (2003) no encuentran diferencias estadísticamente significativas por vivir en pareja. Estos autores sin embargo al considerar la variable como ficticia no pueden identificar diferencias entre los que no viven en pareja por estar solteros o separados y por estar divorciados o viudos, como en este estudio. Algunos autores analizan la relación entre estado civil y salud condicionado por ejemplo al sexo (para Olsen et al, 2007 en el caso de la convivencia o para Hu et al, 1990 y Lillard et al, 1995, en el caso del matrimonio, está más relacionado con la buena salud para los varones que para las mujeres) o a combinar familia y trabajo (para Borrell et al, 2004 las mujeres que trabajan tienen peor salud que los varones).

Se ha demostrado que comer mal, fumar, no hacer ejercicio, el estrés, beber y las drogas son algunos de los principales determinantes de la mala salud en Europa del Este (Cockerham, 1997 o Cockerham et al, 2002). A pesar de que la mayor parte de la población (67,7%) percibe su salud como buena o muy buena, la población española tiene hábitos de vida que constituyen importantes factores de riesgo para su salud. De ellos, el alcohol es el que presenta con diferencia un consumo más generalizado (44,1% frente a 18,2% no hacen ejercicio físico o 28,7% fuman). En contra de lo esperado, en este estudio el hecho de ser consumidor de alcohol aumenta la probabilidad de sentirse más saludable. A pesar de lo sorprendente del hallazgo otras investigaciones como las de Gallegos et al (2006) y Strandberg et al (2004) también encontraron que un consumo moderado de alcohol era beneficioso frente a la abstinencia a largo plazo. Una explicación a este hecho podría centrarse en que el consumo de alcohol sea mayor en personas que se encuentran bien de salud y que por tanto aquellas que perciben que tienen un estado de salud más perjudicado cuidan más sus hábitos de vida.

Además el hecho de construir una variable con sólo dos categorías hace que se consideren de igual forma a todas aquellas personas consumidoras de alcohol con

independencia de la cantidad consumida, por lo que puede que la mayoría de ellas consuman una cantidad de alcohol insuficiente para provocar algún deterioro en su salud, pero si para actuar como un factor que los proteja de problemas de salud como infartos o enfermedades cardiovasculares (Di Castelnuovo et al, 2002). Es más, teniendo en cuenta las recomendaciones médicas, un par de vasos de vino al día podría ser beneficioso e incluso recomendable.

Por otro lado, como señala Gallegos (2006), *“podría ser que el consumo de alcohol se de en un ambiente social y de amistad que los ayude a percibir su estado de salud mejor, porque su calidad de vida es mejor”*. Finalmente, hay que tener en cuenta que los niveles de alcohol analizados son autodeclarados, pudiendo estar influenciados por la deseabilidad social.

Otro de los grandes hábitos con impacto en salud es el consumo de tabaco, en este estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa con el estado de salud percibida, por lo que se optó por su exclusión del modelo. Otros autores, como Wen et al (2003) o Subramanian et al (2001) sí encuentran diferencias estadísticamente significativas. En cuanto a la actividad que se realiza en el tiempo de ocio, se observa que un mayor nivel de sedentarismo se asocia a una peor percepción de la salud.

Aquellas fuentes de ingresos que implican niveles de renta más altos, junto con los mayores niveles de estudios, siguen suponiendo mejores niveles de salud percibida. Este hecho puede deberse a que un mayor nivel de estudios genera un mayor conocimiento y por tanto una mayor responsabilidad en la adopción de hábitos de vida saludables, al mismo tiempo que permite acceder a la persona a puestos con mayor nivel de remuneración, lo que implica disponer de mayores recursos económicos y sociales (poder, prestigio, riqueza y bienestar -material, relaciones sociales...), facilitando el acceso a cuidados sanitarios preventivos, evitando riesgos o minimizando las consecuencias negativas de la enfermedad (Albert et al, 2004). Este resultado coincide con el que obtienen Olsen et al (2006), Ross et al (1996), Regidor et al (2006), Subramanian et al (2004), Subramanian et al (2002), Wen et al (2003), Veenstra (2005) (sólo para el nivel de renta), Lindström et al (2004) (sólo para educación).

El análisis logístico multinivel maneja de manera simultánea en un mismo modelo información sobre el individuo y sobre el contexto, lo que permite saber por un lado si

tras ajustar por las características individuales, el contexto se relaciona con la percepción de salud individual y por otro analizar si la población que vive en una misma provincia tiene una probabilidad similar de valorar de igual forma su salud y cuanto influye el área de residencia en esta valoración.

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto la importancia que el área de residencia ejerce sobre la percepción de salud de la población, ya que aun ajustando por las características individuales siguen manteniéndose diferencias no explicadas por éstas y que pueden atribuirse a las diferencias entre provincias.

En el análisis de la influencia del capital social a nivel provincial en el estado de salud autopercebida se han utilizado dos medidas alternativas de capital social, la definición económica del mismo realizada por Pérez *et al* (2005) y desde la perspectiva sociológica, utilizada más frecuentemente, el porcentaje de participación electoral. Ninguna de estas dos variables ha resultado tener un efecto estadísticamente significativo sobre la salud autopercebida, aunque si parece existir una relación directa en la que mejores niveles de capital social medidos desde la perspectiva económica implicarían mejores resultados en la percepción de salud.

En relación a otros trabajos publicados en los se estudia la relación entre capital social y salud autopercebida mediante análisis de niveles jerárquicos, en general los resultados aparentan ser contradictorios ya que mientras que estudios como los de Kawachi *et al* (1999b), Blakely *et al* (2001), Pickett *et al* (2001), Subramanian *et al* (2001 y 2002), Browning *et al* (2002), Wen *et al* (2003), Lindström *et al* (2004) y Drukker *et al* (2005), encuentran una relación entre capital social y salud autopercebida, otros como Veenstra (2005) o Drukker *et al* (2003) –en niños– demuestran que la relación es muy débil o que no es estadísticamente significativa.

La primera impresión al respecto se centra en que puesto que diversos estudios obtienen resultados diferentes, de la revisión de cada uno de ellos se desprende que lejos de utilizar una medida homogénea de capital social, cada investigación mide el concepto de manera distinta, por lo que es posible que bajo el mismo nombre estén incluyéndose diferentes términos. Por tanto, la variabilidad de resultados encontrados, muestran al menos, la necesidad de tener cautela a la hora de interpretar el efecto del capital social contextual sobre la salud, ya que como se desprende del análisis de la evidencia empírica dependen de la definición empleada.

El porcentaje de participación electoral no ha resultado estadísticamente significativo. Blakely et al (2001) encuentran un incremento de un 43% en la probabilidad de encontrarse peor para individuos en estados con mayor desigualdad en voto en EEUU.

El índice de privación social desarrollado por Sánchez Cantalejo et al (2007) ha resultado significativo. Este resultado tampoco es generalizable en la influencia que variables asimilables a este concepto tienen sobre la salud autopercebida en los análisis recogidos en la literatura. Torsheim et al (2004) coinciden con los resultados de este estudio en el efecto negativo de la privación a nivel ecológico sobre la salud individual de adolescentes en 22 países americanos y europeos, pero por ejemplo, Browning et al (2002) no encuentran relación estadísticamente significativa con la salud autopercebida de un índice de desventaja socioeconómica -que resulta de un análisis factorial de pobreza, desempleo, mujeres cabeza de familia, menores de 18 años y ser afroamericano- cuando se controla por las características individuales y los problemas previos de salud. Wen et al (2003) tampoco encuentran que el porcentaje de hogares con ingresos menores de 13.359\$ y cuatro miembros sea significativo para explicar la salud autopercebida.

Otros autores analizan, como se hace en este estudio, la interacción de la variable ecológica significativa con las características individuales. Subramanian et al (2006) coinciden en que el efecto de la variable ecológica significativa –en su caso la desigualdad de renta- es distinto para los divorciados que para los casados. Browning et al (2002) concluyen sin embargo que las desventajas socioeconómicas y la eficacia de la colectividad condicionan el efecto de la educación sobre el estado de salud autopercebida, contrastando con que el término de interacción entre el índice de privación y la educación no es significativo en este estudio.

La mayoría de los estudios realizados, incluyendo el presente, son de naturaleza transversal por lo es imposible señalar conclusiones con respecto a la causalidad. Tampoco se puede obviar una posible existencia de sesgo de selección ya que las personas enfermas graves no contestaron la encuesta. Una última cuestión a tener en cuenta se deriva del hecho de trabajar con datos autodeclarados por lo que la deseabilidad social podría haber influido en algunas variables utilizadas en el estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- ALA-MURSULA L, VAHTERNA J, KIVIMA KI M, KEVIN MV Y PENTTI J. (2002). Employee control over working times: Associations with subjective health and sickness absences. *Journal of Epidemiological Community Health*, 56(4), 272–278.
- ALI SM, MERLO J, ROSVALLA M, LITHMAN T Y LINDSTRÖM M (2006) Social capital, the miniaturisation of community, traditionalism and first time acute myocardial infarction: A prospective cohort study in southern Sweden. *Social Science & Medicine* 63: 2204–2217.
- ALBERT C, DAVIA MA. (2004) Salud, salarios y educación. *Hacienda Pública Española. Revista de Economía Pública*.169: 11-34.
- AUSTRALIAN BUREAU OF STATISTICS (2004) Australian Social Capital Framework and Indicators. *Canberra: Government of Australia*.
- AYERBE M, ET AL AYERBE O, ET AL BARANDIARAN X, ET AL (2005). El capital social de las organizaciones y su entorno: conceptualización teórica, medición e intervención en la generación del capital social. *Economías* 59, 2º Cuatrimestre.
- BENACH J, YASUI Y, BORRELL C, ROSA E, PASARIN I, BENACH N, ESPAÑOL E, MARTÍNEZ JM, Y DAPONTE A. (2001): *Atlas de mortalidad en áreas pequeñas en España* (1987-1995), Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.
- BENACH J y YASUI Y (1999). Geographical patterns of excess mortality in Spain explained by two indices of deprivation. *Journal of Epidemiology and Community Health*; 53: 423-431.
- BENACH, J. (1995). Análisis bibliométrico de las desigualdades en salud en España. *Gaceta Sanitaria*, pp. 251-261.
- BLACK, D. et al (1998). *The black report*. London: Penguin Books;.
- BLAKELY T.B, KENNEDY B, KAWACHI I. (2001). Socioeconomic inequality in voting participation and self-related health. *American Journal of Health Economic*; 91: 99-104.
- BORDIEU P. (1983). Forms of capital, en: RICHARDSON JG (ed.). *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Nueva York. Greenwood Press, pp. 241-258.
- BORRELL C. (2000). La medición de las desigualdades en salud. *Gac Sanit*; 14: 20 –33.
- BORRELL C y PASARÍN MI (1999). The study of social inequalities in health in Spain: where are we? *Journal of Epidemiology and Community Health*; 53: 388-389.
- BORRELL C, MUNTANDER C, BENACH J y ARTAZCOZ L (2004) Social class and self-reported health status among men and women: What is the role of work organization, household material standards and household labour? *Social Science & Medicine*, 58(10), 1869–87.
- BOYLE P, GATRELL A y DUKE-WILLIAMS O (1999). The effect on morbidity of variability in deprivation and population stability in England and Wales: an investigation at small-area level. *Social Science & Medicine* 49, 791-9.
- BRATBERG E, DAHL SA y RISA AE (2002). The double burden. Do combinations of career and family obligations increase sickness absence among women? *European Sociological Review*, 18(2), 233–249.
- BROWNING CR, CAGNEY KA (2002). Collective efficacy and health: neighbourhood social capital and self-rated physical functioning in an urban setting. *J Health Soc Behav*; 43:383-99.
- BRYK AS, RAUDENBUSH S. (1982). Hierarchical Linear Model. *Sage, New Bury Park, CA*.
- CARR-HILL R, CHALMERS-DIXON P. (2002). *A review of methods for monitoring and measuring social inequality, deprivation and health inequality*. Center for Health Economics, University of New York.
- COBURN D. (2000). Income inequality, social cohesion and the health status of populations: The role of neo-liberalism. *Social Science & Medicine* 51(1):135.
- COCKERHAM WC (1997). The social determinants of the decline of life expectancy in Russia and Eastern Europe: A lifestyle explanation. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(2), 117–130.
- COCKERHAM WC, SNEAD MC y DEWALL DF (2002). Health lifestyles in Russia and the socialist heritage. *Journal of Health and Social Behavior*, 43(1), 42–55.
- COCKERHAM WC (2001). *Medical sociology*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- COLEMAN, J.S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*; 94: 95-120.
- CONDUIT E, BROOKES R, BRAMLEY G, FLETCHER CL. (1996) The value of school locations. *British Educational Research Journal*.22(2):199.

- CRAYFORD T, SHANKS J, BAJEKAL M, LANGFORD S. (1995). Analysis from inner London of deprivation payments based on enumeration districts rather than wards. *British Medical Journal*; 311(7008):787.
- DAVEY SMITH, G, WHITLEY, E, DORLING, D, & GUNNEL, D. (2001). Area based measures of social and economic circumstances: cause specific mortality patterns depend on the choice of index. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55, 149-150.
- DAVIS K, TAYLOR B, FURNISS D. (2001). Narrative accounts of tracking the rural domestic violence survivors' journey: a feminist approach. *Health Care Women Int*; 22:333-47.
- DE LEEUW J, ITA KREFT (1986) Random Coefficient Models for Multilevel Analysis. *Journal of Educational Statistics*;11: 57-85.
- DESAI M, SHAH A. (1998). An econometric approach to the measurement of poverty. *Oxford Economic Papers*. 40:505-522.
- DETELS R, MCEWEN J, BEAGLEHOLE R y TANAKA H (Eds.) (2004). *Oxford Textbook of Public Health* (4th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- DI CASTELNUOVO A, ROTONDO S, IACOVIELLO L, ET AL.(2002) Meta- analysis of wine and beer consumption in relation to vascular risk. *Circulation*. 105: 2836 – 44.
- DOMÍNGUEZ-BERJÓN MF, BORREL (2005). C. Mortalidad y privación económica en las secciones censales y los distritos de Barcelona. *Gaceta Sanitaria*. 19(5):363-369.
- DOMINGUEZ-BERJÓN MF, BORRELL C, BENACH J, PASARÍN MI. Medidas de privación material en los estudios de áreas geográficas pequeñas. *Gaceta Sanitaria* 2001; 15 (Supl. 4):23-33.
- DRUKKER M, BUKA SL, KAPLAN C, MCKENZIE K, VAN OS J. (2005). Social capital and young adolescents' perceived health in different sociocultural settings. *Soc Sci Med*; 61(1):185-198.
- DRUKKER M, KAPLAN C, FERON F, OS VAN J. (2003). Children's health-related quality of life, neighborhood socioeconomic deprivation and social capital. A contextual analysis. *Soc Sci Med*; 7: 825-41.
- DUNLEAVY P. (1979). The urban basis of political alignment: social class, domestic property ownership, and state intervention in consumption processes. *British Journal of Political Science*; 9: 409-43.
- EVANS R, BARER ML, MARMOT TR (1994). *Why are some people healthy and others not?* New York: Aldine de Gruiter.
- FRANZINI L, SPEARS W. (2003). Contributions of social context to inequalities in years of life lost to heart disease in Texas, USA. *Soc Sci Med*; 57(10): 1847-61.
- FUCHS, V. R. (2004). Reflexion on the socio-economics correlates of health. *Journal of Health Economics*; 23: 653-61.
- GALLEGOS K, GARCÍA C, DURAN C, REYES H, ET AL. (2006) Autopercepción del estado de salud: una aproximación a los ancianos en México. *Rev Saude Pública*; 40: 792-801.
- GATRELL A, POPAY J, THOMAS C. (2004). Mapping the determinants of health inequalities in social space: can Bourdieu help us?. *Health and Place* 10: 245 –257.
- GERDTHAM UG, JOHANNESSON M. (2004) Absolute income, relative income, income inequality, and mortality. *The Journal of human resources*; 39: 228-47.
- GOLDSTEIN MS, SIEGEL JM, BOYER R. (1984). Predicting changes in perceived health status. *Am J Public Health*; 74: 611-614.
- GROOTAERT C, VAN BASTELAER T. (2002) Eds. *Understanding and Measuring Social Capital: A Multidisciplinary Tool for Practitioners*. Washington DC: The World Bank.
- GUTIERREZ-FISAC JL, GISPERT R y SOLÁ J. (2000). Factors explaining the geographical differences in disability free life expectancy in Spain. *Journal of Epidemiology and Community Health*; 53:451-55.
- HU Y y GOLDMAN N (1990). Mortality differentials by marital status: An international comparison. *Demography*, 27(2), 233–250.
- HUMPHREYS K, CARR-HILL R. (1991) Area variations in health outcomes: artefact or ecology? *International Journal of Epidemiology*. 20, 1, 251-8.
- HYPPA M, MAKI J. (2001). Individual – level relationships between social capital and self-rated health in a bilingual community. *Prev Med*; 32: 148 – 55.
- IDLER EL y BENYAMINI Y (1997). Self-rated health and mortality: A review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behavior*, 38(1), 21–37.
- IDLER EL, HUDSON SV y LEVENTHAL H (1999). The meanings of self-ratings of health: A qualitative and quantitative approach. *Research on Aging*, 21(3), 458–476.

- INE (Instituto Nacional de Estadística) 2004. *Censo de Población, Viviendas y Hogares, 2001*. Madrid: INE.
- ISLAM M, MERLO J, KAWACHI I, LINDSTRÖM M, ET AL (2006) Social Capital and health: Does egalitarianism matter? A literature review. *International Journal for Equity Health*, 5:3.
- KAWACHI, I, WILKINSON R. G. & KENNEDY B. P. (1999a). *Introduction. The Society and Population Health Reader. Income Inequality and Health*, vol. 1, New York: The New Press.
- KAWACHI I, KENNEDY BP, GLASS R. (1999b). Social capital and self-rated health: a contextual analysis. *Am J Public Health*; 89:1187-93.
- KAWACHI I, KENNEDY BP, LOCHNER K et al. (1997) Social capital, income inequality and mortality. *Am J Public Health* 87:1491-8.
- KENMORE R. (2001). Just thinking about...Human Networks, Social Capital, and Innovation, *Cap Gemini Ernst & Young Center for Business Innovation*, enero, pp. 1-5.
- LALONDE M. (1974). *A new Perspective on the Health of Canadians*. Canada: Department of National Health and Welfare.
- LINDSTRÖM M (2004) Social capital, the miniaturisation of community and self-reported global and psychological health. *Social Science & Medicine* 59: 595–607.
- LINDSTRÖM M, HANSON BS y ÖËSTERGREN PO (2001) Socioeconomic differences in leisure-time physical activity: the role of social participation and social capital in shaping health related behaviour. *Social Science and Medicine* 52: 441-51
- LINDSTRÖM M. (2003). Social capital and the miniaturization of community among daily and intermittent smokers: a population-based- study. *Prev Med*; 36: 177–84.
- LINDSTRÖM M, MOGHADDASSI M, MERLO J. (2004). Individual self- reported health, social participation and neighbourhood: a multilevel analysis in Malmö, Sweden. *Prev Med*; 39:135–41.
- LINDSTRÖM M, MERLO J, OSTERGREN P. (2003). *Social capital an sense of insecurity in the neighbourhood: a population-based multilevel analysis in Malmö, Sweden. Social Science and Medicine*; 56: 1111–20.
- LOCHNER K, KAWACHI I, KENNEDY BP (1999). Social capital: a guide to its measurement. *Health Place* 5: 259-70.
- LONGFORD N. (1993). *Random coefficient model*. Clarendon Press, Oxford.
- LYNCH JW, DAVEY SMITH G, HILLEMEIER M, ET AL.(2001) Income inequality, psychological environment and health: comparisons across wealthy nations. *The Lancet*; 358:194-200.
- MACINTYRE S, HUNT K y SWEETING H (1996). Gender differences in health: Are things really as simple as they seem? *Social Science & Medicine*, 42(4), 617–24.
- MACKENBACH J., MEERDING W., KUNST A. (2007) *Economic implications on socio-economic inequalities in health in the European Union*. European Union: Health and consumer protection directorate general.
- MARMOT MG, FUHRER R, ETTNER SL, MARKS NF, BUMPASS LL y RYFF CD (1998). Contribution of Psychological Factors to Socioeconomic Differences in Health. *The Milbank Quarterly. A Journal of Public Health and Health Care Policy*, 76(3): 403-48.
- MARMOT MG y THEORELL T (1988) Social class and cardiovascular disease: The contribution of work. *International Journal of Health Services* 18: 659-74.
- MARTÍN JJ. Y SANCHEZ-CAMPILLO J. (2006) El Fondo de Igualdad del Sistema Nacional de Salud (FISNS) en JM. CABASÉS, ed. *La financiación del gasto sanitario, desde la perspectiva de la experiencia comparada*. Bilbao: Fundación BBVA.
- MASTEKAASA A y OLSEN KM (1998). Gender, absenteeism, and job characteristics. A fixed effect approach. *Work and Occupations*, 25(2), 195–228.
- MELLOR, M. & MILYO, J. (2002). Income inequality and Health status in the United States. Evidence from the current population survey *The Journal of Human Resources* 511.
- MIILUNPALO S, VUORI OJA P, PASANEN M y URPONEN H (1997). Self-rated health status as a health measure: The predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working age population. *Journal of Clinical Epidemiology*, 50(5), 517–28.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO (2005). *La Salud de la población española en el contexto europeo del Sistema Nacional de Salud. Indicadores de salud*. Madrid. Ministerio de Sanidad y Consumo.
- MOHAN J., BANARD S., JONES K., TWINGG L. (2004) *Social Capital, place and health: Creating, validating and applying small-area indicators in the modelling of health outcomes*. Bristol: NHS Health Developing Agency.

- MOHAN J, TWIGG L, BARNARD S, JONES K. (2005). Social capital, geography and health: a small- area analysis for England. *Soc Sci Med*; 60:1267-83.
- MOHSENI M, LINDSTROM M. (2006). Social capital, trust in the health-care system and self-rated health: The role of access to health care in a population-based study. *Social Science & Medicine*; 64: 1373-83.
- MORRIS, R, CARSTAIRS, V. (1991). Which deprivation? A comparison of selected deprivation indexes. *Journal of Public Health Medicine*, 13: 318-26.
- MOTA F y SUBIRATS J (2000). El quinto elemento, el capital social de las comunidades autónomas y su impacto sobre el funcionamiento del sistema político autonómico. *Revista Española de Ciencia Política*, 1; 2: 133-52.
- NAHAPIET J, GHOSAL S. (1996). Social Capital, Intellectual Capital and the Organizational Advantage, *Academy of Management Review*, 23, (2): 242-66.
- NIGGEBRUGGE A, HAYNES R, JONES A, LOVETT A y HARVEY I. (2005). The index of multiple deprivation 2000. Access domain: a useful indicator for public health? *Social Science & Medicine*; 60:2743-53.
- NUMMELA O, SULANDER T, RAHKONEN O, KARISTO A, UUTELA A. (2008) Social participation, trust and self-rated health: A study among ageing people in urban, semi-urban and rural settings. *Health & Place* 14: 243–53.
- O'DONNELL O y PROPPER C (1991). Equity and the distribution UK National-Health-Service resources. *Journal of Health Economics*, 10(1), 1–19.
- OLSEN KM, DAHL SA. (2007). Health differences between European countries. *Social Science & Medicine*. 64: 1665-78.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. World Health Commission on Social Determinants of Health Final Report (2008). Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/final_report/en/index.html.
- PÉREZ F, MONTESINOS V, SERRANO L, ET AL. (2005). *La medición del capital social: una aproximación económica*. Bilbao. Fundación BBVA.
- PEROTTI R. (1993). Political equilibrium, income distribution, and growth. *Review of Economic Studies* 1993; 60:755-76.
- PETROU S y KUPEK E (2008) Social Capital and its relationship with measures of health status: Evidence from the Health Survey for England 2003. *Health Econ* 17: 127–43
- PICKETT KE, PEARL M. (2001). Multilevel analysis of neighbourhood socio-economic context and health outcomes: a critical review. *Journal of Epidemiology and Community Health*; 55:111-22.
- PRI:THE POLICY RESEARCH INITIATIVE (2005). Measurement of Social Capital. Reference Document for Public Policy Research, Development, and Evaluation. *Government of Canada*.
- PUTNAM R. (1993). *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press. Princeton.
- PUTNAM R, (1995) Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*; 6: 65-78.
- RASBASH J, STEELE F, BROWNE W, ET AL. (2004). *A User's Guide to Mlwin Version 2.0*. Centre for Multilevel Modelling Institute of Education University of London. Disponible en: <http://www.mlwin.com/download/userman20.pdf>.
- RAUDENBUSH S, BRYK AS. (1986). A Hierarchical Model for Studying School Effects. *Sociology of Education*; 59:1-17.
- REGIDOR E, MARTINEZ D, ASTASIO P, ORTEGA P, CALLE ME y DOMÍNGUEZ V, (2006). "Evolución de las desigualdades socioeconómicas y las desigualdades en la percepción de la salud en España". *Gaceta Sanitaria* 20 (3): 1-5.
- REGIDOR et al. (1997). Inequalities in income and long-term disability in Spain: analysis of recent hypotheses using cross sectional study based on individual data. *British medical Journal*, 315: 1130-5.
- RICO A. (2002). Distribución de la renta, pobreza y esperanza de vida en España. *En Informe SESPAS 2002*. Capítulo 4: 67-72. Valencia: Consejería de Sanidad, Subsecretaría para la Agencia Valenciana de la Salud y la Escuela Valenciana de Estudios para la Salud.
- RICO A, RAMOS X y BORRELL C (2005) Distribución de la renta y salud: El papel mediador de las políticas públicas y el capital social En: RUIZ, J. *Políticas públicas y distribución de la renta*. Bilbao: Fundación BBVA: 213-14.
- ROSS CE, WU C. (1996). Education, age and the cumulative advantage in health. *J Health Soc Behav* .37:104 –20.

- SALMOND C y CRAMPTON P (2002). Heterogeneity of deprivation within very small areas. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56, 669-70.
- SAMPSON RJ, RAUDENBUSH SW y EARLS F. (1997). Neighbourhoods and violent crime: a multilevel study of collective efficacy. *Science*; 277: 918-24.
- SÁNCHEZ CANTALEJO C, OCAÑA, R, FERNÁNDEZ A, (2007) Deprivation index for small areas in Spain, *Social Indicators Research*, mayo, (On line) <http://www.springerlink.com/content/v38p55663v923007/>
- SAPAG JC, KAWACHI I (2007). Capital social y promoción de la salud. *Rev Saude Pública* 41: 139-49.
- SAPOLSKY, RM. (1990). Stress in the Wild *Scientific American* 262(1): 116-23.
- SCHULLER T, BARON S, FIELD J. (2001) Social Capital: A Review and Critique. En BARON et al eds *Social Capital: Critical Perspectives* Oxford: Oxford University Press.
- SERRANO C. (2002). Pobreza, Capital Social y Ciudadanía. *Asesorías para el Desarrollo*. <http://www.asesoriasparaeldesarrollo.cl/?q=centrodocumentos>.
- SLOGGETT A y JOSHI H (1998). Deprivation indicators as predictors of life events 1981- 1992 based on the UK ONS longitudinal study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52, 228-33.
- SNIJDERS, T. & BOSKER, R. (1999). *Multilevel analysis*. London: Sage Publications.
- SOOMRO GM, BURNS T, MAJEED A. (2002). Socio-economic deprivation and psychiatric and admission rates- an ecological study in one London borough. *Psychiatric Bulletin*. 26:175-8.
- STARFIELD B. (2007) Pathways of influence on equity in health. *Social Science and Medicine* 64: 1355-62.
- STRANDBERG AY, STRANDBERG TE, SALOMAA VV, ET AL. (2004). Alcohol consumption, 29-y total mortality and quality of life in men in old age. *Am J Clin Nutr*.80:1366- 71.
- SUBRAMANIAN S.V, KIM D, KAWACHI I. (2002). Social trust and self-rated health in us communities: A multilevel analysis. *Journal of Urban Health*; 79: 21-34.
- SUBRAMANIAN S.V, KAWACHI I y KENNEDY BP. (2001). Does the state you live in make a difference? Multilevel analysis of self-rated health in the US. *Social Science & Medicine*; 53: 9-19.
- SUBRAMANIAN SV, KAWACHI I. (2004). Income inequality and health: what have we learned so far?. *Epidemiol Rev*; 26: 78-91.
- SUBRAMANIAN SV, KUBZANSKY L, BERKMAN L, FAY M y KAWACHI I. (2006). Neighbourhood effects on the self-rated health of elders: uncovering the relative importance of structural and service-related neighbourhood environments. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 63: 53-60.
- SUBRAMANIAN SV, LOCHNER K, KAWACHI I. (2003) Neighborhood differences in social capital: a compositional artifact or a contextual construct? *Health & Place*; 9:33-44.
- SZWARCWALD, CL. (2002). Medidas de desigualdades en salud: la discusión de algunos aspectos metodológicos con una aplicación para la mortalidad neonatal en el Municipio de Río de Janeiro, 2000. *Cad.Saúde Pública*, Rio de Janeiro; 18: 959-70.
- TESTI A, IVIVALDI E, BUSI A. (2005). Material or Social Deprivation? A case study. *Tendenze Nuove*.
- TILLING K, STERNE JA, WOLFE CD. (2001). Multilevel growth curve models with covariate effects: application to recovery after stroke. *Stat Med* 20(5): 685-704.
- TORCAL M y MONTERO JR (2000). La formación y consecuencias del capital social en España. *Revista de la Ciencia Política*, 1(2): 79-120.
- TORSHEIM, T, CURRIE, C, BOYCE, W, KALNINS, I, OVERPECK, M, & HAUGHLAND, S. (2004). Material deprivation and self-rated health: a multilevel study of adolescents from 22 European and North American countries. *Social Science & Medicine* 59 1-12.
- TURRELL G, KAVANAGH A, SUBRAMANIAN S (2006) Area variation in mortality in Tasmania (Australia): the contributions of socioeconomic disadvantage, social capital and geographic remoteness. *Health & Place* 12: 291-305.
- URBANOS RM (2000) *La prestación de los servicios sanitarios públicos en España: Cálculo y análisis de la sanidad horizontal interpersonal para el periodo 1987-1995*, Madrid: Universidad complutense.
- VEENSTRA G. (2005) Location, location, location: contextual and compositional health effects of social capital in British Columbia, Canada. *Soc Sci Med*, 60(9) 2059-71.
- WALBERG P, MCKEE M, SHKOLNIKOV V, ET AL (1998). Economic change, crime, and mortality crisis in Russia: a regional analysis. *British Medical Journal* 317: 312-8.

- WALD A (1943) Tests of Statistical Hypotheses Concerning several Parameters when the Number of Observations is Larger. *Transactions of the American Mathematical Society* 54: 426-82.
- WEN M, BROWNING C.R y CAGNEY K.A. (2003). Poverty, affluence, and income inequality: neighbourhood economic structure and its implications for health. *Social Science & Medicine*; 57: 843 – 60.
- WHITLEY E, GUNNELL D, DORLING D y SMITH GD (1999). Ecological study of social fragmentation, poverty, and suicide. *British Medical Journal*; 319:1034–7.
- WILKINSON RG (2000) Social relation hierarchy and health. En TARLOV. *The society and population health reader 2*. Nueva York: The New Press.
- WILSON I, & KAPLAN S. (1995). Clinical practice and patient's self-reported health status. *Medical Care*: 33:209–14.
- ZIMMER Z, NATIVIDAD J, LIN HS y CHAYOVAN N (2000). A cross-national examination of the determinants of self-assessed health. *Journal of Health and Social Behaviour*, 41(4), 465–81.
- ZUNZUNEGUI V y BÉLAND F. (1995). La salud de las personas mayores de Leganés. *Rev Gerontol*; 5: 245 – 58.

ANEXO I: ESTUDIOS SOBRE LA RELACIÓN ENTRE DESIGUALDAD SOCIAL Y SALUD

Tabla 9. Trabajos que estudian la relación entre capital social y salud mediante análisis de niveles múltiples.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Sampson, Raudenbush y Earls, 1997	Seguridad ciudadana	Multinivel logístico: Los datos se obtuvieron a partir del proyecto el 1995 sobre el desarrollo humano en las vecindades de Chicago, 8782 individuos en 343 zonas en Chicago. Nivel 1: Individuo (micro) Nivel 2: Vecindades (Meso).	-Eficacia colectiva -Crímenes y homicidios violentos.	Capital social: Eficacia colectiva, definida como cohesión social entre los vecinos medida como la voluntad de intervenir para el bien común.	- Crímenes y homicidios violentos en Chicago, los E.E.U.U. -La eficacia colectiva se asoció negativamente a crímenes y homicidios violentos en la vecindad
Kawachi, Kennedy, y Glass, 1999	Salud autopercibida entre los estados de los E.E.U.U.	Multinivel logístico: Datos seleccionados transversalmente entre 167.259 respondedores del estudio Centres for Disease Control Behavioral Risk Factor Surveillance Surveys. Nivel 1: Individuo (micro) Nivel 2: Estados (macro).	Capital social: Usando tres medidas confianza cívica, la reciprocidad (utilidad de otras) y contrato cívico (miembro de un grupo). En función de estos estados los índices fueron caracterizados como capital social alto, medio y bajo.	Capital social: Usando tres medidas confianza cívica, la reciprocidad (utilidad de otras) y contrato cívico (miembro de un grupo). En función de estos estados los índices fueron caracterizados como capital social alto, medio y bajo	-La persona que vivía en un estado con niveles bajos del capital social tenía una mayor probabilidad de tener una salud autopercibida más baja que alguien que vivía en un área con capital social más alto.
Subramanian, Kawachi y Kennedy, 2001	Salud autopercibida entre los estados de los E.E.U.U.	Multinivel logístico: Datos seleccionados transversalmente del Behavioral Risk Factor Surveillance System 1993-94 y el General Social Surveys 1986-90. Nivel 1: Individuo (micro) Nivel 2: Estados (macro).	Ingresos individuales, edad, raza, sexo, cobertura sanitaria, chequeos médicos en el último año, fumador, estado civil, capital social, índice de Gini.	Capital social: Operatibizado como porcentaje de residentes en cada estado que responde: ¿crees que la gente intentaría aprovecharse de ti si pudiera (desconfianza).	Después de controlar por las desigualdades en la renta y la renta total se observó un efecto significativo del capital social.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Subramanian, Kim, y Kawachi, 2002	Salud autopercebida entre los estados de los E.E.U.U.	Multinivel logístico: Datos seleccionados transversalmente entre 21.456 individuos de 40 comunidades de los E.E.U.U. de 2000 Social Capital Community Benchmark Survey. Nivel 1: Individuo (micro) Nivel 2: Estados (macro).	- Ingresos individuales. Referencia bajo ingresos (9% mejor para ingreso medio). - Edad (en años). Media 46. - Raza: Referencia blanco(5% peor para los negros y 7% para otras razas). - Sexo: Referencia mujer (2% peor para los hombres). - Cobertura sanitaria. Referencia no tener plan. - Chequeos médicos en el último año Referencia ninguno. - Fumador. Referencia no fuma (7% peor para un fumador). - Estado civil. Referencia casado - El individuo de referencia tiene una probabilidad de un 18% de sentirse regular / mal. -Ingresos medios per cápita - Capital social - Índice de Gini	Capital social: Las opiniones de la confianza individual fueron derivadas sumando respuestas individuales en (1) confianza general en las personas y (2) grados de credibilidad y grado de confianza en vecinos, compañeros de trabajo, compañeros de asociaciones, empleados de las tiendas y policía local. A nivel de comunidad, la confianza como variable social del contexto se obtuvo agregando las respuestas individuales a las preguntas sobre confianza interpersonal.	-En la comunidad se observa una asociación positiva entre altos niveles de confianza social y la mejor salud autopercebida. - Ingresos, ser negro o fumar, están fuertemente asociados con la baja salud autopercebida - Salud autopercebida varía ante distintos estados y grupos de ingresos diferentes - Vivir en un estado u otro es diferente para grupos de altos ingresos.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Blakely, T. B, Kennedy, B, & Kawachi, I. (2001)	Salud autopercebida. Los datos proceden de la encuesta "the march current population survey"(CPS), en ella se recoge la salud autopercebida en 5 categorías: excelente, muy buena, buena, regular, mala; y se dicotomizan las variables. Estas variable se dicotomizó en 1="regular y mala" y 0="excelente, muy buena y buena"	Multinivel Logístico Dos niveles y 279.066 casos de análisis	-Ingresos familiares ajustados al tamaño familiar El índice de Gini del equivalente a los ingresos familiares de cada estado; ajustado por ingresos estatales y federales, impuestos sobre renta (nómina), así como beneficios monetarios o casi monetarios como tiquet-comida, intereses ganados y comidas escolares (obtenidos de el estudio de ingresos de Luxemburgo) -sexo -edad -raza -votos -ingresos a nivel estatal -ingresos medios -desigualdad en voto -índice de gini de los ingresos del hogar para cada estado. Este índice va de 0 a 1, de igualdad total a total desigualdad.	Capital social: índice relativo de desigualdad en voto por ingresos familiares	OR=1,43 para estados con mayor desigualdad en voto OR=1,34 con desigualdad en ingresos OR=1,27 con ingresos medios

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variabes independientes	Variable ecológica	Resultados
Subramanian SV, Kim D, Kawachi I (2002).	Salud autopercibida Se pidió a los participantes en la encuesta que describieran su estado de salud de estos días, dándoles 5 opciones: excelente, muy buena, buena, regular, o mala. Para facilitar la comparación se unieron las distintas categorías en una variable dicotómica con: 0= excelente/muy buena/buena, y 1=regular/mala.	Regresión multinivel. Dos niveles (21456 individuos de 40 comunidades)	Variabes demográficas (edad, sexo, raza, estado civil) y socioeconómicas (ingresos, educación - Esta variable está categorizada y se toma como base para el individuo de referencia "estudios de bachillerato". Educacion inferior 1.124 educacion media 0.568 educacion alta 0.440	Capital social: Tanto a nivel individual como comunitario medido mediante Encuesta comunitaria de capital social en Inglaterra en el año 2000. 21456 individuos de 40 comunidades.	se observa una influencia importante de los ingresos y la educación La influencia del capital social en la salud es compleja y depende de la percepción individual de confianza social. Futuras investigaciones multinivel deben considerar la naturaleza cruzada de los efectos ecológicos.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variabes independientes	Variable ecológica	Resultados
Gatrell, A; Popay, J; & Thomas, C. (2004)	morbilidad psicológica	Análisis de correspondencias múltiples Regresión logística	de sensación de control financiero del individuo, la edad, sexo, estado civil, educación, situación laboral, clase social, ingresos, prestación social, económicamente dependiente, coche en propiedad, Propiedad: en este caso distingue tres categorías distintas: propiedad, con hipoteca o alquiler, humedad en la casa: - Lavadora, Ordenador, Calefacción central, - Grabador de vídeo, Televisión por satélite,	Capital social: Soledad, -Habla con los vecinos, sentido de comunidad: si o no. Deseo de mudarse	Trabajar en un grupo profesional, tener una carrera, y ganar al menos 30.000libras al año, constituye una región opuesta a bajos ingresos, y a la falta de recursos materiales. Por un lado implica un grado de estabilidad social, pero por otro, falta de sentimiento de comunidad y poca relación con el vecindario, relacionado principalmente con la población más joven. NOTAS: Utilizan MCA (análisis de múltiple correspondencia) de la siguiente forma. Primero, visualizan la relación entre las variables seleccionadas, recogidas en una encuesta, que representan los aspectos de circunstancias materiales y relaciones sociales. Todas las variables seleccionadas lo son por su posible asociación con el estado de salud. Ellos después localizan a los encuestados es un espacio social, los clasifican de acuerdo al tipo de localidad en la que viven. Esto permite examinar la relación entre la localización en un espacio geográfico, y en un espacio social.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variabes independientes	Variable ecológica	Resultados
Browning Cagney (2002)	Estado de salud en el último mes. Se pregunta sobre cuantos días el entrevistado ha tenido regular o mala salud durante ese periodo. Esta variable se considera de dos formas. Una primera con los datos centrados en torno a la media, que son 6.8 días y una desviación de 11.18. Y una segunda a la vista de los resultados en la que se toma la variable con las siguientes categorías: estar esencialmente sano (ninguno=0.53) algunos días de enfermedad (algunos=0.31), y enfermedad crónica (todos=0.16)	Modelización jerárquica de dos niveles. Dos niveles en 2.218 individuos en 333 vecindarios	Sexo. Referencia mujer. Edad, centrada en torno a la media, 42.50 y una desviación de 15.79 Raza: latinos, afroamericanos, blancos/otros Ingresos, medidos en diez categorías: menos de 10.000\$, entre 10.000 y 15.000, entre 15.000 y 20.000, entre 20.000 y 25.000, entre 25.000 y 30.000, entre 30.000 y 40.000, entre 40.000 y 50.000, entre 50.000 y 70.000, entre 70.000 y 90.000 y 90.000 y más. Educación, 4 años o menos, de 5 a 8 años, de 9 a 12 sin diploma, con graduado escolar, formación profesional, algunos cursos de bachillerato, graduado de bachiller, algunos cursos universitarios, y titulación universitaria. Años de residencia en el vecindario, centrada Nació en otro lugar, referencia si Estado civil, referencia: casado contraste: en pareja o soltero Ejercicio físico referencia nunca, una o dos veces, dos o tres veces, cuatro veces o más. Con Fumar, si referencia o no; Beber, con más de dos veces al día. Problemas de peso, referencia si Asma, referencia si Alta presión arterial, referencia si Diabetes-historia familiar, referencia si Seguro médico, referencia: seguro privado, medicaid, medicare, sin seguro. Incluyen una variable tiempo para considerar alguna tendencia en la variable dependiente (1997-1999)	Capital Social: 3 factores de un análisis factorial de 10 variables de desventaja estructural: 1.- Concentración de desventajas: asociando factores de los porcentajes de estar en el umbral de a pobreza, desempleado, mujeres cabeza de familia, menores de 18 años y ser afroamericano. 2.- Estabilidad residencial. Porcentaje de individuos que viven en el mismo sitio desde, al menos, 1985; y el porcentaje de casas habitadas por sus propietarios. 3.- Inmigración. La eficacia del colectivo en cuestiones de salud se mide combinando medidas de cohesión y control social. a.- La cohesión social se construye con un conjunto de ítems: 1.- La gente de aquí, ayuda a sus vecinos, 2.- esto es un vecindario unido, 3.- la gente del vecindario da confianza, 4.- la gente de este vecindario generalmente no se relaciona con los otros. b.- El control social se forma agregando las respuestas a las siguientes preguntas: “¿si estuviera enfermo podría contar con mis vecinos para que me comprara las medicinas?” y “¿puedes contar con adultos, en este vecindario, para que vigilen a tus niños y no se metan en problemas? - control informal pregunta si creen que sus vecinos intervendrían si se incendiara la casa de en frente. Los siete ítems se combinan en una única escala para formar la variable. Persecuciones violentas. Se calcula preguntando a los individuos encuestados si alguna vez ellos o alguien de su familia han sido víctimas de algún acto de este tipo en el vecindario. Salud previa. Esta variable se estima a partir de datos desde 1992 a 1994 que agregan ítems de salud individual autopercebida.	5.4% de la variabilidad de los datos se debe a la información a nivel de comunidad. Las desventajas socioeconómicas de un vecindario no están significativamente relacionadas con la salud autopercebida cuando se controla por las características individuales y el Health background. Los individuos que residen en vecindarios con altos niveles de “eficacia de la colectividad” tienen en conjunto mejor salud autopercebida. Las desventajas socioeconómicas y la eficacia de la colectividad condicionan los efectos positivos del nivel educacional de los individuos en su salud.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variabes independientes	Variable ecológica	Resultados
Wen, Browning y Cagney, 2003	Salud autopercebida entre las vecindades de Chicago, los E.E.U.U.	Modelo logístico ordinal jerárquico, en 4 niveles. Datos seleccionados transversalmente a partir de Decennial Census de 1990; Project on Human Development in Chicago Neighborhoods 1991-2000; Metropolitan Community Information Center-Metro Survey para 8782 individuos en 343 vecindades de Chicago.	Sexo, edad, estado civil, fumar, presión sanguínea, raza, ingresos anuales y nivel educativo.	-Capital social: Se conceptualiza el capital social mediante la eficacia colectiva como reciprocidad, densidad de la red local, cohesión social y control social informal. -Desigualdad de renta -Nivel educativo en una última etapa se introduce como ecológica.	-El capital social de la vecindad se asoció a una mejor salud individual autopercebida. -El porcentaje de individuos que pertenecen a hogares que ingresan más de 50.000\$ es uno de los principales determinantes de la salud autopercebida individual. - Un incremento de un 10% en este porcentaje supone un aumento de un 30% en la probabilidad de reportar mejor salud. Este aumento disminuye a un 17% si se tiene en cuenta la educación como variable ecológica.
Franzini y Spears, 2003	Salud Autopercebida en Tejas, los E.E.U.U.	Multinivel logístico: Estudio transversal en Tejas, los E.E.U.U., en 1991. Usando el censo 1990 de los E.E.U.U. de muertes por la enfermedad cardíaca. De un total de 61.557 registros en 1991 en Tejas, se obtuvo información geográfica de 54.640 (el 89%): 12,344 manzanas, 3788 zonas, y 247 condados en Tejas. Nivel 1: Individuo Nivel 2: Manzanas Nivel 3: Vía Nivel 4: Condado		Capital social : Como uno de los indicadores del contexto social era medido por la ocupación (porcentaje de viviendas habitadas) en la zona y el condado y el índice de criminalidad (definido como número de los crímenes serios conocidos por la policía por 100.000) en el condado.	-Mortalidad prematura por enfermedad cardíaca. -Las características del individuo eran predictores importantes. El contexto social del barrio, la zona, y el condado juegan un papel importante en explicar los años de la vida perdidos por enfermedad cardíaca. -La salud de la zona, la densidad étnica, y el capital social del condado, tenían efecto significativo en los años de la vida perdidos por enfermedad cardíaca en Tejas.
Pickett, K, & Pearl, M. (2001)	Salud individual	Revisión de la literatura	características sociales locales		encuentran influencia de al menos una de las características sociales locales en la salud individual en 21 de los 23 estudios publicados, ajustado por las características socioeconómicas individuales antes de 1998

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Domínguez-Berjón, MF; Borrell, C; Pastor, V. (2004)	Salud autopercibida. Considera las categorías muy bueno, bueno, regular, malo y muy malo. Trastornos crónicos. Se consideraba que una persona encuestada tenía trastornos crónicos cuando declaraba al menos 1 de los 21 trastornos de la lista de la encuesta.	análisis bivariante y Chi-cuadrado regresión logística Un nivel de análisis	Consumo de tabaco Realización de una citología cervical preventiva. Nivel de estudios alcanzado Clase social Índice de privación, compuesto por desempleo, instrucción insuficiente (porcentaje de analfabetos y personas sin estudios con respecto a las personas para las que se recoge el nivel de instrucción alcanzado y % de trabajadores no manuales.		<p>para varones se observa que con menos estudios o clase social mas desfavorecida hay más probabilidad de: tener estado de salud percibido como regular, malo o muy malo de presentar trastornos crónicos ser fumador</p> <p>Con los indicadores socioeconómicos de área se observan también diferencias socioeconómicas en el mismo sentido</p> <p>Asociación entre variables de salud y socioeconómicas para mujeres se observa que con menos estudios o clase social mas desfavorecida hay más probabilidad de: tener estado de salud percibido como regular, malo o muy malo de presentar trastornos crónicos no haberse realizado una citología cervical preventiva</p> <p>Sin embargo, el consumo de tabaco en las mujeres está asociado con mayores niveles de estudios o clases sociales menos desfavorecidas.</p> <p>Para el consumo de tabaco no hay diferencias significativas según el desempleo o el índice de privación</p> <p>Si hay diferencias para la realización de la citología, incluso mayores con los indicadores socioeconómicos de área.</p> <p>Para las medidas socioeconómicas individuales las diferencias en el estado de salud percibido son mayores en mujeres; y con las de área, son mayores para hombres.</p>

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Humphreys K y Carr-Hill R, (1991).	Salud autopercebida Enfermedad crónica Función respiratoria Puntuación en síntomas	Regresión lineal jerárquica Un nivel. 4352 adultos en distritos electorales agrupados en cluster por lugar de nacimiento, desempleo, régimen de vivienda, superpoblado, coche y clase social.	INDIVIDUALES Educación ¿Superpoblado? Sexo, edad, raza, fuma, bebe, ejercicio, acceso a jardín		Efecto negativo significativo del desempleo, alquiler vivienda, sin coche, clase social baja en la salud autopercebida y la puntuación en síntomas. Efecto sólo de sin coche sobre función respiratoria. No se encuentran efectos para la enfermedad crónica.
Veenstra, 2005	Salud autopercebida	Multinivel logístico: Los datos del estudio se obtuvieron a partir de dos estudios originales, uno referente a las características de 25 comunidades en Colombia británico, de Canadá y del otro a las características de los individuos que vivían en ellos. Las respuestas individuales (N = 1435) se recogieron mediante una encuesta enviada aleatoriamente a los residentes seleccionados mayores de 18 años durante el verano y finales de 2002. Nivel 1: Individuo Nivel 2: Comunidad	-Enfermedades crónicas, problemas de salud, problemas físicos. -Renta -Para medir las cualidades de las comunidades el estudio determinó (i) el número de espacios públicos per capita (los espacios de los deportes, recreacionales, ocasionales y sociales, culturales, religiosos, de la escuela y del área de residencia particularmente), (ii) el número de organizaciones voluntarias per capita (los deportes y atletismo, comunidad, las minorías, los artes y cultura, negocio, político, salud y las organizaciones de servicios sociales, religiosas y otras particularmente), y (iii) los niveles medios de confianza en la comunidad y en la política (agregados de las escalas de la confianza).	Capital social: El nivel individual era el capital social medido por la opinión de los individuos sobre confianza social y política y participación en asociaciones voluntarias.	- Enfermedades salud crónicas, problema de salud o problemas físicos que limitan las actividades diarias o el trabajo. La salud mental era el bienestar emocional determinado. Salud autopercebida (incluyendo la salud física y mental). - La renta del hogar y la confianza política eran predictores particularmente importantes de las enfermedades crónicas, pero el capital social de la comunidad era menos relevante. Los predictores más fuertes de la salud buena/mala era la edad y la confianza política, seguida por variables de la renta. Las variables de la comunidad no se relacionaron perceptiblemente con la salud autopercebida.
Drukker, Kaplan, Feron y van Os, 2003	Salud infantil y satisfacción general, y salud mental y comportamiento	Multinivel logístico: Estudio longitudinal de una cohorte de 7.236 niños y de sus familias en la ciudad de Maastricht 36 vecindades, en los Países Bajos. Nivel 1: Individuo Nivel 2: Vecindad		Capital social : Medido usando dos escalas colectivas de la eficacia: control social informal, y cohesión y confianza sociales.	La salud general y satisfacción de los niños no se asociaron específicamente al capital social. Las dimensiones de salud mentales y comportamiento se asociaron más específicamente al grado de control social informal en la vecindad.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Petrou,Kupek , 2008	Estado de salud autopercebido	Multivariante logístico: Estudio transversal, con datos del 2003 en Inglaterra.	Nivel de confianza en la gente, ayuda social percibida, participación cívica, nivel educativo, etnia, clase social y estado civil.	Capital social: Grado de asociación del capital social con el estado de salud.	Bajos stocks de capital social, ayudas sociales y la participación cívica, están asociadas con el mal estado de salud.
Turrell, Kavanagh, Subramanian, 2006	Mortalidad	Multinivel logístico: Estudio en Tasmania (Australia), para el periodo comprendido entre 1998 y 2000. Nivel 1: Población y muertes Nivel 2:Áreas locales	Confianza Social, Confianza en las instituciones públicas, indicadores relacionados al vecindario, participación política.	Capital social	-Desventajas socioeconómicas y su relación con el capital social en zonas geográficas alejadas y la mortalidad. - Poca evidencia entre mortalidad y zonas alejadas.
Drukker, Buka, Kaplan Mckenzie y van Os, 2005	Estado de salud infantil (11-12 años), medida en escala tipo Likert de 5 puntos.	Multinivel logístico: Estudio transversal basado en datos (1) del proyecto sobre el desarrollo humano en las vecindades de Chicago (PHDCN), los E.E.U.U. y (2) la calidad del estudio de la vida (MQoL), los Países Bajos de Maastricht. Nivel 1: Individuo Nivel 2: Áreas de la vecindad/vecindad residencial.		Capital social subjetivo de la vecindad. Se midió por la opinión sobre el control social informal, la cohesión social y la confianza por el indicador que construyó Sampson y los col (1997). Las escalas de consisten en 5 ítems y cada uno de los encuestados contestaron a éstos en una escala de Likert de 5 puntos	Chicago tenía niveles inferiores de cohesión social y confianza mientras que Maastricht tenía niveles inferiores de control social informal. Niveles más altos de ambos indicadores se asociaron a niveles más altos de la salud percibida de los niños, en Maastricht y el subgrupo hispánico de Chicago, pero no en las zonas el no Hispanicas de Chicago.
Ali, Merlo, Rosvall, Lithman, Lindström, 2006	La incidencia del estado de salud en el primer infarto agudo de miocardio	Multivariante logístico: Estudio transversal en Suecia en el 2006 con 13.604 participantes.	Edad, educación, nivel de stress, hábitos saludables, infarto de miocardio, índice de masa corporal, capital social.	-Capital social: -Nivel de confianza -Participación electoral	-La Alta confianza en combinación con la baja participación electoral, así como el bajo nivel de capital social, están significativamente asociados con el infarto de miocardio. - Asociación con la Salud autopercebida, hábitos saludables nivel de stress,Infarto de Miocardio, Edad Educación y el índice de masa corporal.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Mohseni, Lindstrom, 2006	Estado de salud autopercibido	Multivariante logístico: Estudio transversal realizado en Suecia en el 2006, con un tamaño muestral de 27.963 individuos. Las edades están comprendidas entre 18 y 80 años.	Edad, país de origen, educación, stress económico.	-Capital social -Nivel de confianza a las consultas.	El bajo nivel de confianza en el sistema de salud, está readicionado con la mala salud auto-percibida.
Lindström, Merlo, Östergren, 2003	Sentido de la inseguridad	Multinivel logístico: Estudio transversal en Malmö (Suecia), en 1994. 5600 individuos con edades comprendidas entre 20 y 80 años.	Sexo, país de origen, nivel educativo, participación social, participación electoral, año de nacimiento.	Capital social medido como: -Participación electoral, -Participación social.	El capital social explica de alguna forma el sentido de inseguridad en el vecindario.
Mohan, Twigg, Barnard y Jones, 2005	Probabilidad de supervivencia	Multinivel logístico: Estudio complementario basado en una muestra inglesa de 7578 individuos seguidos desde 1984 /85 a 2001 con datos individuales y ecológicos. Los datos se obtienen de la encuesta sobre salud y forma de vida (HALS) Nivel 1: Individuo (micro) Nivel 2: Salas electorales (Meso).	Edad, sexo, clase social, ocupación, hábitos saludables, comunidad, amistades fiables, soledad y rango de donación de sangre.	-Capital social del área medido por una serie de indicadores tales como la participación en actividades voluntarias; actividad política, actividad social, participación de en elecciones, actividad altruista etc; amigos de la comunidad. -Privación: Medida con el nivel de pobreza	-No se encontró evidencia concluyente de que el capital social tenga influencia en la probabilidad de supervivencia. -Se estimó la probabilidad de mortalidad atendiendo a las variables individuales. -A través de la privación se mide la desigualdad económica, llegando a la conclusión de que una vez desarrolladas las políticas más igualitarias, se obtiene mejor salud.
Lindström, 2003	Salud autopercibida	Multivariante logístico: Estudio trasversal en USA.	Año de nacimiento, país de origen, año de nacimiento, Educación, Salud autopercibida, física y psíquica.	-Capital social: Como nivel de confianza en la red. -Participación social	-Probabilidades para la salud física y psíquica relacionadas con el capital social. - La mala salud auto percibida psicológica, aumenta significativamente cuando hay bajos niveles de capital social.
Lindström, Hanson, Östergren, 2001	Comportamiento de salud	Estudio de cohorte en Suecia, a través de 11.837 participantes.	Status socioeconómico, situación laboral, edad, país de origen, enfermedades congénitas, anclaje social, apoyo instrumental, apoyo emocional, tiempo libre en el se realiza una actividad física	Participación social	La participación social mide las actividades del individuo en su contexto. Probabilidades de participación social en relación a las diferencias económicas y los hábitos saludables.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variables independientes	Variable ecológica	Resultados
Lindström M, Moghaddassi M y Merlo J (2004).	Salud autopercebida El estado de salud autopercebido o fue tasado con un ítem que consideraba 7 alternativas: malísima salud, sencillamente mala salud, algo mala, normal, algo buena, buena, excelente. En el estudio se dicotomizó la variable en mala (las 3 primeras opciones) y buena (las cuatro siguientes)	Regresión logística multinivel 1.- modelo vacío 2.- edad, sexo 3.- todas las variables individuales. Coeficientes aleatorios para estudiar la influencia del vecindario en el capital social individual Dos niveles, 3602 individuos en 75 vecindarios	Edad, sexo, país de origen, y educación.	Participación social: participación activa en las actividades en grupos formales e informales y en otras actividades sociales en los últimos 12 meses: - cuatro actividades o más-referencia. - tres actividades o menos 3.14 (peor salud los que tienen menos participación social).	-En Malmö, la variación ecológica en la salud autopercebida está principalmente afectada por los factores individuales, especialmente el país de el origen. -Tanto el sexo, como el nivel educativo no son significativos en el estudio.
Nummela, Sulander, Rahkonen, Karisto, Utela, 2007	Salud de la población anciana	Estudio en Finlandia con una muestra de 2815 individuos.	-Participación social -capital social	-Participación social -capital social	-Relación entre la salud auto-percebida y la participación social. -Una Salud muy buena está compaginada con un alto grado de capital social.

Estudio	Variable dependiente	Análisis estadístico /Niveles de análisis	Variabes independientes	Variable ecológica	Resultados
Subramanian, Kim, Kawachi, 2004	Salud autopercebida	Estudio multinivel en USA a 24118 adultos, y 36 comunidades para las medidas de capital social revisadas en el año 2000. Nivel 1: resultados de percepción de salud Nivel 2: Individual Nivel 3: Comunidades	Edad, la etnia, sexo, estado civil educación, ingresos y seguros.	Índice de Gini	-El estudio sugiere, que la igualdad entre los efectos contextuales de la desigualdad en los ingresos está directamente relacionada, con la mala salud autopercebida individual.

Fuente: Elaboración propia

