

Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas
y Empresariales**

Trabajo Fin de Grado

**Grado en Administración y Dirección de
Empresas**

**Apoyo social y salud según el nivel
socioeconómico. El caso de los
mayores en España.**

Presentado por:

Carmen Muñoz Fernández

Tutelado por:

Carmen García Prieto

Valladolid, 18 de marzo de 2024

RESUMEN

En este estudio se va a examinar la percepción de la salud con la que cuenta la población española, y también se va a estudiar el apoyo social utilizando los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV). La ECV es utilizada por diferentes entidades gubernamentales para recopilar información sobre diversos aspectos sociales. El objetivo de este trabajo va a ser analizar la relación existente entre el apoyo social y la salud para distintas categorías socioeconómicas teniendo en cuenta que el estudio se centra en las personas mayores. Para ello se va a realizar un análisis descriptivo, y posteriormente, un análisis econométrico logit para poder sacar conclusiones.

Palabras clave: salud, apoyo social, mayores 64 años, análisis econométrico.

ABSTRACT

This study will examine the perception of health of the Spanish population and will also study social support using data from the Living Conditions Survey (LCS). The LCS is used by different governmental entities to collect information on various social aspects. The aim of this work is to analyze the relationship between social support and health for different socioeconomic categories, taking into account that the study focuses on the elderly. For this purpose, a descriptive analysis will be carried out, followed by a logit econometric analysis in order to draw conclusions.

Key words: health, social support, older than 64 years, econometric analysis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
1. METODOLOGÍA	6
1.1 Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)	6
1.2 Modelo econométrico	7
1.2.1 Modelo de probabilidad lineal	7
1.2.2 Modelos logit y probit	7
2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL ESTADO DE SALUD Y APOYO SOCIAL	8
2.1 Según edad y género	8
2.2 Análisis descriptivo del apoyo social	10
2.2.1 Según edad y género	10
2.2.2 Según salud percibida	10
2.3 Según nacionalidad	12
2.4 Según región de España	14
2.5 Según riesgo de pobreza y privación material	15
2.6 Según el nivel de estudios y la actividad económica	18
2.7 Según las características del hogar	21
3. ANÁLISIS ECONOMÉTRICO	24
3.1 Especificaciones del modelo	24
3.2 Estimaciones de los modelos	26
4. CONCLUSIONES	31
5. BIBLIOGRAFÍA	31

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 2.1 Proporción de personas en función de su edad y de su género.	10
Tabla 2.2 Proporción de personas con buen estado de salud, según edad y sexo.	10
Tabla 2.2.1. Proporción de personas que cuentan con apoyo social en función de edad.	10
Gráfico 2.2.2 Proporción personas con apoyo social y buena salud percibida.	12
Gráfico 2.3. Personas con buena salud percibida, en función de su nacionalidad.	14
Gráfico 2.4. Personas con buen estado de salud percibida, en función de la región de España en la que residan.	15
Gráfico 2.5. Personas con buen estado de salud percibida, teniendo en cuenta el riesgo de pobreza y carencia material severa.	18
Gráfico 2.6. Proporción de personas con buena salud percibida en función de su nivel de estudios.	20
Gráfico 2.6.1 Proporción de personas con buena salud percibida en función de su actividad económica.	21
Tabla 2.7. Proporción personas con buena salud percibida en función del tipo de hogar.	24
Tabla 3.2.1. Estimación 1: Observar si existe correlación entre la salud percibida y el apoyo social.	28
Tabla 3.2.2. Estimación 2: estimar las variables mediante el modelo logit.	28
Tabla 3.2.3. Estimación 3: mayores de 75 años.	30

INTRODUCCIÓN

El término de salud es amplio y cuenta con múltiples definiciones a lo largo de la historia. En primer lugar, el significado que aparece recogido en la RAE es el siguiente: "Estado en que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones. Según la definición que aparece en la OMS(1948) "estado completo de bienestar, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades." Esta definición no ha sido modificada desde el año 1948.

Se ha comprobado que existen un conjunto de factores de carácter socioeconómico, como puede ser la educación, que van a influir de manera significativa en la salud y el bienestar de las personas, especialmente en aquellos grupos más vulnerables, como las personas mayores. Las personas con un nivel socioeconómico bajo presentan peores indicadores de salud, como mayor prevalencia de enfermedades crónicas y mayor mortalidad. Esto puede estar relacionado con condiciones de vida desfavorables, acceso limitado a servicios de salud y menor capacidad para adoptar estilos de vida saludables.

Pero también es importante tener en cuenta que existen circunstancias adicionales que pueden influir en la salud y bienestar, especialmente en el caso de las personas mayores. Una de ellas es el apoyo social que se refiere al grado de ayuda y respaldo emocional que reciben de sus familiares, amigos y comunidad. Un nivel alto de este tipo de apoyo se ha asociado con mejores indicadores de salud y mayor calidad de vida en personas mayores.

Por este motivo, el objetivo de este trabajo consiste en analizar la relación entre apoyo social y salud para distintas categorías socioeconómicas teniendo en cuenta que el estudio se centra en las personas mayores. Para ello se va a utilizar la información ofrecida por la encuesta de condiciones de vida (ECV) del INE del año 2018, aunque los datos no están actualizados, la información es útil porque es en este año dónde se incluye un apartado con preguntas sobre bienestar, y hay una pregunta relativa al apoyo social.

1. METODOLOGÍA

En este apartado se va a explicar la metodología aplicada en este trabajo. En el primer apartado se define la ECV, así mismo el segundo apartado contiene una definición detallada de los modelos econométricos que se van a utilizar.

1.1 Encuesta de Condiciones de Vida (ECV)

Para poder aproximar este tema al objeto de estudio, se ha decidido tomar como referencia los datos resultantes de la ECV, realizada por el INE en el año 2018. Se ha elegido la encuesta realizada en este año, ya que aparecen bloques de preguntas relacionadas con el bienestar, y en concreto, con el apoyo social. Como se ha comentado, aunque no es la encuesta más reciente, es importante ya que realiza preguntas relacionadas con el bienestar.

Según la definición del INE, la ECV se realiza, a nivel europeo, desde el año 2004, y su objetivo general es determinar el nivel de pobreza y la exclusión social en el ámbito europeo, para posteriormente poder realizar estadísticas. Se trata de una encuesta con periodicidad anual dirigido a los hogares. Los criterios están todos armonizados para todos los países de la Unión Europea, y así de esta forma se pueden comparar los resultados obtenidos en cada uno de ellos.

Así mismo, las cuestiones que forman parte de la ECV se centran en temas relacionados con nivel y condiciones de vida, como, por ejemplo, ingresos de los hogares, nivel de pobreza, igualdad entre hombres y mujeres, empleo, nivel de salud entre otras variables.

En la ECV se recoge una muestra de aproximadamente 16.000 hogares y 25.000 personas dentro del territorio español. En cuanto a la recogida de información, se realiza a través de una entrevista personal a los miembros de cada uno de los hogares que se han incluido en la muestra. En el caso que el entrevistador quisiera corregir errores o datos que se hayan omitido, puede comparar estos datos mediante una llamada telefónica.

El principal objetivo de la realización de esta encuesta es el estudio de los ingresos de cada hogar privado, los datos de referencia son los del año anterior a la realización de esta encuesta, en este caso son los obtenidos en el año 2017.

El objeto de estudio de este trabajo es la población mayor, por lo tanto, se va a seleccionar las observaciones de todos aquellos individuos con 65 años o más.

1.2 Modelo Econométrico.

Un modelo econométrico es un conjunto de ecuaciones creadas para proporcionar una explicación cuantitativa de la influencia de una serie de variables económicas.

Así mismo, en este trabajo se va a realizar un modelo con el propósito de analizar la influencia de una serie de variables sobre la salud percibida, la cual se va a comportar como una variable dependiente. Dicha variable es de tipo cuantitativo y va a tomar 5 posibles valores: "muy bueno", "bueno", "regular", "malo" y "muy malo". De esta forma, para simplificar el análisis, se va a convertir en una variable de tipo dicotómico, tomando el valor "1" en el caso de aquellas personas con un estado de salud "muy bueno" o "bueno", a diferencia de aquellos individuos que cuenten con un estado de salud "regular", "malo" o "muy malo", para las que tomarán el valor "0".

1.2.1 Modelo de probabilidad lineal.

Según la Universidad Carlos III de Madrid, y en concreto el Departamento de Economía se trata de un modelo que incluye una variable endógena dicotómica. De esta manera, toma el valor "1" si se cumple la condición, siendo el valor "0" en el caso contrario. Al especificar dicho modelo, se va a considerar un vector de variables explicativas X_i :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

Donde "Y" solo puede tomar los valores "1" en el caso de que se cumpla la condición y "0" en el caso contrario, sigue una distribución tal que:

$$\begin{cases} p_i = \text{Prob}(y_i = 1) \\ 1 - p_i = \text{Prob}(y_i = 0) \end{cases}$$

De esta forma, la esperanza y la varianza van a venir especificadas por las siguientes expresiones:

$$E(y_i) = 1 \cdot p_i + 0 \cdot (1 - p_i) \qquad \text{Var}(y_i) = p_i \cdot (1 - p_i)$$

Por lo tanto, se puede expresar de la siguiente forma:

$$p_i = E(y_i) = E[X_i' \beta + \varepsilon_i] = E[X_i' \beta] + E[\varepsilon_i] = X_i' \beta + 0 = X_i' \beta$$

Para conseguir estimar "Y", se tiene que estimar primero la probabilidad de que ocurra el hecho previsto, dando un valor concreto para cada una de las variables explicativas:

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x_1 + \dots + \hat{\beta}_k x_k$$

En la fórmula anterior, cada β mide el efecto de una variación unitaria de una variable X_i sobre la probabilidad de que vaya a ocurrir el suceso analizado.

Para llevar a cabo la estimación del modelo, se puede realizar por el método de mínimos cuadrados ordinarios, pero tiene una serie de inconvenientes:

- No existe normalidad en las perturbaciones, de esta forma Y_i solo puede tomar dos posibles valores y entonces E_i también los tomará. Así mismo, no se puede deducir que dichas perturbaciones estén distribuidas normalmente. Solo va a suponer un inconveniente cuando se tomen muestras muy grandes.
- La perturbación es heterocedástica, esto significa que la varianza del error va a ser diferente para cada valor dado de x . Al ser la varianza conocida, se puede remediar estimando por mínimos cuadrados ponderados factibles.
- Este modelo de probabilidad lineal no implica que el valor obtenido este comprendido entre 0 y 1.

1.2.2. Modelos logit y probit.

Según explica Vicente Abrigo (2021) son dos modelos que subsanan los inconvenientes producidos en el modelo lineal, utilizando una función de distribución acumulada que se encuentra delimitada entre los valores 0 y 1. Por medio de dicha función, la regresión mantiene sus propiedades. El modelo vendrá delimitado por la siguiente función:

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si } I_i^* > 0; \\ 0 & \text{si } I_i^* < 0; \end{cases} \quad I_i^* = X_i \beta + \varepsilon_i$$

$$I_i^* = X_i \beta + \varepsilon_i$$

Por lo tanto:

$$Prob(Y_i = 1 | X_i) = Prob(X_i \beta + \varepsilon_i > 0) = Prob(\varepsilon_i > -X_i \beta) = 1 - F(-X_i \beta)$$

Haciendo referencia a esta última expresión, dependiendo de que distribución tome la perturbación (ε_i) la forma funcional de F será de una forma u otra. Así mismo se puede considerar:

1. Modelo probit, va a suponer que los errores (denominados como F) siguen una distribución normal estándar, deduciendo la siguiente expresión:

$$Pr(Y=1|X)=F(X\beta)=\phi(X\beta)$$

2. Modelo logit, va a suponer que los errores (denominados como F) tienen una distribución acumulada logística estándar.

$$\Pr(Y=1|X)=F(X\beta)=1 / 1+e^{-X\beta}$$

En ambos modelos la interpretación de sus valores esperados va a ser la misma, su estimación se va a realizar a través del método de máxima verosimilitud. A través de este método se va a tratar de sacar los estimadores de β que van a maximizar la probabilidad de que suceda el acontecimiento analizado.

Frecuentemente para maximizar la función de verosimilitud se va a utilizar el logaritmo, de esta forma la expresión que se va a usar es la siguiente:

$$\log L(\beta_0, \dots, \beta_k; y_1, \dots, y_n | x_1, \dots, x_n) = \sum_{i=1}^n [y_i \log G(x_i \beta) + (1 - y_i) \log(1 - G(x_i \beta))]$$

2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL ESTADO DE SALUD Y APOYO SOCIAL

Antes de comenzar con el análisis econométrico, en este epígrafe se va a desarrollar un análisis descriptivo del estado de salud y apoyo social a partir de los datos de la ECV del año 2018. Así mismo, se ha disgregado esta muestra en función de diversas variables socioeconómicas, obteniendo de esta forma los resultados que se indican a continuación.

De esta forma, el número de observaciones de personas con edad mayor o igual a 65 años asciende a 7.759. De esta cantidad el número de individuos con edades comprendidas entre 65 y 75 años es de 4.205, siendo 3.554 el número de individuos mayores de 75 años.

2.1. Según edad y género.

Para facilitar el análisis y sus posteriores conclusiones, la muestra considerada de personas con una edad igual o mayor de 65 se ha dividido en dos grupos: personas entre 65 y 75 años, y mayores de 75 años.

Tabla 2.1 Proporción de personas en función de su edad y de su género.

Proporción personas en función de su edad y género	
Personas entre 65 y 75 años	
Hombres	46,23%
Mujeres	53,77%
Personas mayores de 75 años	
Hombres	40,55%
Mujeres	58,26%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ECV 2018.

En el primer grupo se observa en la tabla 2.1 que el 46,23% de los encuestados son hombres, mientras que el 53,77% son mujeres. Por otro lado, en el grupo de mayores de 75 años se encuentra que el 40,55% son hombres y el 59,54% son mujeres. Estos datos nos permiten tener una visión más detallada de la distribución de género de cada grupo y su relevancia en el análisis.

Por lo tanto, se puede concluir que, en estas edades, la población femenina es mayoritaria por las tasas de mortalidad de los hombres, siendo estas últimas más elevadas que las de las mujeres.

En este apartado se analizan los resultados de la pregunta "¿Cómo es su salud en general?" Por un lado las respuestas se agrupan en muy buena salud o buena, y por el otro lado regular, mala o muy mala.

En primer lugar, se va a analizar el grupo general de individuos, se va a considerar "grupo general" a aquellas personas mayores de 65 años.

Tabla 2.2 Proporción de personas con buen estado de salud, según edad y sexo.

Proporción personas con buena salud	
Mayores de 65 años	
Hombre	48,27%
Mujer	39,76%
Personas entre 65 y 75 años	
Hombre	56,28%
Mujer	50,46%
Mayores de 75 años	
Hombre	36,84%
Mujer	27,63%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ECV 2018.

Por un lado, para la muestra en general, mayores de 65 años, la proporción de hombres que cuentan con buen estado de salud es 8,51 puntos superior al de las mujeres.

Así mismo, se observa que en la tabla 2.2, el porcentaje de hombres que consideran tener buen estado de salud es superior al de las mujeres en las 2 franjas de edad analizadas.

Con respecto al efecto que tiene la edad, se observa una relación inversa, ya que al aumentar la edad se reduce la probabilidad de considerarse con un buen estado de salud. De esta forma, la franja que cuenta con valores superiores es aquella que reúne a personas con edades comprendidas entre 65 y 75 años. Las cifras disminuyen conforme va aumentando la edad, llegando al grupo de individuos mayores de 75 años, en donde se aprecian proporciones inferiores al 40%.

2.2 Análisis descriptivo del apoyo social.

En este epígrafe se va a realizar un análisis descriptivo del apoyo social, el cual se puede medir a través de una pregunta que se realiza dentro del apartado de Bienestar de la ECV: "Posibilidad de pedir ayuda no material a familiares, amigos, vecinos o conocidos." Las posibles respuestas son sí o no. Por lo tanto, se va a considerar que un individuo sí que cuenta con apoyo social si responde que sí tiene la posibilidad de pedir ayuda no material.

2.2.1 Según edad y género.

Para conseguir facilitar el análisis y sus posteriores conclusiones se va a dividir la muestra en dos grupos: personas entre 65 y 75 años, y mayores de 75 años. Así mismo, como se ha mencionado anteriormente, la muestra elegida cuenta con un total de 7.759 observaciones.

Tabla 2.2.1. Proporción de personas que cuentan con apoyo social en función de edad.

Proporción personas con apoyo social	
Entre 65 y 75 años	
Hombres	93,78%
Mujeres	93,50%
Mayores de 75 años	
Hombres	93,31%
Mujeres	93,53%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ECV 2018.

Según los datos recogidos en la tabla 2.2.1, se observa que un 93,78% de los hombres entre 65 y 75 años sí que cuentan con apoyo social, mientras que la diferencia con el porcentaje de las mujeres es poco significativa, el valor para las mujeres se sitúa en el 93,50%.

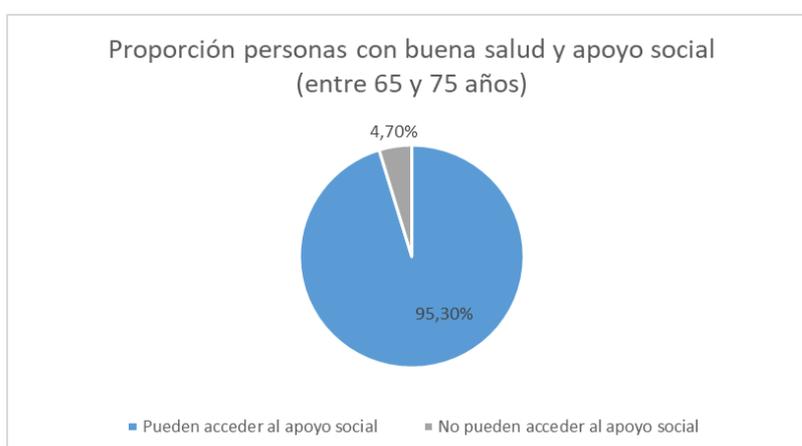
Por otro lado, tal y como se puede observar en la misma tabla, el grupo de mayores de 75 años ascienden al 93,31% de los hombres cuentan con apoyo social. Así mismo, el porcentaje de mujeres en este grupo es ligeramente superior, siendo un 93,53%.

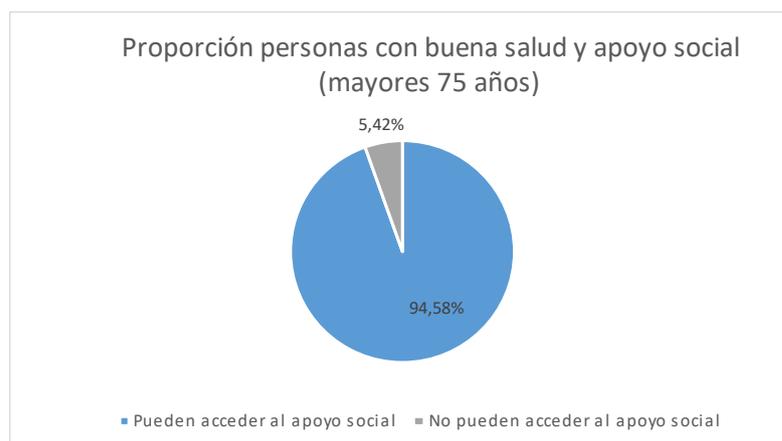
2.2.2 Según salud percibida.

Se va a relacionar el apoyo social con el estado de salud. En el caso de las personas que refieren buena salud, en el grupo de individuos entre 65 y 75 años, el porcentaje de personas que cuentan con apoyo social es del 93,63%, siendo del 5,95% los que no cuentan con ello. Por el otro lado, analizando el grupo de individuos mayores de 75 años y con buena salud, los resultados son los que se detallan a continuación: el porcentaje de personas que cuentan con apoyo social es del 93,44%, siendo el 6,05% los individuos que no pueden solicitarlo.

Como conclusión, la diferencia entre los dos grupos de edad es poco significativa, ya que el tener más o menos edad no implica contar con apoyo social o no. Así mismo, el porcentaje de personas que no cuentan con apoyo social es reducido, ya que no supera el 10% en ambos grupos.

Gráfico 2.2.2 Proporción personas con apoyo social y buena salud percibida.





Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ECV 2018.

En este epígrafe se va a analizar la relación existente entre apoyo social y salud percibida. Para ello, se va a realizar el análisis en dos grupos diferentes: individuos entre 65 y 75 años, y mayores de 75 años.

De esta forma, teniendo en cuenta aquellos individuos entre 65 y 75 años que cuentan con buena salud percibida, el porcentaje de personas que pueden acceder al apoyo social equivale al 95,30% sobre el total de la población entre 65 y 75 años. En el lado contrario, aquellos que cuentan con buena salud percibida y no pueden acceder al apoyo social, el porcentaje es de 4,70%.

Por último, en el otro grupo de población, el porcentaje que cuenta con buena salud percibida y pueden acceder al apoyo social es del 94,58% frente al 5,42% que no pueden acceder a ello. Se puede concluir que aquellos individuos que cuentan con buena salud percibida también tienen mayores probabilidades de contar con apoyo social.

2.3. Según nacionalidad.

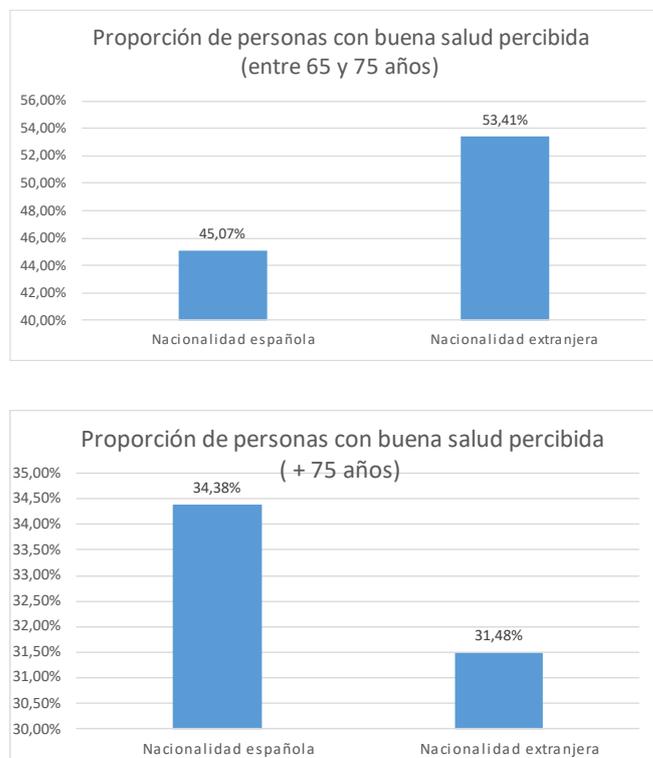
En la ECV se puede dividir la muestra en dos grupos: individuos con nacionalidad española y personas con nacionalidad no española.

En primer lugar, atendiendo al grupo de individuos entre 65 y 75 años el porcentaje de españoles es del 97,95% frente al 1,69% de personas con nacionalidad no española.

En el otro grupo, el de mayores de 75 años, el porcentaje de españoles asciende al 98,60% frente al 0,95% de personas con nacionalidad distinta a la española.

El gráfico representa el porcentaje de personas, dependiendo de su nacionalidad, que cuentan con buena salud percibida.

Gráfico 2.3. Personas con buena salud percibida, en función de su nacionalidad.



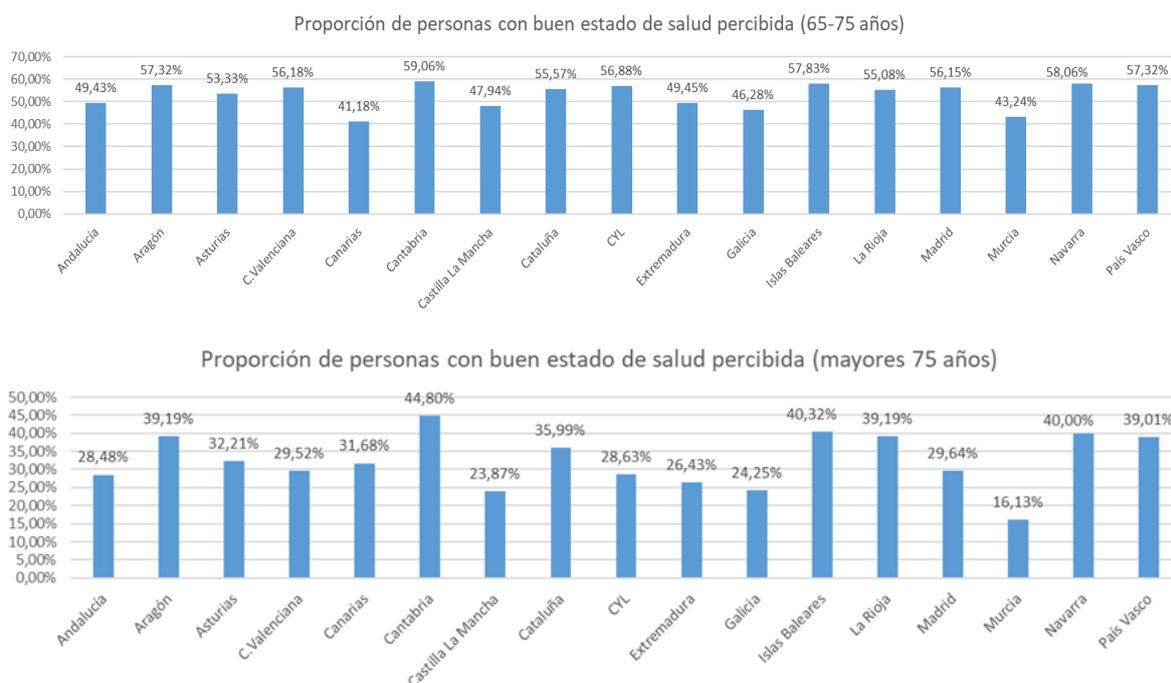
Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la ECV 2018.

En el grupo de personas entre 65 y 75 años, el porcentaje de individuos con buena salud es mayor entre aquellos que cuentan con nacionalidad extranjera (53,41%), siendo del 45,07% en los que tienen nacionalidad española. Por el otro lado, en el grupo de mayores de 75 años, se observa que el porcentaje de individuos que cuentan con buena salud es superior en aquellos que cuentan con nacionalidad española (34,38%) frente al 31,48 de los que tienen nacionalidad extranjera. Así mismo, es complicado sacar una relación clara entre la nacionalidad y la buena salud percibida, ya que los individuos con nacionalidad no española engloban el 1%, por lo tanto, los resultados referidos a este grupo son muy poco significativos ya que hace referencia a un grupo muy reducido de personas.

2.4 Según región de España.

Gracias a la ECV también se puede realizar comparaciones entre las quince regiones, sin incluir las dos ciudades autónomas Ceuta y Melilla. A continuación, se observan los datos analizados.

Gráfico 2.4. Personas con buen estado de salud percibida, en función de la región de España en la que residen.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018

Analizando el grupo de edad entre 65 y 75 años, el resumen de datos es el siguiente: la comunidad autónoma con un mayor porcentaje es Cantabria (59,06%), seguida por Navarra (58,06%) e Islas Baleares (57,83%). Estas tres regiones se sitúan más de seis puntos porcentuales por encima del promedio del porcentaje de individuos con buen estado de salud, entre 65 y 75 años, alcanzando este último la cifra de 52,96%. En lo referente a Castilla y León, el porcentaje se establece en 56,88%, se puede concluir que está por encima de la media de individuos entre 65 y 75 años.

Por el otro lado, Canarias (41,18%) y Murcia (43,24%) tienen los valores más bajos de la tabla. En las demás regiones el valor se aproxima al promedio.

Por último, entre las personas mayores de 75 años, se puede destacar lo siguiente: la comunidad autónoma con un mayor porcentaje de personas con buena salud es Cantabria (44,80%), seguida por Islas Baleares (40,32%) y Navarra (40,00%). Estas tres regiones se sitúan más de seis puntos porcentuales por encima del promedio del porcentaje de individuos con buen estado de salud, alcanzando este último la cifra de 32,32%. Por el otro lado, Murcia (16,13%) y Galicia (24,25%) tienen los valores más bajos de la tabla. En las demás regiones el valor se aproxima al promedio. Haciendo referencia a Castilla y León, se observa que el porcentaje desciende a 28,63%, comparándolo con los individuos de la muestra cuyas edades comprenden entre 65 y 75 años.

Se puede concluir que existe una relación inversa entre la edad, la región en la que residen y el estado de salud percibida, siendo así mejor el estado de salud cuánto menos años tienen. Así mismo, se observa que, en ambos grupos, en Cantabria, Baleares y Navarra son las 3 regiones en las que mejor estado de salud tienen sus habitantes con edades por encima o igual de 65.

2.5 Según riesgo de pobreza y privación material

Para conseguir analizar de forma correcta los resultados obtenidos con estas variables, y sacar las conclusiones adecuadas, es necesario definir las previamente. La tasa de riesgo de pobreza es un indicador relativo que mide la desigualdad. Hace referencia al número de personas que cuentan con ingresos bajos en relación con el conjunto de todos los individuos. Por lo tanto, el umbral de pobreza se sitúa en el 60% de la mediana (es el valor que, ordenando a todos los individuos de menor a mayor, sitúa a una mitad por encima y a la otra por debajo de ese valor.)

Según el INE, dentro de su "Glosario de conceptos" establece los indicadores necesarios para poder calcular las unidades de consumo equivalente de cada uno de los hogares recogidos en la muestra. Por ello, se realiza el sumatorio de los miembros ponderado con los siguientes coeficientes, los cuales proceden de la escala de equivalencia de la OCDE modificada:

1 primer adulto que forma parte del hogar.

0,5 resto de adultos que forman parte del hogar.

0,3 menores de 14 años.

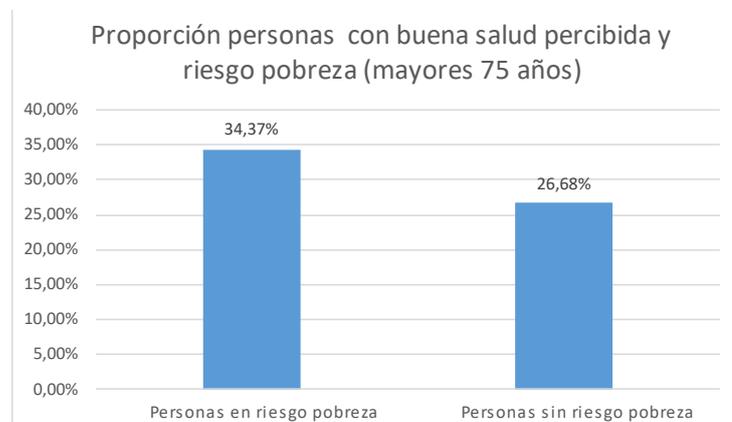
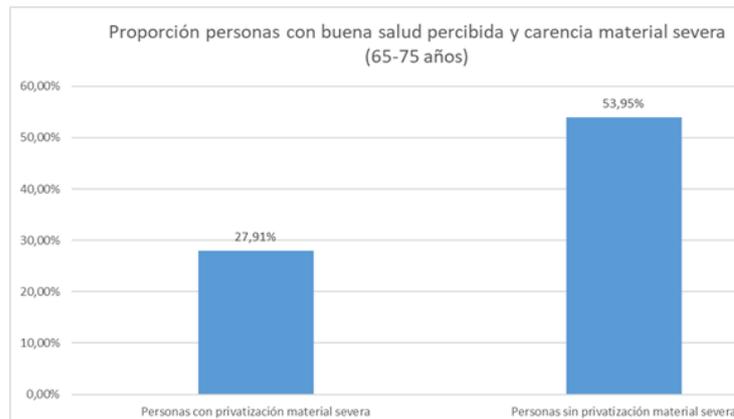
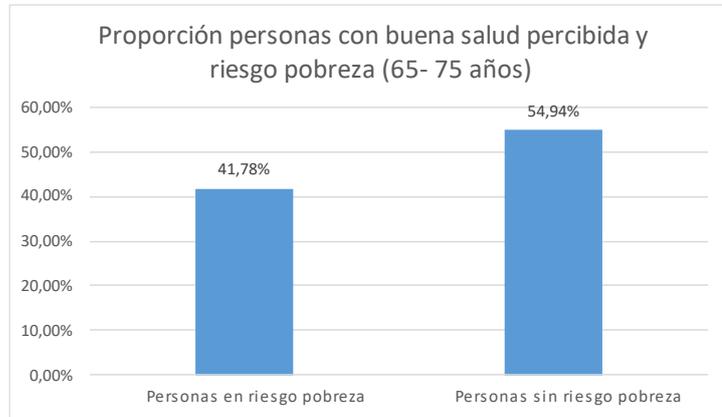
Así mismo, haciendo referencia a la nota de prensa del INE acerca de los resultados de la ECV de 2018 (INE,2019) indica que el umbral de riesgo de pobreza, calculado para los hogares compuestos por una persona (calculado con los datos de los ingresos del 2017), se sitúa en 8.871 euros. Por otro lado, en aquellos hogares compuestos por dos adultos y dos menores de 14 años, el umbral fue de 18.629 euros.

Otro concepto para analizar es aquellas personas que se encuentran en situación de carencia material severa; este concepto hace referencia a dichos individuos que viven en hogares y que se muestran de acuerdo con al menos cuatro de las nueve afirmaciones que se definen a continuación:

- 1) No pueden permitirse irse de vacaciones al menos una semana al año.
- 2) No pueden permitirse una comida de carne, pollo o pescado al menos cada dos días.
- 3) No pueden permitirse mantener la vivienda con una temperatura adecuada.
- 4) No tienen capacidad para afrontar gastos imprevistos.
- 5) Han tenido retrasos en el pago de los gastos relacionados con la vivienda principal, o en compras a plazos realizadas en los últimos 12 meses.
- 6) No se pueden permitir disponer de un vehículo.
- 7) No se pueden permitir disponer de un teléfono.
- 8) No se pueden permitir disponer de una televisión.
- 9) No se pueden permitir disponer de una lavadora.

Después de haber definido ambas variables, se comparan los resultados a través de un gráfico.

Gráfico 2.5. Personas con buen estado de salud percibida, teniendo en cuenta el riesgo de pobreza y carencia material severa.





Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018.

En primer lugar, haciendo referencia al grupo de personas entre 65 y 75 años, se puede observar que las personas que viven sin riesgo de pobreza y sin carencia material severa cuentan con un porcentaje superior (54,94% y 53,95% respectivamente) en lo que a buena salud se refiere ya que aquellas que viven en riesgo de pobreza y con carencia de material severa alcanzan el 41,78% y el 27,91% respectivamente.

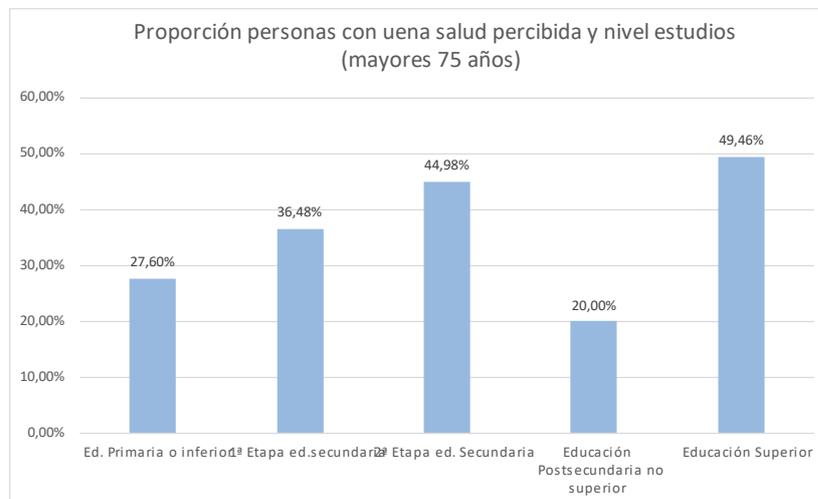
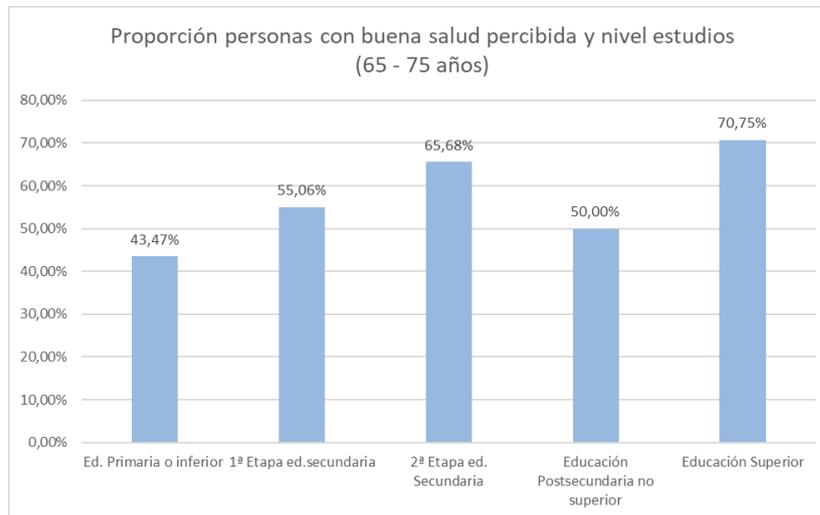
En el otro lado, en el grupo de mayores de 75 años, se puede observar cómo las personas que cuentan con riesgo de pobreza y viven sin carencia material severa cuentan con un porcentaje mayor (34,37% y 31,92% respectivamente) en lo relativo a buena salud percibida.

Finalmente se puede concluir la existente relación inversa que hay entre estado de salud percibida y el riesgo de pobreza y carencia material observada. Así mismo, la edad tiene un efecto negativo, como ya se ha comprobado anteriormente, ya que el porcentaje de individuos que cuentan con buena salud en el grupo de mayores de 75 años se reduce considerablemente.

2.6. Según el nivel de estudios y la actividad económica.

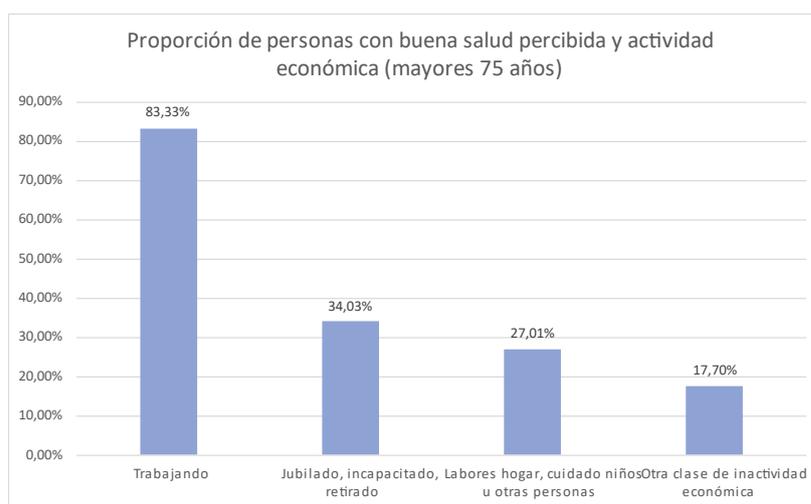
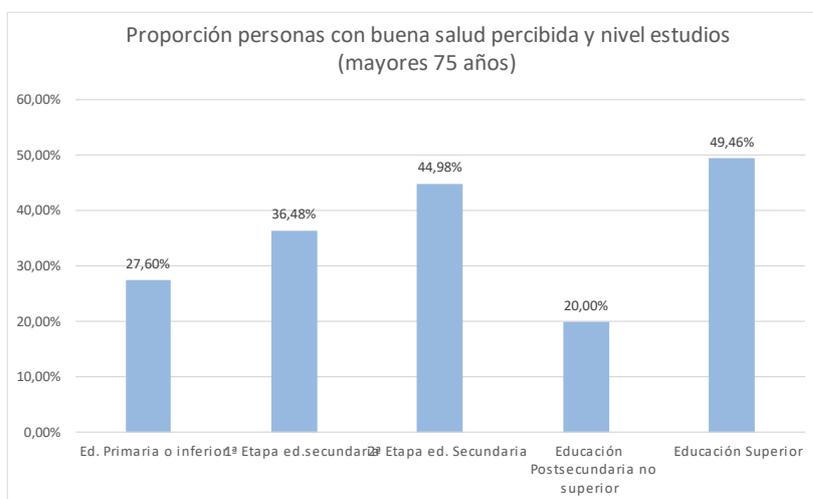
En este epígrafe se va a analizar los resultados de alcanzar un nivel de estudios determinado y la actividad económica de cada una de las personas que cuentan con buen estado salud percibida.

Gráfico 2.6. Proporción de personas con buena salud percibida en función de su nivel de estudios.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018.

Gráfico 2.6.1 Proporción de personas con buena salud percibida en función de su actividad económica.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018.

En primer lugar, se puede concluir la existencia de una correlación positiva, en ambos grupos de edad, entre el estado de salud y el nivel de estudios. En el grupo de individuos de entre 65 y 75 años el porcentaje que cuenta con buena salud y nivel superior de estudios terminados es del 70,75%, siendo un 49,46% entre los mayores de 75 años.

De esta forma, los porcentajes de personas con buena salud van aumentando conforme se supera el nivel académico, a excepción de "Educación Postsecundaria no superior que cuenta con valores inferiores debido a que el número de personas con dicho nivel es menor a diez en ambos grupos. Se alcanza el valor más alto en aquellos individuos que

cuentan con un nivel de Educación Superior, siendo un 75,75% en la franja de edad entre 65 y 75 años y un 49,46% en los mayores de 75 años.

Por otro lado, al analizar la variable "actividad económica", se puede apreciar cómo el valor más elevado se alcanza en la categoría "Trabajando", con un 70,95% entre los individuos entre 65 y 75 años y un 83,33% entre los mayores de 75 años de personas que contestan que tienen buena salud. Estos valores son elevados, pero hay que tener en cuenta que el número de personas en la encuesta trabajando, mayores de 65 años, no superan las 10 personas. Así mismo, se observa que, en la franja de mayores de 75, el porcentaje de personas paradas es 0, esto se debe a que en el año 2018 la edad mínima de jubilación es de 65 años y 6 meses.

Adicionalmente, cabe destacar que aquellos individuos que cuentan con un puesto de trabajo reflejan mejores valores de la variable que aquellas que se encuentran en situación de desempleo, realizando labores del hogar, teniendo a su cargo niños u otras personas, o en se encuentran en otras razones de inactividad económica. Uno de los principales factores explicativos puede ser la influencia que tiene la variable renta. (véase 2.5)

2.7. Según las características del hogar.

En este apartado se va a analizar la buena salud percibida según el tipo de hogar. Antes de realizar dicho análisis, se va a definir el concepto "hogar", según el INE este término hace referencia a cualquier individuo o conjunto de individuos que ocupan en común una vivienda principal, o parte de ella, y consumen o comparten bienes u otros servicios en base a un mismo presupuesto.

De este modo se han incluido y seleccionado las siguientes variables, para poder conseguir un análisis completo de los diferentes tipos de hogares españoles.

Grado urbanización: hace referencia a la zona en la que viven los individuos, siendo zonas poco pobladas, intermedias o muy pobladas. En el grupo de personas de entre 65 y 75 años es el 55,62% (zonas muy pobladas) y el 52,52% (zonas medias) frente al 49,13% de las zonas poco pobladas.

Entre los mayores de 75 años, los porcentajes son los siguientes: un 33,70% (zonas muy pobladas), un 31,11% (zonas medias) frente al 28,07% de las zonas poco pobladas. Se puede concluir que los habitantes de zonas muy pobladas y zonas medias cuentan con un mejor estado de salud percibido en comparación con las zonas poco pobladas. Suponiendo una diferencia de unos 3 puntos porcentuales entre zona muy poblada y zona media frente a la zona poco poblada.

Por otro lado, se puede identificar una serie de variables características del hogar y que mantienen una relación estrecha con el nivel de renta y con el riesgo de pobreza. Las variables son las siguientes: retrasos de pagos de facturas, capacidad de comer carne, pollo o pescado al menos cada dos días, capacidad para llegar a final de mes y la capacidad de poder mantener la vivienda a una temperatura adecuada para el invierno.

De esta forma, se puede concluir que aquellos hogares que disponen de un nivel de ingresos elevado no contarán con retrasos en el pago de sus facturas, podrán comer carne, pollo o pescado al menos cada dos días, tendrán capacidad para mantener la vivienda a una temperatura adecuada los meses de invierno y, además, tendrán facilidad para poder llegar a final de mes. Así mismo, según los valores de las tablas que aparecen a continuación, los hogares con mayor nivel de renta son aquellos que presentan valores más altos.

Con relación al tipo de tenencia de la vivienda, en la franja entre 65 y 75 años se observa que aquellos hogares que cuentan con hipoteca son los que presentan mayores valores en lo que se refiere a buena salud percibida (56,19%). Sin embargo, aglutinando a los mayores de 75 años, se puede apreciar cómo los hogares en régimen de alquiler cuentan con mayores tasas de buena salud percibida (32,18%).

Por último, en lo referente al tipo de hogar se puede apreciar la existencia de una relación positiva entre el estado de salud percibido y la presencia de niños dependientes económicamente¹. Así mismo el valor más elevado dado en los individuos entre 65 y 75 años, se encuentra en aquellos hogares formados por dos adultos y dos niños

¹ Entendiendo "niños dependientes económicamente" aquellas personas que cumplan las siguientes características:

- Todos los menores de 18 años.
- Aquellos que tienen entre 18 y 25 años, pero son inactivos económicamente.

dependientes económicamente (56,25%), seguidos por los que cuentan con dos adultos sin niños dependientes (54,20%) y por hogares formados por una persona de más de 65 años (49,01%).

Tabla 2.7. Proporción personas con buena salud percibida en función del tipo de hogar.

Proporción personas con buena salud percibida (65-75 años)		Proporción personas con buena salud percibida (+75 años)	
Grado Urbanización		Grado Urbanización	
Zona muy poblada	55,62%	Zona muy poblada	33,70%
Zona media	52,52%	Zona media	31,11%
Zona poca poblada	49,13%	Zona poca poblada	28,07%
Retrasos pagos facturas en los últimos 12 meses		Retrasos pagos facturas en los últimos 12 meses	
Ninguna vez	53,76%	Ninguna vez	31,77%
Una vez	32,14%	Una vez	14,29%
Dos o más veces	32,14%	Dos o más veces	10,46%
Capacidad hogar comer carne, pollo o pescado al menos cada 2 días		Capacidad hogar comer carne, pollo o pescado al menos cada 2 días	
Sin capacidad	36,28%	Sin capacidad	18,52%
Con capacidad	53,62%	Con capacidad	31,77%
Capacidad del hogar para llegar a fin de mes		Capacidad del hogar para llegar a fin de mes	
Con facilidad	62,96%	Con facilidad	39,01%
Con dificultad	41,94%	Con dificultad	23,96%
Tenencia de la vivienda		Tenencia de la vivienda	
En propiedad sin hipoteca	53,86%	En propiedad sin hipoteca	31,65%
En propiedad con hipoteca	56,19%	En propiedad con hipoteca	29,81%
En alquiler	46,48%	En alquiler	32,18%
En cesión gratuita	42,47%	En cesión gratuita	24,80%
Capacidad para mantener la vivienda a una temperatura adecuada en invierno		Capacidad para mantener la vivienda a una temperatura adecuada en invierno	
Sin capacidad	33,73%	Sin capacidad	17,32%
Con capacidad	54,82%	Con capacidad	32,75%
Tipo de hogar		Tipo de hogar	
Persona de más de 65 años	49,01%	Persona de más de 65 años	30,34%
Un adulto con al menos un niño dependiente	44,44%	Un adulto con al menos un niño dependiente	50,00%
Dos adultos sin niños dependientes	54,20%	Dos adultos sin niños dependientes	33,69%
Dos adultos con uno o más niños dependientes	56,25%	Dos adultos con uno o más niños dependientes	33,33%
Otros hogares con niños dependientes	45,60%	Otros hogares con niños dependiente	45,60%
		Otros hogares sin niños dependientes	27,18%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018.

Haciendo referencia al grupo de mayores de 75 años, los resultados obtenidos han sido los siguientes: el valor más alto se centra en los hogares formados por un adulto con al menos un niño dependiente económicamente (50,00%), seguido de otros hogares con niños dependientes económicamente (45,60%) y de hogares con dos adultos sin niños dependientes (33,69%).

3. ANÁLISIS ECONÓMETRICO.

Este apartado se va a centrar en estudiar la influencia de las variables seleccionadas en la posibilidad de contar con buena salud percibida mediante la estimación de un modelo logit. El análisis realizado anteriormente era descriptivo, se ha ido estudiando la relación de cada variable con la buena salud. En este epígrafe se va a realizar un estudio econométrico conjunto.

3.1. Especificaciones del modelo.

Se define como variable dependiente a aquella que recoge si el individuo cuenta con buena salud percibida o no. Como se ha mencionado anteriormente, en la ECV aparecen recogidos 5 tipos de respuesta, se ha considerado que las personas que cuentan con un estado de salud "muy bueno" o "bueno" toman el valor "1", en cambio las que tienen un estado de salud "regular", "malo" o "muy malo" van a tomar el valor "0". De esta forma, las variables van a explicar la probabilidad de que un individuo presente buena salud. En referencia a las variables explicativas se van a incluir en el modelo las que se detallan a continuación:

- **EDAD:** es una variable de tipo cuantitativo que hace referencia a la edad de cada individuo que pertenece a la muestra. Como se ha mencionado anteriormente, el análisis se va a centrar en los mayores de 65 años. Esta variable cuenta con una limitación, ya que a los mayores de 86 años se les asigna el valor 86.
- **GENERO:** es una variable de tipo dicotómica que va a tomar el indicador "1" para las mujeres y "0" para los hombres.
- **APOYOSOCIAL:** es una variable de tipo dicotómico, la cual va a tomar el valor "1" si el individuo tiene la posibilidad de pedir ayuda no material a familiares, amigos, vecinos o conocidos.

En referencia al nivel de estudios, se van a añadir dos variables para poder facilitar su análisis posterior:

- **ESUPERIORES:** es una variable de tipo dicotómico la cual va a tomar el valor "1" si la persona cuenta con un nivel de estudios superiores ya terminado y tomará el valor "0" en el caso contrario.

- ESECUNDARIOS: es una variable de tipo dicotómico y va a tomar el valor "1" si la persona ha realizado estudios de educación secundaria de la primera etapa o inferiores, siendo "0" el caso contrario.
- RENTAEQUIV: es una variable de tipo cuantitativo continuo. Hace referencia a la renta por persona equivalente del hogar, y para poder obtener los resultados se han dividido los datos de la renta disponible del hogar en el año anterior de la encuesta, en este caso los del año 2017, entre el número de unidades de consumo equivalente en cada hogar. Al tomar valores muy grandes, el resultado se va a medir en miles.
- RIESGOPOBREZA: es una variable de tipo dicotómico, la cual va a tomar el valor "1" si el hogar cuenta con una situación de riesgo de pobreza y será "0" en el caso contrario.
- CSEVERA: es una variable de tipo dicotómico la cual va a tomar el valor "1" si el hogar tiene una situación de carencia material severa y tomará el valor "0" en el caso contrario.
- FINALMES: es una variable de tipo dicotómico y va a tomar el valor "1" si el hogar puede llegar a final de mes con facilidad, tomando el valor "0" en caso contrario.
- TIPOVIVIENDA: es una variable de tipo dicotómico la cual se refiere al tipo de tenencia de la vivienda. Va a tomar el valor "1" si el hogar es una propiedad sin hipoteca y el valor "0" en el caso que sea una propiedad con hipoteca o en alquiler.
- NACIONALIDAD: es una variable de tipo dicotómica que va a tomar el valor "1" para personas con nacionalidad no española y "0" para personas que cuentan con nacionalidad española.
- RURALIDAD: es una variable de tipo dicotómico que va a tomar el valor "1" si el hogar está ubicado en una zona poco poblada o intermedia, siendo un pueblo y tomará el valor "0" si es una zona urbana.
- SALUDCRÓNICA: es una variable dicotómica, la cual va a tomar el valor "1" si el individuo tiene alguna enfermedad o problema de salud crónicos, siendo el valor "0" en el caso contrario.

En lo relativo al estudio del hogar, se han incluido una variable para poder analizar el tipo de hogar:

- HOGARHIJOS: es una variable de tipo dicotómico que va a tomar el valor "1" si el hogar está formado por uno o más hijos dependientes económicamente y tomará el valor "0" en el caso contrario.
- REGIÓN: para poder facilitar el análisis para medir la influencia de cada zona geográfica, se va a dividir el territorio nacional en tres subregiones. La primera de ellas va a ser la REGNOROESTE, que engloba las comunidades de la Comunidad de Madrid, Castilla y León, Galicia, Asturias, Cantabria y País Vasco. La segunda va a ser REGESTE en la que se han incluido las regiones de Comunidad Valenciana, Aragón, Navarra, La Rioja, Cataluña e Islas Baleares. La tercera y última región sería REGSUR formada por los hogares de Andalucía, Canarias, Extremadura, Castilla La Mancha y Murcia. De esta forma se han incluido en el modelo dos variables ficticias, dejando a una como categoría de referencia a la región este.
 - REGNOROESTE va a tomar el valor "1" si el individuo pertenece a la zona noroeste, y el "0" en caso contrario.
 - REGSUR va a tomar el valor "1" si el individuo es de la zona sur y "0" en el caso contrario.

3.2. Estimaciones de los modelos.

En este apartado se van a analizar los resultados definidos al establecer varios modelos. Por un lado, se va a reunir las variables salud percibida y apoyo social con el objetivo de poder predecir la relación existente entre ambas. En segundo lugar, se va a incluir todas las variables mencionadas en el apartado anterior y de esta manera poder realizar una estimación del modelo logit. De esta manera, el objetivo es intentar predecir la situación de que los individuos cuenten con buena salud percibida y cuenten con apoyo social.

En este apartado se va a realizar una regresión de la salud percibida sobre el apoyo social, usando el modelo logit. Los resultados son los siguientes:

Tabla 3.2.1. Estimación 1: Observar si existe correlación entre la salud percibida y el apoyo social.

MODELO 1		
	β_j	Probabilidad
APOYOSOCIAL	0,466033	0,0000
c	-0,6993	0,0000

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018.

Se puede observar que el parámetro cuenta con un valor positivo de 0,46, esto indica una relación positiva entre contar con apoyo social e indicar que se posee buena salud.

Tabla 3.2.2. Estimación 2: estimar las variables mediante el modelo logit.

MODELO 2		
VARIABLE DEPENDIENTE: SALUDPERCIBIDA		
	β_j	Probabilidad
EDAD	0,059118	0,0000
GENERO	-0,214466	0,0002
APOYOSOCIAL	0,47138	0,0001
RENTAEQUIV	0,006594	0,0458
CARENCIASEVERA	-0,706346	0,0004
FINALMES	0,484292	0,0000
TIPOVIVIENDA	0,014986	0,8533
HOGARHIJOS	0,15053	0,2703
RIESGOPOBREZA	0,013722	0,8805
NACIONALIDAD	-1,124888	0,0000
ESUPERIORES	0,197827	0,1008
ESECUNDARIOS	-0,387152	0,0001
SALUD CRÓNICA	-2,353814	0,0000
RURALIDAD	-0,094444	0,1469
REGNOROESTE	-0,074831	0,2567
REGSUR	-0,166228	0,0290
C	-113,9577	0,0000
Nº observaciones		7559
McFadden R-squared		0,264707
LR statistic		2739,787
Prob (LR statistic)		0,000000

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018.

En primer lugar, se ha estimado el MODELO2 el cual contiene todas las variables explicadas en el apartado 3.1. Este modelo cuenta con p-valor igual a 0, al ser menor que el nivel de significación del 5% se rechaza la hipótesis nula de que todos los coeficientes

sean iguales a 0. Así mismo, se concluye que este modelo es conjuntamente significativo en relación con la salud percibida de todos los individuos.

Por otro lado, se va a realizar el comentario de los resultados por categorías. En lo referente al nivel de estudios, comparando con "estudios primarios", tener "estudios secundarios" se relaciona con una mayor probabilidad de referir buena salud. Sin embargo, poseer "estudios superiores" no resulta una diferencia significativa.

Haciendo referencia al apoyo social, se puede concluir que se mantiene con mucha significatividad al incluir el resto de las variables de control.

En cuanto a condicionantes geográficos, se va a medir a través de la ruralidad y también a través de las zonas geográficas. La región sur no supone diferencia significativa con la zona de referencia, siendo esta la región este, mientras que la región noroeste si cuenta con una diferencia significativa.

En el otro lado, la situación económica se va a medir a través de las variables: renta equivalente, carencia de material severa, final de mes, tipo de vivienda, riesgo de pobreza y hogarhijos. Comparando con "rentaequiv", las variables "carenciasevera", "finalmes" se relacionan con una mayor probabilidad de referir buena salud. Sin embargo, las variables "tipovivienda", "riesgopobreza" y "hogarhijos" no cuentan con una diferencia significativa.

Por último, haciendo referencia al coeficiente de las variables "APOYOSOCIAL" y "FINALMES" se observa que ambas cuentan con un coeficiente positivo. De esta forma y en relación con la variable dependiente, se puede concluir que dichas variables cuentan con una correlación negativa. Es decir, a medida que aumenta la posibilidad de que los individuos no puedan pedir ayuda no material a familiares amigos, se va a reducir la probabilidad de que cuenten con un buen estado de salud. Por otro lado, cuando aumenta la posibilidad de que los individuos no puedan llegar a final de mes, se va a reducir la probabilidad de que cuenten con un buen estado de salud percibida.

Tabla 3.2.3. Estimación 3: mayores de 75 años.

MODELO 3		
VARIABLE DEPENDIENTE: SALUDPERCIBIDA		
	β_j	Probabilidad
EDAD	0,071614	0,0000
GENERO	-2,48429	0,0053
APOYOSOCIAL	0,400596	0,0387
RENTAEQUIV	0,009295	0,1058
CARENCIASEVERA	-0,928884	0,0097
FINALMES	0,472528	0,0000
TIPOVIVIENDA	-0,026355	0,8488
HOGARHIJOS	0,224212	0,2880
RIESGOPOBREZA	0,16545	0,2257
NACIONALIDAD	-1,292989	0,0016
ESUPERIORES	0,107704	0,6169
ESECUNDARIOS	-0,409568	0,0175
SALUD CRÓNICA	-2,260654	0,0000
RURALIDAD	-0,007220	0,9416
REGNOROESTE	-0,170003	0,0161
REGSUR	-0,286972	0,0161
C	-138,0882	0,0000
Nº observaciones		3354
McFadden R-squared		0,217883
LR statistic		909,0816
Prob (LR statistic)		0,000000

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la ECV 2018.

En este epígrafe se va a repetir el análisis anterior, reduciendo la muestra de individuos, seleccionando únicamente a los mayores de 75 años. Por lo tanto, la muestra ha pasado de 7759 observaciones a 3354.

Comparándolo con los resultados obtenidos en el modelo 2 (véase Tabla Estimación 2), se puede observar que las variables que difieren con respecto a este último modelo son "RENTAEQUIV", la cual en el modelo 2 sale como una variable significativa y la cual podría relacionarse con una mayor probabilidad de referir buena salud; y en el modelo 3 no cuenta con una diferencia significativa.

Así mismo, la variable "REGNOROESTE" en el modelo 2 cuenta con una diferencia que no es significativa, y, por lo tanto, en el modelo 3 se puede observar cómo esta variable se puede relacionar con una mayor probabilidad de referir buena salud.

4. CONCLUSIONES

A continuación, después de haber realizado los modelos econométricos se puede sacar una conclusión entre la relación del apoyo social, buena salud percibida y el nivel socioeconómico de los individuos de 65 años o más en España

El análisis descriptivo revela que algunos factores, como la edad y la situación socioeconómica, tienen un impacto significativo en el estado de salud de las personas. En cuanto a la edad, se observa que a medida que las personas envejecen, aumenta el riesgo de padecer enfermedades y lesiones, lo que se refleja en una disminución en la probabilidad de estar en buen estado de salud. Por otro lado, se destaca que los hogares con niños dependientes tienen una mayor probabilidad de tener integrantes en buen estado de salud, sugiriendo que los progenitores suelen ser más jóvenes. En cuanto al sexo, se observa que los hombres tienden a estar en mejor estado de salud que las mujeres en todos los grupos de edad.

En relación con los aspectos socioeconómicos, se encontró que las personas en riesgo de pobreza y privación material severa tienden a tener un estado de salud inferior en comparación con aquellos que no enfrentan estas situaciones. Esto sugiere que la renta juega un papel importante en la determinación del estado de salud de las personas. Estos hallazgos resaltan la importancia del apoyo social en la salud de las personas, ya sea a través de factores naturales como la edad y el sexo, o factores socioeconómicos como la situación financiera. (Wilkinson, R. G., & Marmot, M. (Eds.). (2003).)

5. BIBLIOGRAFÍA

INE, Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 2018 <https://www.ine.es/prensa/np573.pdf>

INE, Nota de prensa ECV del año 2019. https://www.ine.es/prensa/ecv_2018.pdf

OMS “¿Cómo define la OMS la salud?” <https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>

RAE, <https://dle.rae.es/salud>

Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Economía. “Modelos con variables dependientes binarias”

AB <https://www.eco.uc3m.es/docencia/EconomiaAplicada/materiales/ModelosProbabilidad.pdf>

Vicente Abrigo (2021) “Modelo probit y logit”. https://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/831630_36a3e383c9534223991bec2659e783fc.html

Wilkinson, R. G., & Marmot, M. (Eds.). (2003.) https://www.researchgate.net/publication/37183648_Social_determinants_of_health_the_solid_facts