



Universidad
Zaragoza

Proyecto Fin de Carrera

Actividad Física: Factores Determinantes de Caminar Diariamente

Autor/es

Tomás Andrés Clavero Gracia

Director/es

Rosa María Aísa Rived
Josefina Cabeza Laguna

Facultad de Economía y Empresa
2018

Resumen

Caminar a diario es accesible a cualquier edad, tiene efectos beneficiosos para la salud y no tiene apenas costes económicos explícitos. A partir de los microdatos proporcionados por la Encuesta Europea de Salud Europea en España del año 2014, este trabajo identifica los factores socioeconómicos asociados con el hábito de caminar todos los días. Éste se comporta como un bien inferior ya que el análisis econométrico detecta una relación negativa entre el nivel de ingresos y la probabilidad relativa de caminar todos los días, una vez que el resto de factores son controlados. Asimismo, parece que caminar a diario tiene un coste de oportunidad en términos de tiempo, ya que aquellos que trabajan tienen una probabilidad relativa menor que desempleados e inactivos. Finalmente, aquellos con problemas de salud son los que menos implantado tienen este hábito de vida saludable. Este panorama indica que existe un amplio margen de mejora a fin de extender esta pauta de vida entre la población española.

Abstract

Walking every day is something that anyone can do it without taking into account ages. In the one hand, it has a lot of good points for our wellness and it doesn't have any important economic cost. In the other hand, looking the survey of the European Survey of European Health in Spain in 2014, we can see that there is a negative relation between walking every day and the amount of money that you earn, if the other factors have been controlled. Furthermore, talking about the time, we can see that it is more difficult walking every day if you are working than if you are unemployed or inactive. Moreover, people with health problems are the ones that didn't have the habit to walk every day. To sum up, Spanish population still have to get used to walk every day.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	5
3. NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LA POBLACIÓN RESIDENTE EN ESPAÑA.....	8
4. DETERMINANTES DEL HÁBITO DE CAMINAR TODOS LOS DÍAS EN LA POBLACIÓN RESIDENTE EN ESPAÑA.....	10
5. CONCLUSIONES.....	28
BIBLIOGRAFÍA.....	30
WEBGRAFÍA.....	32
ANEXO I.....	33
ANEXO II.....	37

1.- Introducción

El envejecimiento de la población española como consecuencia del alargamiento de los años de vida está ejerciendo cada vez mayor presión en el gasto público, fundamentalmente en las partidas de pensiones y salud. A título ilustrativo, el gasto público en pensiones representaba en 2016 alrededor del 11% del PIB, 2 puntos por encima de la media de la OCDE (Hernández, 2017), mientras el gasto total del sistema sanitario español supuso el 9.3% del PIB, según los últimos datos publicados por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Centrando el punto de atención en el gasto en salud, una de las vías factibles para ralentizar, que no frenar, el incremento del gasto sanitario es extender entre la población los denominados hábitos de vida saludable, a fin de conseguir ganar años de vida en buena salud. El Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad del gobierno de España lanzó en noviembre del 2017 una página web¹ sobre estilos de vida saludable, como parte de las acciones de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de salud. En esta página web se recogen seis áreas de interés: actividad física y sedentarismo, prevención del tabaquismo, alimentación saludable, consumo de riesgo y consumo nocivo de alcohol, seguridad y lesiones no intencionales y bienestar emocional.

Este trabajo se encuadra en el área de interés de actividad física y sedentarismo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), actividad física es cualquier movimiento corporal capaz de consumir energía. La actividad física ayuda a prevenir las enfermedades no transmisibles, como pueden ser, por ejemplo, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer o la diabetes. Asimismo, la OMS prevé que, en 2022, la población infantil y adolescente será mayoritariamente obesa y, con el objetivo de combatir esta perspectiva, se ha puesto en marcha una serie de medidas a través de las cuales se pretende aumentar los niveles de actividad física. La realización de actividad física diaria, junto a una dieta equilibrada y saludable, son los dos pilares fundamentales a la hora de obtener un estado de salud óptimo.

En concreto, la OMS establece que, para reforzar la capacidad cardiorrespiratoria, la actividad debe realizarse en períodos de al menos 10 minutos². Una actividad que cumple este requisito y además es accesible física y económicamente a grupos de

¹ <http://www.estilosdevidasaludable.msssi.gob.es/>

² <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

población muy heterogéneos es el caminar al menos diez minutos seguidos a diario. Las bondades del hábito de caminar a diario no sólo son respaldadas por la OMS, sino también por la evidencia empírica previa. La simplicidad de caminar, asociada con que los costes económicos ligados a esta actividad se limitan al coste de oportunidad en términos del tiempo, hacen que dicha actividad sea uno de los mejores modos de incrementar los niveles de ejercicio físico de actividad moderada en la población en general (Azmiya et al., 2012; Hansen et al., 2016). Caminar de forma diaria reduce el riesgo de padecer numerosas enfermedades y reduce las tasas de mortalidad (Gao et al., 2017)). Asimismo caminar e ir en bicicleta son modos de transporte sostenibles desde el punto de vista medioambiental debido a su contribución en reducir la polución y por tanto, en mejorar los niveles de salud pública (Krizek et al., 2009).

El objetivo de este trabajo es estudiar el nivel de implantación del hábito de caminar todos los días entre la población residente en España, identificando los determinantes sociodemográficos y económicos de quienes tienen arraigada esta costumbre de vida saludable. Esto permitirá construir el perfil de aquellos que todavía no tienen este hábito instaurado lo que constituirá una información útil para las administraciones públicas españolas.

Para ello se han llevado a cabo cuatro pasos. El primer paso ha sido revisar la literatura más reciente sobre los factores que condicionan la actividad de caminar. El segundo paso ha sido conocer el nivel de actividad física de la población residente en España, haciendo uso de la base de datos más reciente sobre salud y actividad física, la Encuesta Europea de Salud en España (EESA) 2014, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Esta encuesta utiliza para medir el nivel de actividad física cuatro variables: actividad física en el trabajo o actividad principal, número de días a la semana de ejercicio físico en tiempo de ocio, número de días a la semana que camina y utilización de la bicicleta. En tercer lugar, se ha llevado a cabo un análisis exploratorio sobre los factores que, a tenor de la literatura previa, pueden ser potenciales determinantes del hábito de caminar todos los días de la semana. Finalmente, el análisis econométrico posibilita identificar cuáles son los factores asociados al estilo de vida de caminar todos los días, una vez que el resto de factores han sido controlados.

Es destacable, en relación a los factores socioeconómicos, que estar trabajando comparado con estar desempleado o inactivo, está relacionado de forma negativa con el ratio de la probabilidad de tener el hábito de caminar a diario frente a no tenerlo, lo que

parece apuntar a un coste de oportunidad en términos de tiempo, al menos para la población trabajadora. También se ha encontrado una relación negativa entre el nivel de ingresos y la probabilidad de caminar a diario, esto es, parece que el hábito de caminar diariamente es un bien inferior.

Este estudio también pone de relieve que la edad no influye en la probabilidad de tener el hábito de caminar todos los días, de forma que tener una edad muy avanzada no parece ser obstáculo para tener implantado este hábito de vida saludable, si bien tampoco favorece lo favorece. Muy interesante es que ser mujer se asocia a un menor ratio de probabilidad de caminar todos los días, una vez que el resto de factores son controlados. Las autoridades sanitarias deberían considerar la perspectiva de género a la hora de diseñar acciones para extender este hábito de vida saludable. También se debería poner especialmente el foco en personas con patologías en los que caminar puede tener efectos especialmente beneficiosos, en concreto las personas con obesidad, ya que precisamente éstas tienen menor probabilidad de caminar todos los días en relación a personas con peso normal. Para otras patologías como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares no se observa relación alguna, lo que indica que las recomendaciones del personal sanitario no calan entre quienes padecen dichas enfermedades.

La estructura del trabajo es la siguiente. En el apartado 2 se presenta una revisión de la literatura sobre el hábito de caminar y su asociación con distintos factores demográficos, socioeconómicos y ligados a la salud. El apartado 3 permite una visión general sobre el nivel de actividad física en la población española. El siguiente apartado presenta el análisis econométrico y los factores determinantes en el hábito de caminar todos los días. El apartado 5 recoge las principales conclusiones del estudio.

2.- Estado de la cuestión

La literatura que relaciona la actividad de caminar con variables socioeconómicas es reducida y no concluyente. Por un lado, Kwasniewska et al. (2010) detectan una menor prevalencia del hábito de caminar en grupos socioeconómicos de nivel elevado en Polonia. En esta misma línea, Longo et al. (2015), a partir de una muestra de 1209 personas obtenida en Belfast (Reino Unido) en 2010, establecen que la actividad de caminar es un bien inferior: a mayor nivel de ingresos, menor es la frecuencia de caminar. Esta evidencia es también confirmada con datos obtenidos en Pekín por Zhao

et al. (2018), quienes encuentran que las personas con menores niveles de ingresos y/o educación son los que caminan con mayor frecuencia, y viceversa.

En cambio, Adams (2010), a partir de datos de la encuesta del tiempo de 2005 de Reino Unido, y Gao et al. (2017), con datos de Holanda a nivel nacional durante el periodo 2010-2014, encuentran que son los grupos con mayores ingresos y nivel de educación quienes muestran mayores niveles del hábito de caminar.

La tercera posible postura es sostenida por Beenackers et al. (2012), quienes en una revisión sobre varios estudios dirigidos al análisis del papel de distintos indicadores socioeconómicos -ingreso, educación y ocupación- no encuentran asociaciones significativas. Tampoco Nordh et al (2017) hallan relación alguna entre factores económicos y la frecuencia con que se camina, a partir de una encuesta llevada a cabo en Moss (Noruega).

Distinguiendo por tipologías, hay una posición más consensuada. Cerin y Leslie (2008) establecen que las personas de un elevado nivel socioeconómico caminan más por motivos recreacionales que por motivos relacionados con el transporte. Rachele et al. (2015) y Turrell et al. (2013), utilizan una investigación de 11036 residentes de 200 barrios diferente en Brisbane, Australia, - busca qué periodo de datos usan y de qué país- mediante la cual complementan esta visión y establecen que caminar como modo de transporte está relacionado con perfiles socioeconómicos bajos. Kamphuis et al. (2009) encuentran a su vez que un perfil socioeconómico bajo está ligado a una menor probabilidad de caminar por motivos lúdicos.

En el estudio de los condicionantes del hábito de caminar, otras variables de tipo demográfico, variables ligadas a la salud así como el entorno donde se vive también han sido considerados. Olabarria et al. (2013) y Wookcock et al. (2014) constatan que los hombres caminan más que las mujeres. Sin embargo, Böcker et al. (2016), con datos de la ciudad de Rotterdam (Holanda), encuentran que las mujeres de mayor edad caminan con mayor frecuencia que los hombres de mayor edad. Ghani et al. (2016) con datos de Australia (2013) identifican que las personas más mayores tienen mayor probabilidad de caminar por motivos de ocio y una menor probabilidad de caminar como modo de transporte. Sin embargo, los ya citados Longo et al. (2015) no encuentran relación alguna con la edad, ni con el hecho de ser hombre o mujer.

La asociación entre caminar y otras variables ligadas a la salud tampoco es concluyente. Abu-Omar y Rutten (2008) analizan la relación entre distintas actividades

físicas en diferentes entornos (tiempo libre, trabajo y desplazamientos) y varias variables relacionadas con la salud, en concreto, el nivel de salud auto-percibida y el índice de masa corporal. Hacen uso del cuestionario internacional sobre actividad física que se llevó a cabo en 2005 por la comisión europea en los países de la Unión Europea, dentro de la encuesta Eurobarómetro. No se constata una asociación significativa entre la actividad física en los desplazamientos (caminar o ir en bicicleta) con el nivel de salud auto-percibida y el índice de masa corporal³. Tampoco los mencionados Nordh et al (2017) encuentran una relación significativa entre la actividad de caminar y el nivel de salud auto-percibido. Sin embargo, Longo et al. (2015), ya citados, encuentran que a mayor índice de masa corporal y a menor grado de salud auto-percibida, menos se camina.

También se ha analizado el entorno donde se vive en el hábito de caminar. Azmia y otros (2012) se hacen eco que la costumbre de caminar pueden ser diferente según se resida en una zona urbana o rural. A partir de datos de Malasia, encuentran que hay pocas diferencias en la velocidad de caminar y el tiempo dedicado a esta actividad entre quienes viven en un entorno rural y quienes viven en un entorno urbano.

Yang (2015) revisa la literatura sobre la influencia de factores medioambientales así como factores psicológicos en el hábito de caminar. Apunta a dos mecanismos de interacción. El llamado mecanismo “competitivo” en el que el medioambiente es el factor determinante en el hábito de caminar entre aquellos que psicológicamente son menos proclives a caminar y el denominado mecanismo “de sinergias” en el que el medioambiente es clave entre aquellos que psicológicamente son más proclives a caminar. Yang argumenta que estos mecanismos considerados aisladamente son inadecuados y propone como alternativa que el entorno ambiental puede no influir entre quienes están muy poco motivados para caminar o entre quienes, por el contrario, están muy motivados para caminar. En cambio, el entorno puede ser determinante en el hábito de caminar para aquellos en que su motivación o su falta de motivación no sea acusada. No aporta evidencia empírica que confirme su hipótesis.

Finalmente, los mencionados Nordh et al. (2017) sí encuentran que un entorno que haga agradable la actividad de caminar aumenta la frecuencia de que la gente camine, tanto como modo de transporte como ocio.

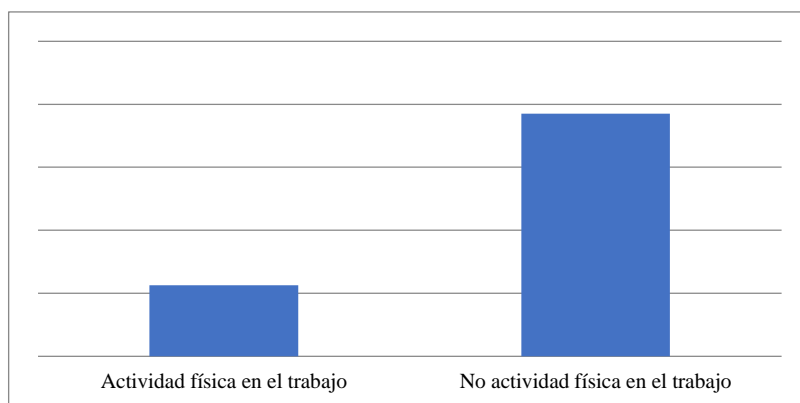
³ Otras variables como el sexo, la edad, el nivel de educación, tener una enfermedad crónica y los hábitos alimentarios son incorporadas en su estudio como variables de control, no así variables de carácter económico. Los autores no muestran el efecto de estas variables.

3. Niveles de actividad física en la población española

EESE es una encuesta dirigida a individuos a partir de 15 años que reside en viviendas familiares en todo el territorio nacional. Se encuestaron aproximadamente 37.500 viviendas distribuidas en 2.500 secciones censales. Su objetivo principal es obtener datos sobre el estado de salud, la utilización de los servicios sanitarios y los factores determinantes de salud, de manera que sea comparable a nivel europeo. En relación a la parte de actividad física, esta encuesta diferencia entre actividad física en el trabajo, ejercicio físico durante el tiempo de ocio y número de días que camina semanalmente.

La actividad física en el trabajo se define como aquella realizada durante el horario laboral, ya que el propio trabajo lo requiere, como puede darse en trabajos manuales y dinámicos, en los que se camina llevando algún objeto y realizando desplazamientos frecuentes y/o se realiza un gran esfuerzo físico. El gráfico 3.1 muestra que únicamente el 23% de los trabajadores totales residentes en España realiza un trabajo que le exija realizar actividad física durante su desempeño.

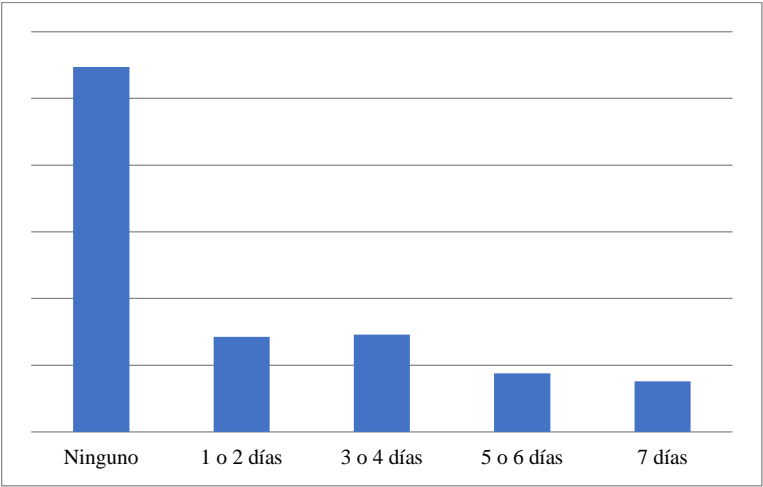
Gráfico 3.1. Actividad física en el trabajo (en % sobre el total de trabajadores)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por INE

El gráfico 3.2 hace referencia al número de días que realiza ejercicio físico durante el tiempo de ocio. Cabe mencionar que más de la mitad de la población, comprendida a partir de los 15 años, no realiza ningún día a la semana ejercicio físico durante el tiempo de ocio, frente al 7% del total de la población que realiza ejercicio físico todos los días durante el ocio.

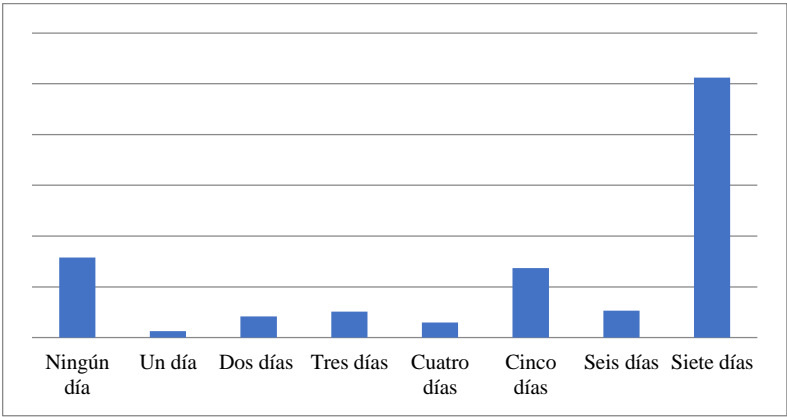
Gráfico 3.2. Número de días que realiza ejercicio físico durante el tiempo de ocio
(en % sobre la población total)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por INE

El gráfico 3.3 representa el número de días que la población camina al menos diez minutos diarios. En torno a la mitad de la población tiene la costumbre de caminar todos los días de la semana, seguido de un 15,8% de la población quienes no caminan ningún día de la semana.

Gráfico 3.3. Número de días que camina al menos diez minutos (en % sobre el total de la población)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por INE

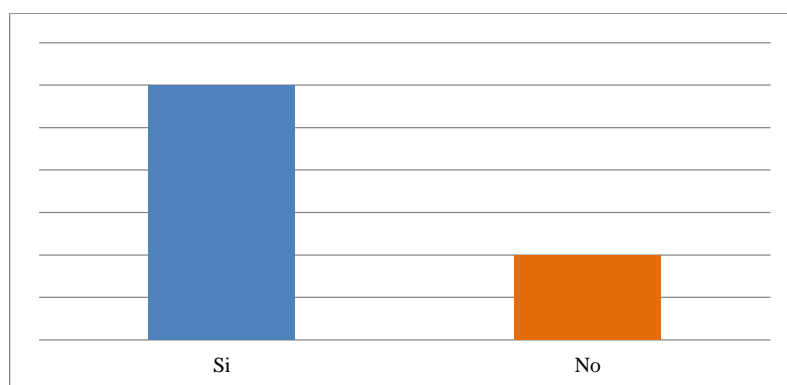
En resumen, como cabría esperar hoy en día el trabajo no exige esfuerzo físico. Esta inactividad debería compensarse con mayores niveles de ejercicio en el tiempo de ocio o en la forma de llegar a los sitios caminando. Los datos apuntan a que esto no es

así. En concreto, en la siguiente sección se analizan qué factores están ligados con caminar a diario.

4.- Determinantes del hábito de caminar todos los días en la población residente en España

En este apartado se pone el foco de atención en el hábito de caminar todos los días. A partir de los microdatos proporcionados por el INE y haciendo uso del programa STATA, el cual permite calcular las proporciones de población que camina todos los días a partir de la muestra de datos⁴, se observa que el 51% de la población mayor de 15 años camina al menos 10 minutos todos los días en sus desplazamientos (ver gráfico 4.1), lo que indica que existe un amplio margen de mejora en este hábito saludable, que parece estar arraigado sólo en la mitad de la población española.

Gráfico 4.1. Caminar o no todos los días de la semana al menos 10 minutos seguidos (en % sobre el total de la población)



Fuente: INE

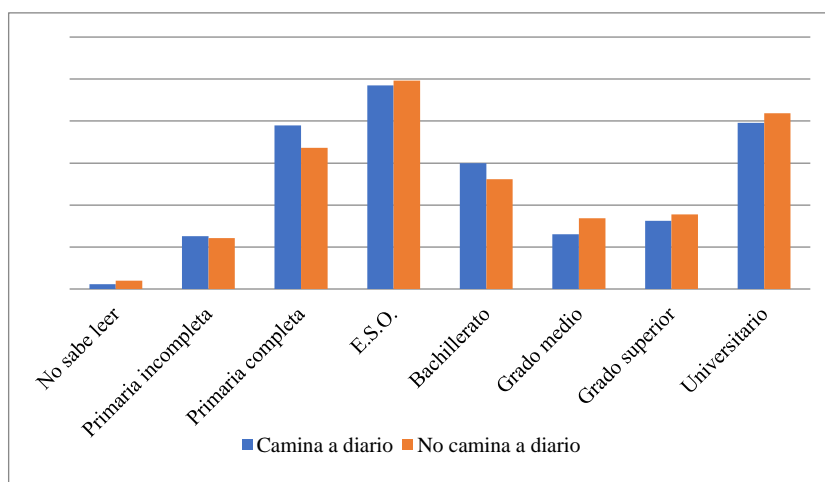
La revisión de la evidencia empírica ha puesto de relieve que, si bien la literatura previa no es concluyente, ésta sí apunta a distintos factores que pueden estar relacionados con el hábito de caminar. Como paso previo se analiza la relación entre la variable camina a diario al menos 10 minutos y cada una de las variables con las que podría haber asociación. Para ello se calculan tablas de contingencia, se construyen diagramas de barras (variables cualitativas) o gráficos de caja (variables cuantitativas) y

⁴ Usando el comando *svy* e indicado el factor de elevación (*pweight*). Por ejemplo si un caso tiene un *pweight* de 1200 significa que ese caso representa a 1200 observaciones en términos de población (página 84, Long y Freese, 2006)

se realizan contrastes χ^2 de independencia⁵. Se distinguen entre variables socioeconómicas, demográficas, relacionadas con la salud y el entorno donde se vive. El anexo I muestra el listado de variables.

Como variables socioeconómicas se ha considerado el nivel de estudios, el estatus laboral y el ingreso mensual neto del hogar. En primer lugar, para visualizar la relación entre el hábito de caminar todos los días y la variable estudios se utiliza un diagrama de barras por grupos (gráfico 4.2). No se observa un patrón claro, si bien el contraste χ^2 de independencia lleva a rechazar la hipótesis nula de independencia entre caminar todos los días y el nivel de estudios al 5% de significatividad (ver anexo II).

Gráfico 4.2. Caminar o no todos los días por nivel de estudios



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos EESE

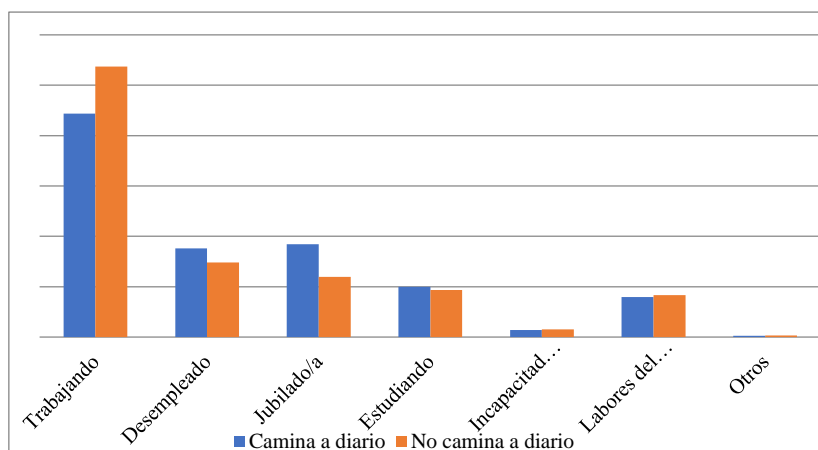
Más ilustrativo es el diagrama de barras por grupos que representa el hábito de caminar todos los días en relación con el estatus laboral, gráfico 4.3. Se observa que este hábito saludable tiene menor representatividad entre la población empleada, lo que apunta que si bien la costumbre de caminar a diario no tiene costes económicos explícitos asociados, sí puede tener costes de oportunidad en términos de tiempo. La hipótesis nula de independencia entre caminar todos los días y el estatus laboral es claramente rechazada (anexo II).

Asimismo, del gráfico 4.4 se extrae que, aquellos que pertenecen a hogares con ingresos netos más elevados tienen un menor hábito de caminar todos los días. El

⁵ La hipótesis nula es que las dos variables cualitativas son independientes. Para más información ver Heeringa et al. (2010)

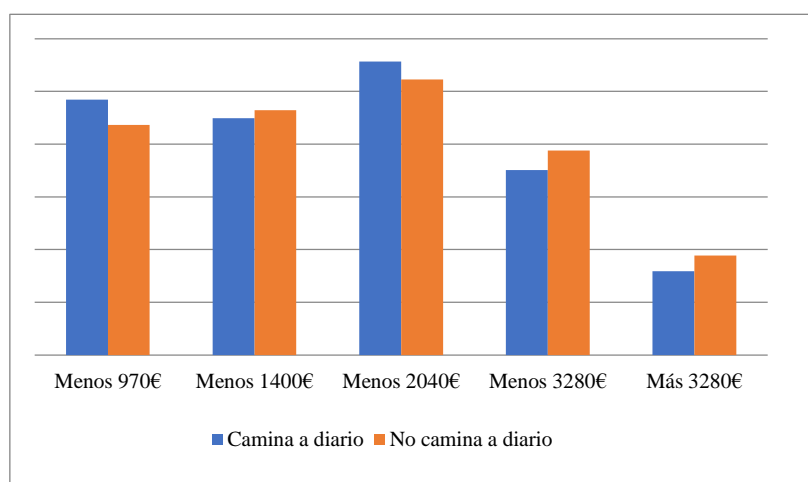
contraste de independencia establece que la hipótesis nula de independencia entre caminar todos los días y el nivel de ingresos netos del hogar al que pertenece el encuestado es rechazada al 5% de significatividad (anexo II).

Gráfico 4.3. Caminar o no todos los días según situación laboral



Fuente: Elaboración propia a partir de microdatos EESE

Gráfico 4.4. Caminar o no todos los días según ingreso mensual neto

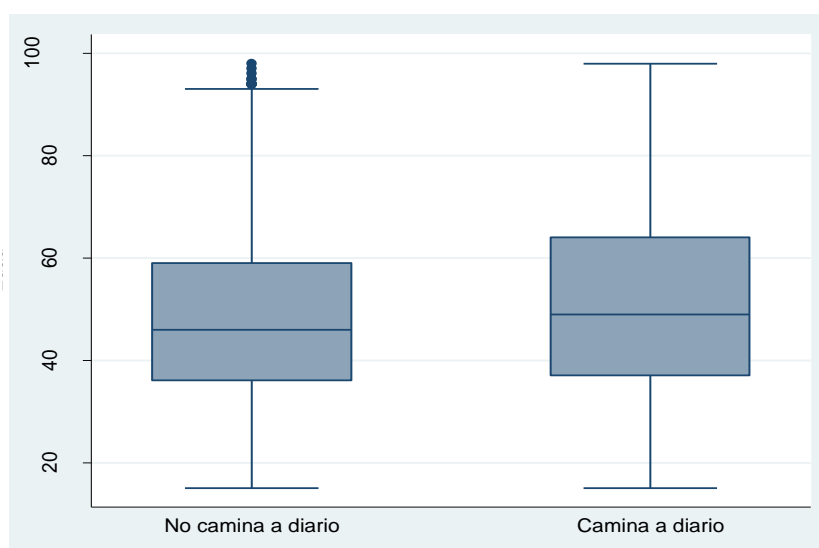


Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

Las variables demográficas que se han considerado son el sexo, la edad, el tipo de hogar, el estatus civil y el número de hijos menores en el hogar. Los contrastes χ^2 de independencia entre el hábito de caminar todos los días y las variables tipo de hogar y estatus civil, respectivamente, conducen al no rechazo de la hipótesis nula de

independencia entre estas variables y son descartados del análisis. No sucede así con las variables sexo, edad y número de hijos menores en el hogar. El diagrama de caja muestra que la media de edad es ligeramente mayor entre quienes caminan a diario, 45,8 años, frente a 44,3 años de quienes no tienen esta costumbre saludable. Para comparar si la media de edad de las personas que tienen el hábito de caminar es estadísticamente distinta de aquellas que no tienen dicha costumbre, las muestras deben tener un comportamiento normal o ser muestras con un tamaño suficientemente grande. En este caso el tamaño de la muestra es suficientemente grande, 22843 observaciones. Se obtiene que la diferencia de medias de edad entre ambos grupos es estadísticamente significativa (anexo II).

Grafico 4.5. Caminar diariamente por edad.



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

Para cerrar el bloque de variables demográficas consideradas, se ha analizado la relación entre número de menores en el hogar y la costumbre de caminar todos los días. La explicación es que la presencia de niños menores puede inducir a los adultos a caminar con ellos con fines lúdicos. Por otro lado, el cuidado de niños menores es una actividad intensiva en tiempo y puede haber cierta competencia por el recurso tiempo entre la actividad de caminar y el cuidado de los menores. Los microdatos revelan que el 70,6% de quienes caminan todos los días a diario no tienen hijos menores, mientras este porcentaje desciende al 66,7% de quienes no caminan todos los días. Por término

medio, aquellos que caminan todos los días tienen un menor número de hijos menores de edad que aquellos que caminan todos los días, siendo la media estadísticamente significativa (anexo II).

Las variables relacionadas con la salud que se han considerado son numerosas. En primer lugar, a fin de medir el nivel de salud de forma objetiva se identifica quienes han padecido alguna vez determinadas enfermedades que posiblemente han llevado aparejado como recomendación del personal sanitario el caminar a diario, tal y como pueden ser tensión elevada, problemas cardíacos de diversa índole y problemas de colesterol alto, entre otros, así como el índice de masa corporal que actúa como proxy del nivel de obesidad. En segundo lugar, a fin de medir el nivel de salud subjetivo se ha considerado el nivel de salud auto-percibido, variable considerada en otros estudios empíricos previos. En tercer lugar, se comprueba si el hábito de caminar está relacionado con otros hábitos saludables como no fumar, no consumir alcohol y consumir fruta y verdura de forma diaria. En cuarto lugar, y dado que otros estudios han puesto de manifiesto que las personas más propensas a practicar ejercicio físico vigoroso muestran a su vez menor propensión a caminar, se han incorporado variables que miden la actividad física en la actividad principal y en su tiempo libre, se coteja si existe relación entre caminar todo los días con los niveles de actividad física en otros ámbitos.

La tabla 4.1 se detiene en cruzar las distintas enfermedades abordadas en la encuesta y el hábito de caminar a diario. El contraste de independencia entre el padecimiento de cada una de estas enfermedades y el hábito de caminar diariamente muestra que, en las patologías colesterol elevado, diabetes y artrosis no es rechazada la hipótesis nula de independencia, mientras que en el resto de enfermedades consideradas si es rechazada la hipótesis nula (anexo II).

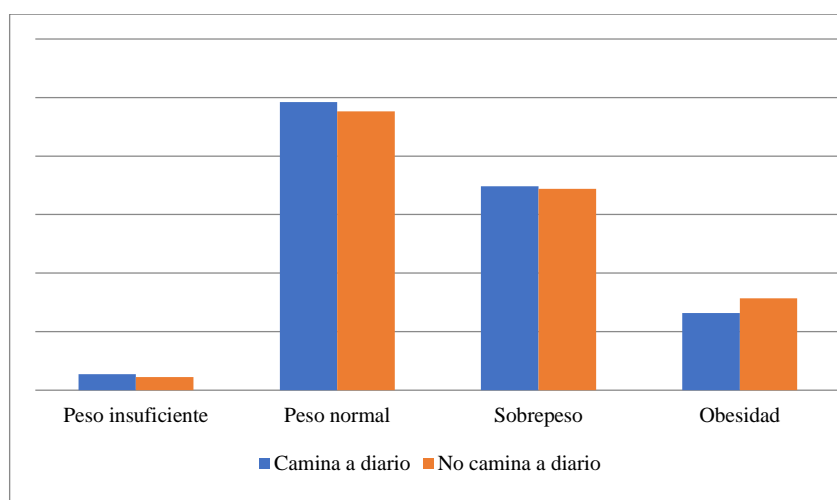
Tabla 4.1. Población que padece o ha padecido distintas patologías y camina diariamente (en % sobre aquellos que caminan diariamente)

Tensión alta	18,53%
Colesterol alto	17,35%
Problemas cardíacos	5,79%
Varices	11,26%
Diabetes	5,32%
Artrosis	12,21%
Problemas mentales	9,99%

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

El índice de masa corporal actúa como proxy de nivel de obesidad y se observa que aquellas personas que padecen obesidad no suelen caminar diariamente (gráfico 4.6). Se rechaza la hipótesis nula de no asociación entre estas variables.

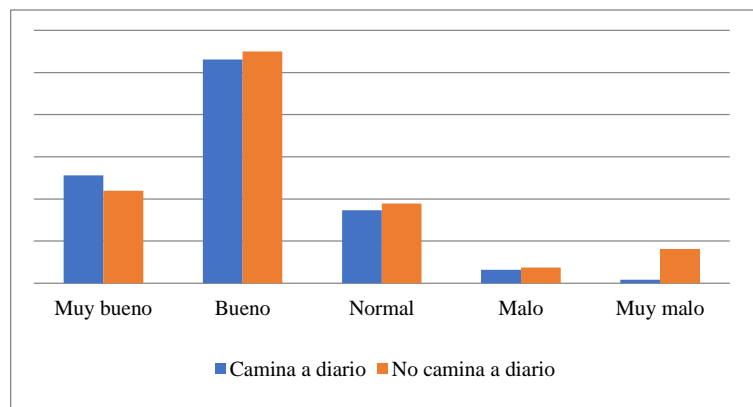
Gráfico 4.6. Caminar o no todos los días según índice de masa corporal



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

Dirigiendo el foco de atención sobre las variables ligadas con la salud de carácter subjetivo, en el gráfico 4.7 se observa cómo el hábito de caminar diariamente solo predomina entre aquellos cuyo estado de salud auto-percibido es muy bueno. La hipótesis nula de independencia es rechazada al 5% de significatividad (anexo II).

Gráfico 4.7. Caminar o no todos los días según estado de salud percibido durante el último año



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

Considerando otros hábitos saludables, la tabla 4.2 pone en evidencia que consumir fruta a diario y caminar a diario parecen ir más acompañados, en relación al consumo diario de verdura o el hecho de ser fumador. Los contrastes de independencia revelan que puede existir asociación entre cada una de estas variables y caminar a diario. En cuanto al consumo de alcohol, la diferencia de medias de consumo medio diario de alcohol entre los que caminan a diario y los que no caminan a diario no es estadísticamente diferente (anexo II).

Tabla 4.2. Hábitos saludables (en % sobre aquellos que caminan diariamente)

Fumador/a	25,82%
Consumo diario de verdura	46,47%
Consumo diario de fruta	65,14%

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

Parece plausible pensar que puede existir una relación entre los niveles de actividad física en las distintas facetas que conforman la vida diaria de los individuos: trabajo, ocio. La tabla 4.3 muestra que ser sedentario en el trabajo y no caminar todos los días parecen ir de la mano y lo mismo sucede en cuanto al sedentarismo en el tiempo libre. El contraste de independencia muestra que existe asociación entre el hábito de caminar diariamente y el sedentarismo en el trabajo, puesto que es rechazada la hipótesis nula. Éste mismo suceso lo observamos entre el sedentarismo en el tiempo de ocio y el hábito de caminar diariamente (anexo II).

Tabla 4.3. Sedentarismo (en % sobre aquellos que caminan diariamente)

Sedentario en el trabajo	28,25%
Sedentario en el ocio	26,66%

Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

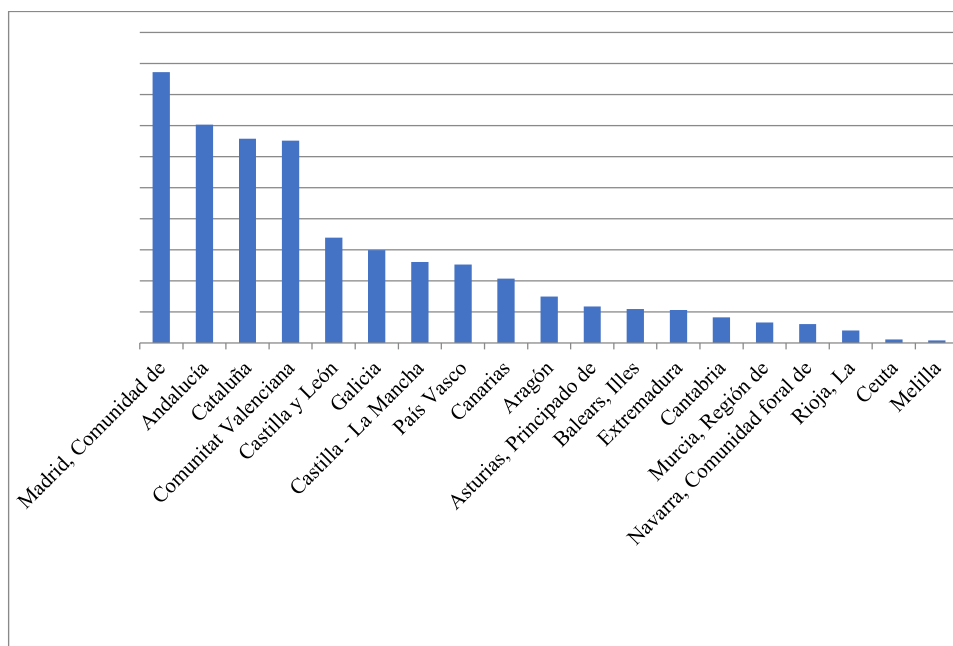
Finalmente, se han considerado variables relacionadas con el entorno en el que se vive. La información proporcionada por EESE sólo nos permite distinguir entre un entorno rural⁶ y urbano, así como identificar la Comunidad Autónoma de residencia. No se dispone de información de la provincia de residencia lo cual limita el análisis ya que se podría haber considerado variables relacionadas con el clima⁷. Tampoco se dispone información sobre las infraestructuras existentes o los niveles de seguridad que pueden ser barreras o potenciadores de la actividad de caminar, cuando la evidencia empírica anterior señala que los entornos más seguros y agradables pueden contribuir a potenciar el hábito de caminar (Nordh et al. 2017). No obstante, estas variables pueden tener más influencia en el hecho de caminar por motivos de ocio que por desplazamiento (Goodman et al., 2013).

El contraste χ^2 de independencia no rechaza la hipótesis nula de independencia entre caminar a diario y vivir en un entorno rural. Esta variable no se incorpora al análisis econométrico. En cambio, sí se rechaza la hipótesis nula de no asociación entre caminar todos los días y la Comunidad Autónoma en la que se reside al 5% de significatividad (anexo II). Las Comunidades Autónomas donde hay una mayor proporción de personas que caminan todos los días son Comunidad de Madrid, Andalucía y Cataluña, mientras las que cuentan con menores porcentajes son La Rioja, Ceuta y Melilla, tal y como se observa en el gráfico 4.8.

⁶ Entorno rural engloba aquellos municipios con menos de 10000 habitantes.

⁷ Los datos sobre temperaturas medias, número de horas de sol y precipitación acuosa son proporcionados por la Agencia estatal de meteorología a nivel provincial.

Gráfico 4.8. Comunidad Autónoma (en % la proporción de personas que más caminan según la Comunidad Autónoma donde viven)



Fuente: Elaboración propia a partir de los microdatos EESE

Una vez llevado a cabo el análisis estadístico exploratorio, se formula el modelo econométrico. Sea y la variable endógena que toma uno de los dos siguiente valores:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{con probabilidad } p \\ 0 & \text{con probabilidad } 1-p, \end{cases}$$

donde $y=1$ sucede si un individuo camina todos los días en sus desplazamientos al menos 10 minutos seguidos e $y=0$ en caso contrario.

Siguiendo Cameron y Trivedi (2009), el modelo de regresión es construido mediante la parametrización de p en función de $\mathbf{x}'\beta$ donde \mathbf{x} es un vector de tamaño $K \times 1$ formado por los regresores o variables independientes y β es un vector de parámetros no conocidos. Dado que la variable endógena es de tipo binario, la probabilidad condicional viene dada por:

$$p \equiv \Pr(y = 1 | \mathbf{x}) = F(\mathbf{x}'\beta),$$

donde F es una función de distribución acumulada con rango de valores entre $-\infty$ e ∞ lo que garantiza que $0 \leq p \leq 1$.

Los modelos más empleados en microeconometría para estimar variables cualitativas binarias o dicotómicas son el modelo logit que asume que la función de distribución acumulada es la de la función logística y el modelo probit que asume que la función de distribución acumulada es la de la función normal.

Se puede establecer un nexo entre estos modelos y el modelo de regresión lineal. Sea y la variable dicotómica observada y se define otra variable y^* , no observable, que satisface:

$$y^* = x' \beta + u,$$

de tal forma que:

$$y = \begin{cases} 1 & \text{si } y^* > 0 \\ 0 & \text{si } y^* \leq 0. \end{cases}$$

En consecuencia:

$$\Pr(y = 1) = \Pr(y^* > 0) = \Pr(x' \beta + u > 0) = \Pr(-u < x' \beta) = F(x' \beta),$$

donde $F(\cdot)$ es la función de distribución acumulada de $-u$, lo que lleva a un modelo probit si u sigue una distribución normal o a un modelo logit si u sigue una distribución logística.

En este trabajo se opta por emplear el modelo logit ya que permite que la exponencial de los coeficientes estimados de las variables independientes puede ser interpretada en términos de cambio en la razón de probabilidades. Dicho de otro modo, sea el siguiente modelo lineal:

$$y = \alpha + \beta x + \delta d,$$

donde x es una variable continua y d es una variable dicotómica. En el modelo lineal, la interpretación de los parámetros β y δ es directa:

$$\frac{\partial y}{\partial x} = \beta,$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta d} = \delta.$$

En el modelo logit, modelo no lineal, esta interpretación no es tan directa, si bien al cumplirse que:

$$\ln\left(\frac{pr(y=1)}{1-pr(y=1)}\right) = \alpha + \beta x + \delta d,$$

se obtiene:

$$\left(\frac{pr(y=1)}{1-pr(y=1)}\right) = e^{\alpha} e^{\beta x} e^{\delta d}.$$

Si la variable x cambia en una unidad, el ratio de la probabilidad de que se cumpla $y=1$ sobre $y=0$ aumenta e^{β} veces. Por tanto, la exponencial de los coeficientes puede ser interpretada en términos de cambio en la razón de probabilidades –o razón de momios-. Obsérvese que la razón de probabilidades es multiplicativa, es decir, efectos positivos ($\beta > 0$) son más grandes que uno y efectos negativos ($\beta < 0$) van a estar entre 0 y 1.

La tabla 4.4 muestra la estimación final elegida y la tabla 4.5 recoge los efectos marginales, cuyo cálculo asume que el resto de variables independientes toman su valor medio⁸.

Tabla 4.4. Estimación final elegida.

	Odds Ratio	Std, Err,	t	P>t	[95% Conf, Interval]	
Mujer	0,8823377	0,0418613	-2,64	0,008	0,8039841	0,9683274
Edad	0,9992563	0,0024425	-0,30	0,761	0,9944801	1,004,055
Nº menores en el hogar	0,9763195	,0283194	-0,83	0,409	0,9223585	1,033,437
Variable de referencia: No sabe leer						
Primaria incompleta	1,390397	0,4515699	1,01	0,310	0,7356402	2,627921
Primaria completa	157,775	0,5044391	1,43	0,154	0,8430819	2,952614
E.S.O.	1,521342	0,4908703	1,30	0,193	0,8082757	2,863481
Bachillerato	1,713807	0,558069	1,65	0,098	0,905236	3,244605
Grado medio	1,190112	0,3915764	0,53	0,597	0,624452	2,268176
Grado superior	1,511206	0,4975346	1,25	0,210	0,7926109	2,881293
Estudios universitarios	1,607362	0,5226487	1,46	0,144	0,8497977	3,040269

⁸ En los modelos no lineales el efecto de un cambio en una variable depende de los valores de todas las variables del modelo.

Variable de referencia: estar empleado						
Desempleado/a	1,479874	0,0994758	5,83	0,000	1,297188	1,688287
Jubilado/a	1,94984	0,1627699	8,00	0,000	1,655527	2,296476
Estudiando	1,23325	0,1385832	1,87	0,062	0,989446	1,537129
Incapacitado/a	1,46715	0,2483256	2,26	0,024	1,05291	2,044363
Realiza las labores domésticas	1,176479	0,1082308	1,77	0,077	0,9823613	1,408955
Otros	0,7896804	0,3497221	-0,53	0,594	0,3314771	1,881262
Variable de referencia: Ingreso mensual neto menor a 970€						
Ingresos (970,1400)	0,849262	0,054124	-2,56	0,010	0,7495312	0,9622628
Ingresos (1400,2040)	0,9178379	0,0592358	-1,33	0,184	0,8087726	1,041611
Ingresos (2040,3280)	0,7695766	0,0568201	-3,55	0,000	0,6658864	0,8894133
Ingresos mayores a 3208	0,6931539	0,066553	-3,82	0,000	0,5742424	0,8366891
Consumo de tabaco	0,9776243	0,0486973	-0,45	0,650	0,8866835	1,077892
Sedentario en el tiempo de ocio	0,6440774	0,030413	-9,32	0,000	0,5871398	0,7065365
Sedentario en el tiempo de trabajo	0,6380368	0,0310283	-9,24	0,000	0,5800264	0,701849
Variable de referencia: sufrir obesidad						
Peso insuficiente	1,397185	0,2273705	2,06	0,040	1,0156	1,92214
Peso normal	1,185071	0,0775131	2,60	0,009	1,042473	1,347176
Sobrepeso	1,159304	0,0743688	2,30	0,021	1,022325	1,314637
Consumo de fruta diaria	1,206188	0,0587389	3,85	0,000	1,096377	1,326997
Consumo de verdura diaria	1,062647	0,0484717	1,33	0,183	0,9717605	1,162034
Problemas de tensión elevada	0,9732764	0,056242	-0,47	0,639	0,8690495	1,090003
Problemas cardíacos	1,140204	0,1049812	1,43	0,154	0,9519285	1,365718
Problemas de varices	0,8979353	0,0569757	-1,70	0,090	0,7929218	1,016857
Problemas de artrosis	0,8675085	0,0578374	-2,13	0,033	0,7612354	0,9886179
Problemas de diabetes	1,003221	0,0916938	0,04	0,972	0,8386701	1,200058
Problemas de colesterol elevado	0,9186716	0,0522351	-1,49	0,136	0,8217838	1,026982
Problemas mentales	0,7832786	0,0535792	-3,57	0,000	0,684993	0,8956665
Variable de referencia: estado de salud auto-percibido muy malo						
Salud auto-percibida muy buena	1,155134	0,2670314	0,62	0,533	0,7342522	1,817271

Salud auto-percibida buena	1,003528	0,2269358	0,02	0,988	0,6442069	1,56327
Salud auto-percibida regular	0,9618196	0,2170612	-0,17	0,863	0,6179895	1,496946
Salud auto-percibida mala	1,112693	0,2701317	0,44	0,660	0,6913697	1,790774
Variable de referencia: Andalucía						
Aragón	1,733317	0,1983342	4,81	0,000	1,38507	2,169124
Asturias	1,354558	0,1494645	2,75	0,006	1,091106	1,681622
Baleares	1,302969	0,1587335	2,17	0,030	1,026192	1,654397
Canarias	1,523186	0,1658315	3,87	0,000	1,230479	1,885524
Cantabria	2,502148	0,32887	6,98	0,000	1,933866	3,237425
Castilla y León	2,534855	0,2608726	9,04	0,000	2,071788	3,101422
Castilla-La Mancha	2,2984	0,2313614	8,27	0,000	1,88684	2,79973
Cataluña	1,286188	0,1083084	2,99	0,003	1,090486	1,517012
Comunidad Valenciana	2,198449	0,1912429	9,06	0,000	1,853807	2,607163
Extremadura	1,289026	0,1400204	2,34	0,019	1,04182	1,54489
Galicia	2,000592	0,2107915	6,58	0,000	1,62729	2,45953
Madrid	3,372075	0,2767062	14,81	0,000	2,871069	3,960508
Murcia	0,466927	0,054041	-6,58	0,000	0,372156	0,5858318
Navarra	1,330101	0,1541285	2,46	0,014	1,059844	1,669274
País Vasco	2,001997	0,1972446	7,05	0,000	1,650414	2,428476
La Rioja	2,434131	0,3065977	7,06	0,000	1,901603	3,115789
Ceuta	4,800762	1,197022	6,29	0,000	2,944792	7,826466
Melilla	2,39014	0,4690945	4,44	0,000	1,626864	3,511523
Constante	0,4515951	0,1873221	-1,92	0,055	0,2002819	1,018255

Tabla 4.5. Efectos marginales.

Variable	dy/dx	Std,Err,	z	P>z	[95% C,I,]	X
Mujer	-0,0312674	0,01184	-2,64	0,008	-0,054477 - 0,008058	0,489312
Edad	-0,0001859	0,00061	-0,30	0,761	-0,001383 0,001011	45,1049
Nº Menores hogar	-0,0059878	0,00725	-0,83	0,409	-0,020192 ,008216	0,47931
Variable de referencia: No sabe leer						
Primaria incompleta	0,081457	0,07882	1,03	0,301	-0,073028 0,235942	0,062732

Primaria completa	0,1124534	0,0771	1,46	0,145	-0,038654 0,263561	0,179828
E.S.O.	0,1039048	0,0787	1,32	0,187	-0,050342 0,258152	0,249078
Bachillerato	0,1319439	0,07702	1,71	0,087	-0,019004 0,282892	0,138793
Grado medio	0,0433221	0,08143	0,53	0,595	-0,116279 0,202923	0,076239
Grado superior	0,1016337	0,07899	1,29	0,198	-0,053179 0,256446	0,083706
Estudios Universitarios	0,1170499	0,07842	1,49	0,136	-0,036658 0,270758	0,202207
Variable de referencia: estar trabajando						
Desempleado/a	0,0968983	0,01631	5,94	0,000	0,064926 0,12887	0,16532
Jubilado/a	0,1622351	0,01928	8,42	0,000	0,124454 0,200016	0,149945
Estudiando	0,0521287	0,02773	1,88	0,060	-0,002214 0,106471	0,089084
Incapacitado/a	0,0942478	0,04048	2,33	0,020	0,01491 0,173586	0,015144
Realiza las labores domésticas	0,0404699	0,02279	1,78	0,076	-0,004194 0,085134	0,077552
Otros	-0,0588939	0,10976	-0,54	0,592	-0,274013 0,156225	0,00262
Variable de referencia: ingreso mensual neto inferior a 970€						
Ingresos (970,1400)	-0,040824	0,01591	-2,57	0,010	-0,071999 - 0,009649	0,226441
Ingresos (1400,2040)	-0,0214258	0,01613	-1,33	0,184	-0,053039 0,010188	0,272634
Ingresos (2040,3280)	-0,065367	0,01835	-3,56	0,000	-0,101326 - 0,029408	0,186136
Ingresos mayores de 3280	-0,0911349	0,02356	-3,87	0,000	-0,137306 - 0,044963	0,088772
Consumo tabaco	-0,0056547	0,01245	-0,45	0,650	-0,030053 0,018743	0,268614
Sedentario en el tiempo de ocio	-0,1095157	0,01165	-9,40	0,000	-0,132355 - 0,086676	0,317496
Sedentario en el tiempo de trabajo	-0,1118445	0,012	-9,32	0,000	-0,135365 - 0,088324	0,324459
Variable de referencia: sufrir obesidad						
Peso insuficiente	0,0825261	0,03931	2,10	0,036	0,005473 0,159579	0,021995
Peso normal	0,0423956	0,01631	2,60	0,009	0,010427 0,074365	0,474867

Sobrepeso	0,0368929	0,01599	2,31	0,021	0,005559 0,068227	0,355255
Consumo de fruta diaria	0,0468233	0,01215	3,85	0,000	0,023009 0,070638	0,614693
Consumo de verdura diaria	0,0151796	0,01139	1,33	0,183	-0,007147 0,037506	0,453804
Problemas de tensión elevada	-0,006769	0,01444	-0,47	0,639	-0,035075 0,021537	0,18521
Problemas cardíacos	0,0326962	0,02286	1,43	0,153	-0,012099 0,077491	0,054178
Problemas de varices	-0,0269074	0,01585	-1,70	0,090	-0,057979 0,004164	0,124493
Problemas de artrosis	-0,0355174	0,01665	-2,13	0,033	-0,068143 - 0,002892	0,129399
Problemas de diabetes	0,0008035	0,02283	0,04	0,972	-0,043952 0,045559	0,054078
Problemas de colesterol elevado	-0,0212011	0,01421	-1,49	0,136	-0,049056 0,006654	0,17457
Problemas mentales	-0,0609614	0,01702	-3,58	0,000	-0,094312 - 0,027611	0,119992
Variable de referencia: salud auto-percibida muy mala						
Salud auto-percibida muy buena	0,035969	0,05751	0,63	0,532	-0,076743 0,148681	0,227769
Salud auto-percibida buena	0,00088	0,0565	0,02	0,988	-0,109861 0,111621	0,545894
Salud auto-percibida regular	-0,0097286	0,05639	-0,17	0,863	-0,120242 0,100785	0,184532
Salud auto-percibida mala	0,0266249	0,06036	0,44	0,659	-0,091669 0,144919	0,03337
Variable de referencia: Andalucía						
Aragón	0,1334561	0,02641	5,05	0,000	0,0817 0 ,185212	0,023067
Asturias	0,0750337	0,02683	2,80	0,005	0,022445 0,127623	0,027745
Baleares	0,0655629	0,02978	2,20	0,028	0,007197 0,123929	0,022014
Canarias	0,1033183	0,02596	3,98	0,000	0,052436 0,154201	0,041975
Cantabria	0,2125584	0,0266	7,99	0,000	0,160421 0,264695	0,009624
Castilla y León	0,2170048	0,02123	10,22	0,000	0,17539 0,25862	0,050121
Castilla-La Mancha	0,1964703	0,02151	9,13	0,000	0,154305 0,238636	0,047692
Cataluña	0,0625365	0,02074	3,01	0,003	0,02188 0,103193	0,141251

Comunidad Valenciana	0,1889666	0,0194	9,74	0,000	0,150937 0,226996	0,123864
Extremadura	0,062939	0,0266	2,37	0,018	0,010794 0,115084	0,026892
Galicia	0,1663318	0,02352	7,07	0,000	0,120232 0,212431	0,049829
Madrid	0,2800554	0,01637	17,11	0,000	0,247966 0,312145	0,147866
Murcia	-0,1838809	0,02593	-7,09	0,000	-0,234697 - 0,133065	0,031304
Navarra	0,0705741	0,02823	2,50	0,012	0,015243 0,125905	0,013374
País Vasco	0,1664087	0,02199	7,57	0,000	0,123303 0,209514	0,045889
La Rioja	0,2068456	0,02577	8,03	0,000	0,156336 0,257355	0,006252
Ceuta	0,3225601	0,03486	9,25	0,000	0,254242 0,390878	0,001634
Melilla	0,2029394	0,04017	5,05	0,000	0,124211 0,281668	0,001478

Obsérvese que en el caso de variables categóricas, se han construido variables dummy para cada una de las categorías y se excluye en la estimación una de estas variables a fin de evitar colinealidad perfecta. Los modelos logit son estimados por Maximum Likelihood, estimación que es obtenida a través de métodos iterativos.

En cuanto a las variables socioeconómicas, la estimación muestra que estatus laboral y nivel de ingresos son factores asociados significativamente al hábito de caminar todos los días, una vez que el resto de factores son controlados. Por ejemplo, quienes están desempleados tienen una probabilidad de caminar todos los días en relación a la probabilidad de no caminar a diario 1,5 veces mayor que quienes están empleados. El efecto marginal de estar desempleado sobre la probabilidad ajustada de caminar toma un valor de 0,09, considerando que el resto de variables independientes se sitúan en su valor medio. Quienes están jubilados tienen una probabilidad de caminar todos los días en relación a la probabilidad de no caminar a diario casi dos veces mayor que quienes están empleados. El efecto marginal de estar jubilado sobre la probabilidad ajustada de caminar toma un valor de 0,16, considerando que el resto de variables independientes se sitúan en su valor medio. También se observa una asociación significativa y positiva para aquellos que están estudiando, están incapacitados para

trabajar o se dedican a las labores del hogar, es decir, aquellos que se catalogan como inactivos con el hábito de caminar a diario, teniendo en cuenta que la categoría de referencia es estar empleado.

En cambio, quienes pertenecen a un hogar cuyos ingresos mensuales netos no superan los 970 euros tienen una probabilidad de caminar todos los días en relación a la probabilidad de no caminar a diario $1/0,69=1,45$ veces mayor que quienes pertenecen a hogares cuyos ingresos mensuales netos superan los 3280 euros. El efecto marginal de pertenecer a un hogar con un nivel de ingresos mayor de 3280 euros sobre la probabilidad ajustada de caminar toma un valor de $-0,09$, considerando que el resto de variables independientes se sitúan en su valor medio. Es decir hay una asociación negativa entre el nivel de ingresos y la actividad de caminar todos los días, lo que conduce a determinar que es un bien inferior.

Una posible explicación a estos resultados es que si bien caminar todos los días no tiene un coste explícito asociado, sí que el tiempo que requiere caminar todos los días tiene un coste de oportunidad que lógicamente es mayor para quienes tienen mayores ingresos y/o quienes están empleados. Por el contrario, teniendo en cuenta el nivel de estudios, la estimación muestra que no hay ningún tipo de significatividad asociada entre caminar todos los días y el nivel de estudios, una vez controlados el resto de factores.

En lo referido a las variables demográficas, se observa que únicamente el sexo muestra relación significativa con caminar diariamente, una vez que el resto de factores son controlados. Dicha asociación es negativa, por lo que la probabilidad relativa de que un hombre camine es $1/0,88=1,13$ veces mayor que la de una mujer. El efecto marginal de ser una mujer sobre la probabilidad de caminar diariamente toma un valor de $-0,03$. Es plausible pensar que esta relación negativa puede estar ligada al mayor coste de oportunidad en términos de tiempo que tienen las mujeres, pues en la sociedad actual sigue siendo la mujer la principal encargada de las labores domésticas y del cuidado de los hijos. No obstante, esta observación requiere mayor investigación porque el número de menores en el hogar no afecta de forma significativa.

Asimismo, se observa que dentro del abanico de enfermedades consideradas en el análisis, únicamente muestran significatividad el padecer o haber padecido artrosis y algún tipo de enfermedad mental, tal como depresión y ansiedad. En ambas se observa

una asociación negativa: la probabilidad de caminar es $1/0,78=1,28$ veces mayor para aquellos que padecieron o padecen alguna enfermedad o problema mental. Por otro lado, el efecto marginal de padecer o haber padecido artrosis sobre la probabilidad ajustada de caminar, siempre y cuando el resto de variables independientes se mantengan en su valor medio, es $-0,03$. Tras observar la información obtenida, podemos afirmar que existe una menor concienciación sobre los efectos beneficiosos de caminar diariamente por parte de aquellas personas que padecen o han padecido alguno de los problemas de salud tratados en el estudio. Teniendo en cuenta el índice de masa corporal, el análisis econométrico muestra que aquellas personas cuyo peso sea normal recoge una probabilidad de caminar a diario es $1,18$ veces superior que la de una persona que sufra obesidad. El valor absoluto de los efectos marginales sobre la probabilidad ajustada de caminar, en lo referido al índice, van disminuyendo conforme aumenta éste índice de masa corporal. La estimación muestra que no hay significatividad existente del estado de salud auto-percibido por el individuo durante el último año. Para acabar el bloque de variables ligadas a la salud, la estimación muestra que únicamente existe relación, significativa al 5%, entre caminar diariamente y el consumo diario de fruta. Dicha asociación es positiva y, si el resto de factores están controlados, observamos que la probabilidad relativa de caminar diariamente si se consume fruta diaria es $1,20$ veces superior que si no se consume fruta.

Como era esperable, ser sedentario en el trabajo y en el ocio está ligado a no caminar todos los días. Dicha afirmación se verifica en la estimación, en la cual se observa que la probabilidad de caminar diariamente de una persona que no es sedentaria en el ocio es $1/0,64=1,56$ veces mayor que la de una persona sedentaria durante el tiempo de ocio. El mismo patrón es observado en el sedentarismo durante el tiempo de trabajo, puesto que la probabilidad de que una persona no sedentaria en el trabajo camine diariamente es $1/0,63=1,58$ veces mayor que la de una persona sedentaria durante el tiempo de trabajo. El efecto marginal de ser sedentario en el ocio sobre la probabilidad ajustada de caminar es $-0,10$, considerando que el resto de variables independientes se sitúan en su valor medio. Igualmente sucede con el sedentarismo en el trabajo, cuyo efecto marginal sobre la probabilidad ajustada de caminar, tal y como muestra la estimación, toma un valor de $-0,11$.

Para validar el modelo se hace uso del test Hosmer-Lemeshow que compara la frecuencia de la variable dependiente observada en la muestra con probabilidad ajustada

dentro de subgrupos de observaciones, siendo el número de subgrupos considerado habitualmente 4 o 10. La hipótesis nula no es rechazada ni considerando 4 ni 10 grupos, lo que indica que no hay evidencia de especificación errónea (ver tabla 4.6).

Tabla 4.6. Test Hosmer-Lemeshow

Con 4 subgrupos

Logistic model for caminartodosdias, goodness-of-fit test

F(3,15111) =	0.43
Prob > F =	0.7301

Con 10 subgrupos:

Logistic model for caminartodosdias, goodness-of-fit test

F(9,15105) =	0.52
Prob > F =	0.8601

No obstante hay que ser cautelosos con los resultados de este estudio. Pueden existir variables omitidas ligadas al individuo en sí, como factores genéticos, o relacionadas con el entorno físico, como aceras más o menos anchas, con mayores o menores barreras arquitectónicas, que influyan en el hábito de caminar todos los días y que no han sido consideradas en este análisis por no disponer de información sobre las mismas.

5.- Conclusiones

El objetivo de este estudio ha sido identificar los factores relacionados con el hábito de caminar todos los días en la población residente en España. En el año 2014 este hábito tan sólo está extendido entre el 51% de la población y sus efectos beneficiosos en términos de salud indican la conveniencia de subir esta proporción.

El análisis llevado a cabo pone de relieve, en primer lugar, que aquellas personas que están trabajando tienen un menor ratio de probabilidad de caminar diariamente sobre no caminar frente a aquellas personas desempleadas o inactivas. Adicionalmente, aquellos que presentan unos ingresos mayores también tienen un ratio menor de

probabilidad de caminar diariamente en comparación a aquellos cuyos ingresos son menores. Ambos sucesos pueden estar relacionados con el hecho de que caminar a diario, si bien no tiene costes explícitos, sí tiene un coste de oportunidad en términos de tiempo.

En segundo lugar, si bien la OMS afirma que realizar actividad física diaria de cualquier índole se traduce en la obtención de múltiples beneficios físicos y mentales, el análisis econométrico muestra que aquellas personas que sufren o han sufrido algún tipo de enfermedad, bien no muestran ningún tipo de asociación con el hábito de vida saludable de caminar a diario (en el caso de problemas cardíacos, diabetes, colesterol elevado y tensión alta), o bien incluso muestran una relación negativa (en el caso de problemas mentales y de artrosis). Dicho de otro modo, los beneficios de caminar no son percibidos por las personas que potencialmente más lo necesitan. Éste mismo patrón se observa en aquellas personas que sufren obesidad. Aquellos individuos que padecen obesidad encontrarían evidentes efectos beneficiosos para su salud si caminasen diariamente, ya que realizarían una actividad física que les ayudaría a reducir su peso, a aumentar su resistencia cardiopulmonar y reducirían el daño a sus articulaciones a causa de su peso.

Sería recomendable que la administración acometiera medidas con el objetivo final de concienciar a la población sobre los efectos beneficiosos de caminar y extender dicho hábito. Por un lado, la construcción de entornos en los que resulte fácil y/o atractivo caminar, tal y como son aceras suficientemente anchas, paseos peatonales en las grandes ciudades, o un mayor número de zonas verdes, como parques o reservas naturales, puede estimular el caminar a diario. También podría considerarse la publicidad masiva, utilizando la prensa, la televisión y las redes sociales, acerca de todos los efectos saludables de caminar con asiduidad. Finalmente, las actividades propulsadas por los ayuntamientos locales y por las entidades sociales, tal y como son las marchas senderistas y las carreras solidarias, también pueden hacer que las personas perciban el hecho de caminar como una actividad de ocio. Ciñéndonos a las autoridades sanitarias, éstas deberían ejercer una mayor presión sobre aquellos colectivos que, por temas de salud, caminar a diario está muy recomendado.

Para finalizar, remarcar que dicho estudio es limitado pues se carece de información acerca de las condiciones medioambientales que rodean al individuo así como si caminar es percibido como modo de transporte o como actividad de ocio.

Bibliografía

- Abu-Omar K1, Rütten A. 2008 Relation of leisure time, occupational, domestic, and commuting physical activity to health indicators in Europe. *Preventive Medicine*. 47(3), 319-23.
- Adams, J., 2010. Prevalence and socio-demographic correlates of “active transport” in the UK: analysis of the UK time use survey 2005. *Preventive Medicine* 50, 199–203.
- Azmia, D. I, Karim, H. A., Amin, M.Z.M., 2012. Comparing the Walking Behaviour between Urban and Rural Residents. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 68, 406 – 416.
- Beenackers, M.A., Kamphuis, C.B.M., Giskes, K., Brug, J., Kunst, A.E., Burdorf, A., van Lenthe, F.J., 2012. Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: a systematic review. *Int. J. Behav. Nutr. Phys.* The international journal behavioral nutrition and physical activity.
- Böcker, L., van Amen, P., Helbich, M., 2016. Elderly travel frequencies and transport mode choices in Greater Rotterdam, the Netherlands. *Transportation* 1–22.
- Cameron, A., Trivedi, P. 2009. *Microeconometrics using Stata*. Stata Press.
- Cerin, E., Leslie, E., 2008. How socio-economic status contributes to participation in leisure-time physical activity. *Social Science and Medicine*, 66(12), 2596–2609.
- Gao, J., Helbich, M., Dijst, M., Kamphuis, C.B.M., 2017. Socioeconomic and demographic differences in walking and cycling in the Netherlands: How do these translate into differences in health benefits? *Journal of Transport and Health* 6, 358–365.
- Ghani, F., Rachele, J. N., Washington, S., Turrell, G., 2016. Gender and age differences in walking for transport and recreation: Are the relationships the same in all neighborhoods? *Preventive Medicine Reports*, 4, 75–80.
- Goodman, A., Sahlqvist, S., Ogilvie, D., 2013. Who uses new walking and cycling infrastructure and how? Longitudinal results from the UK iConnect study. *Prev. Med.* 57, 518–524

- Hanson S., Cross J., Jones A., 2016. Promoting physical activity interventions in communities with poor health and socio-economic profiles: A process evaluation of the implementation of a new walking group scheme. *Social Science & Medicine* 169, 77-85.
- Heerinaga, S.G., West, B.T., Berglund, P. A., 2010. *Applied Survey Data Analysis*. Taylor and Francis Group.
- Kamphuis, C.B.M., van Lenthe, F.J., Giskes, K., Huisman, M., Brug, J., Mackenbach, J.P., 2009. Socioeconomic differences in lack of recreational walking among older adults: the role of neighbourhood and individual factors. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. BMC Public Health* Prins et al. *BMC Public Health* (2016) 9 páginas.
- Kwasniewska, M., Kaczmarczyk-Chalas, K., Pikala, M., Broda, Kozakiewicz, K., Pajak, A., Tykarski, A., Zdrojewski, T., Drygas, W., 2010. Socio-demographic and lifestyle correlates of commuting activity in Poland. *Prev. Med.* 50, 257–261.
- Krizek, K.J., Handy, S.L., Forsyth, A., 2009. Explaining changes in walking and bicycling behavior: challenges for transportation research. *Environment and Planning B Planning and Design* 36, 725-740.
- Longo, A., Hutchinson, W.G, Hunter, R.F., Tully M.A., Kee, F., 2015. *Social Science and Medicine* 143, 107-116.
- Nordh, H., Vistad, O.I., Skår, M., Wold, L.C. Bærum, K.M., 2017. Walking as urban outdoor recreation: Public health for everyone. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* 20, 60–66.
- Olabarria, M., Pérez, K., Santamariña-Rubio, E., Novoa, A.M., Racioppi, F., 2013. Health impact of motorised trips that could be replaced by walking. *European Journal of Public Health* 23, 217–222.
- Rachele, J. N., Kavanagh, A. M., Badland, H., Giles-Corti, B., Washington, S., & Turrell, G., 2015. Associations between individual socioeconomic position, neighbourhood disadvantage and transport mode: Baseline results from the HABITAT multilevel study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69, 1217–1223.

- Turrell, G., Haynes, M., Wilson, L.-A., & Giles-Corti, B., 2013. Can the built environment reduce health inequalities? A study of neighbourhood socioeconomic disadvantage and walking for transport. *Health and Place*, 19, 89–98.
- Woodcock, J., Tainio, M., Cheshire, J., O'Brien, O., Goodman, A., 2014. Health effects of the London bicycle sharing system: health impact modelling study. *Br. Med. J.* 348.
- Yang, Y., 2015. Interactions between psychological and environmental characteristics and their impacts on walking. *Journal of Transport & Health* 2 195–198.
- Zhao , C., Nielsen, T.A.S., Olafsson A.S., Carstensen T.A., Meng, X., 2018. Urban form, demographic and socio-economic correlates of walking, cycling, and e-biking: Evidence from eight neighborhoods in Beijing. *Transport Policy* 64, 102–112.
- Cameron & Trivedi, 2009. *Microeconometrics: Methods and Applications*

Webgrafía

- <http://www.ine.es/daco/daco42/bme/c17.pdf>
- <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/DirectoresGenerales/economia/Arc/eco171117.pdf>
- <https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/home.htm>
- http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=resultados&idp=1254735573175

Anexo I:

Variable Dependiente:

- *Caminartodosdias; variable dicotómica; 1=Camina todos los días al menos de 10 minutos seguidos.*

Variables Independientes:

Socioeconómicas:

-Nivel de estudios:

- *ESTUDIOSlevel1; variable dicotómica; 1=No sabe ni leer ni escribir.*
- *ESTUDIOSlevel2; variable dicotómica; 1=Educación primaria incompleta (Ha asistido menos de 5 años a la escuela).*
- *ESTUDIOSlevel3; variable dicotómica; 1=Educación primaria completa.*
- *ESTUDIOSlevel4; variable dicotómica; 1=Primera etapa de Enseñanza Secundaria, con o sin título (2º ESO aprobado, EGB, Bachillerato Elemental).*
- *ESTUDIOSlevel5; variable dicotómica; 1=Estudios de Bachillerato.*
- *ESTUDIOSlevel6; variable dicotómica; 1=Enseñanzas profesionales de grado medio o similares.*
- *ESTUDIOSlevel7; variable dicotómica; 1=Enseñanzas profesionales de grado superior o similares.*
- *ESTUDIOSlevel8; variable dicotómica; 1=Estudios universitarios o equivalentes.*

-Situación laboral:

- *laborallevel1; variable dicotómica; 1=Trabajando.*
- *laborallevel2; variable dicotómica; 1=En desempleo.*
- *laborallevel3; variable dicotómica; 1=Jubilado/a ó prejubilado/a.*
- *laborallevel4; variable dicotómica; 1=Estudiando.*
- *laborallevel5; variable dicotómica; 1=Incapacitado/a para trabajar.*
- *laborallevel6; variable dicotómica; 1=Labores del hogar.*
- *laborallevel7; variable dicotómica; 1=Otros.*

-Ingreso mensual neto del hogar:

- *inghogarlevel1; variable dicotómica; 1=Menos de 970 €.*

- *inghogarlevel2*; variable dicotómica; 1=De 970 a menos de 1400 €.
- *inghogarlevel3*; variable dicotómica; 1=De 1400 a menos de 2040 €.
- *inghogarlevel4*; variable dicotómica; 1=De 2040 a menos de 3280 €.
- *inghogarlevel5*; variable dicotómica; 1=De 3280 € en adelante.

Demográficas:

- *Female*; variable dicotómica; 1=Mujer.
- *EDADa*: Edad.
- *NMENORES*: Número de menores que conforman el núcleo familiar del individuo.

Salud:

-Estado de salud percibido en los últimos 12 meses:

- *G21level1*; variable dicotómica; 1=Muy bueno.
- *G21level2*; variable dicotómica; 1=Bueno.
- *G21level3*; variable dicotómica; 1=Regular.
- *G21level4*; variable dicotómica; 1=Malo.
- *G21level5*; variable dicotómica; 1=Muy malo.

-Hábitos Alimenticios:

- *sifuma*; variable dicotómica; 1=Fuma actualmente.
- *consumoalcohol*: Consumo medio diario de alcohol de lunes a domingo, medido en gramos.
- *frutadiaria*; variable dicotómica; 1=Consume fruta diariamente.
- *verduradiaria*; variable dicotómica; 1=Consume verdura diariamente.

-Problemas de Salud:

- *tension*; variable dicotómica; 1=Ha padecido o padece alguna vez tensión alta.
- *corazon*; variable dicotómica; 1=Ha padecido alguna enfermedad de corazón (infarto, angina de pecho u otras enfermedades cardiovasculares).
- *varices*; variable dicotómica; 1= Ha padecido o padece varices.
- *artrosis*; variable dicotómica; 1= Ha padecido o padece artrosis.
- *diabetes*; variable dicotómica; 1= Ha padecido o padece diabetes.
- *colesterol*; variable dicotómica; 1= Ha padecido o padece colesterol alto.

- *mental; variable dicotómica; 1= Ha padecido o padece alguna enfermedad mental (depresión, ansiedad u otras).*

-Sedentarismo:

- *sedentarioocio; variable dicotómica; 1=El tiempo libre es ocupado de forma sedentaria, sin hacer ejercicio alguno.*

- *sedentariotrabajo; variable dicotómica; 1=La actividad principal de su trabajo y, por lo tanto, la mayor parte de su jornada laboral, la realiza sentado.*

-Índice de Masa Corporal:

- *masacorporallevel1; variable dicotómica; 1=Peso insuficiente.*
- *masacorporallevel2; variable dicotómica; 1=Normopeso.*
- *masacorporallevel3; variable dicotómica; 1=Sobrepeso.*
- *masacorporallevel4; variable dicotómica; 1=Obesidad.*

Entorno:

-Comunidad Autónoma de Residencia:

- *CCAAlevel1; variable dicotómica; 1=Andalucía*
- *CCAAlevel2; variable dicotómica; 1=Aragón*
- *CCAAlevel3; variable dicotómica; 1=Asturias, Principado de*
- *CCAAlevel4; variable dicotómica; 1=Baleares, Islas*
- *CCAAlevel5; variable dicotómica; 1=Canarias*
- *CCAAlevel6; variable dicotómica; 1=Cantabria*
- *CCAAlevel7; variable dicotómica; 1=Castilla y León*
- *CCAAlevel8; variable dicotómica; 1=Castilla-La Mancha*
- *CCAAlevel9; variable dicotómica; 1=Cataluña.*
- *CCAAlevel10; variable dicotómica; 1=Comunidad Valenciana*
- *CCAAlevel11; variable dicotómica; 1=Extremadura*
- *CCAAlevel12; variable dicotómica; 1=Galicia*
- *CCAAlevel13; variable dicotómica; 1=Madrid, Comunidad de*
- *CCAAlevel14; variable dicotómica; 1=Murcia, Región de*
- *CCAAlevel15; variable dicotómica; 1=Navarra, Comunidad foral*
- *CCAAlevel16; variable dicotómica; 1=País Vasco*

- *CCAAlevel17; variable dicotómica; 1=Rioja, La*
- *CCAAlevel18; variable dicotómica; 1=Ceuta*
- *CCAAlevel19; variable dicotómica; 1=Melilla*

-Municipio

- *rural; variable dicotómica; 1=El municipio donde reside en individuo tiene una población menor a 10.000 habitantes.*

Anexo II:

Socioeconómicas

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar diariamente y el nivel de estudios.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,625
Number of PSUs	=	19,625	Population size	=	34,516,753
			Design df	=	19,618

		ESTUD			
RECODE of dias10 (RECODE of T113)		2	3	4	5
> 6		7	8	9	Total
<hr/>					
> 0		.01	.0608	.1681	.2482
> .1306		.0842	.0888	.2093	.1
		(.0014)	(.0028)	(.0046)	(.0056)
> .0045)		(.0037)	(.0035)	(.005)	
		[.0076,.0131]	[.0556,.0665]	[.1593,.1773]	[.2374,.2593]
> .1397]		[.0773,.0917]	[.0821,.0959]	[.1997,.2192]	
<hr/>					
> 1		.006	.0628	.1948	.2423
> .1497		.0652	.0813	.1978	.1
		(.0011)	(.0028)	(.0047)	(.0054)
> .0045)		(.003)	(.0033)	(.0047)	
		[.0042,.0086]	[.0575,.0686]	[.1859,.2041]	[.2318,.2531]
> .1587]		[.0596,.0712]	[.0751,.0881]	[.1887,.2073]	
<hr/>					
Total		.008	.0618	.1818	.2452
> .1404		.0745	.085	.2034	.1
		(8.8e-04)	(.002)	(.0033)	(.0039)
> .0032)		(.0024)	(.0024)	(.0034)	
		[.0064,.0099]	[.0581,.0659]	[.1755,.1883]	[.2376,.2529]
> .1467]		[.07,.0792]	[.0803,.0898]	[.1968,.2102]	
<hr/>					
Key: row proportion					
(linearized standard error of row proportion)					
[95% confidence interval for row proportion]					
<hr/>					
Pearson:					
Uncorrected	chi2(7)	=	72.8456		
Design-based	F(6.89, 1.4e+05)	=	6.6475	P =	0.0000

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar diariamente y la situación laboral actual.

Number of strata = 7
 Number of PSUs = 19,625

Number of obs = 19,625
 Population size = 34,516,753
 Design df = 19,618

					All_1
RECODE of dias10 (RECODE of T113)	1	2	3	4	
5	6	7	Total		
0	.5373	.1483	.1193	.0935	
> .0153	.0831 (.0063)	.0032 (.0047)	1 (.0035)	(.0043)	(
> .0015)	(.0035)	(7.7e-04)			
> .0185]	[.5248,.5497]	[.1393,.1579]	[.1127,.1263]	[.0854,.1024]	[.0126,
	[.0764,.0903]	[.002,.0051]			
1	.4434	.1763	.1845	.0998	
> .0138	.0793 (.0061)	.0028 (.0049)	1 (.0041)	(.0043)	(
> .0013)	(.0033)	(7.4e-04)			
> .0167]	[.4316,.4554]	[.1669,.1862]	[.1766,.1927]	[.0917,.1086]	[.0114,
	[.0732,.086]	[.0017,.0047]			
Total	.4892	.1627	.1527	.0968	
> .0145	.0812 (.0044)	.003 (.0034)	1 (.0027)	(.0031)	
> (.001)	(.0024)	(5.3e-04)			
> .0166]	[.4806,.4978]	[.1561,.1695]	[.1475,.1581]	[.0909,.1029]	[.0127,
	[.0766,.086]	[.0021,.0042]			
Key: row proportion (linearized standard error of row proportion) [95% confidence interval for row proportion]					
Pearson:					
Uncorrected	chi2(6)	-	252.1078		
Design-based	F(5.76, 1.1e+05)	-	26.1423	P = 0.0000	

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar diariamente y los ingresos mensuales netos.

Number of strata = 7
Number of PSUs = 15,645

Number of obs = 15,645
Population size = 27,468,655
Design df = 15,638

RECODE of dias10 (RECODE of T113)		RECODE of D26			
		1	2	3	4
Total					
0	.2181	.2322	.2613	.1939	
.0944	1				
	(.0059)	(.0059)	(.0062)	(.0056)	(
.0042)					
	[.2068,.2298]	[.2207,.244]	[.2494,.2737]	[.1833,.2051]	[.0865
.103]					
1	.2422	.2245	.2782	.1755	
.0796	1				
	(.0058)	(.0057)	(.0062)	(.0052)	(
.0037)					
	[.2311,.2537]	[.2135,.2359]	[.2662,.2905]	[.1656,.1859]	[.0726,
.0872]					
Total	.2304	.2282	.27	.1845	
.0869	1				
	(.0041)	(.0041)	(.0044)	(.0038)	(
.0028)					
	[.2225,.2386]	[.2203,.2364]	[.2614,.2786]	[.1772,.1921]	[.0815,
.0925]					
Key: row proportion (linearized standard error of row proportion) [95% confidence interval for row proportion]					
Pearson:					
Uncorrected	chi2(4)	=	32.0439		
Design-based	F(4.00, 62539.55)	=	5.2783	P = 0.0003	

Demográficas

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar diariamente y el sexo.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,625
Number of PSUs	=	19,625	Population size	=	34,516,753
			Design df	=	19,618

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of SEX0a		Total
	0	1	
0	.4848 (.0063) [.4724,.4973]	.5152 (.0063) [.5027,.5276]	1
1	.5173 (.0061) [.5053,.5293]	.4827 (.0061) [.4707,.4947]	1
Total	.5015 (.0044) [.4928,.5101]	.4985 (.0044) [.4899,.5072]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 20.6655
Design-based F(1, 19618) = 13.5617 P = 0.0002

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y la edad.

0: caminartodosdias = 0
1: caminartodosdias = 1

Over	Linearized			
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
EDADa				
0	44.31122	.209747	43.9001	44.72234
1	45.75813	.2175494	45.33172	46.18455

Mean	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
(1)	1.446914	.3023605	4.79	0.000	.8542614	2.039566

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y en número de menores en el hogar.

0: caminartodosdias = 0
1: caminartodosdias = 1

Over	Linearized			
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
NMENORES				
0	.4956579	.0097749	.4764983	.5148176
1	.4290915	.0093185	.4108264	.4473567

Mean	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
(1)	-.0665664	.0135113	-4.93	0.000	-.0930497	-.0400831

Salud

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y el estado de salud auto-percibido.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,625
Number of PSUs	=	19,625	Population size	=	34,516,753
			Design df	=	19,618

```

>
RECODE of
dias10
(RECODE
of T113)
> 5
Total
G21
1 2 3 4
>
> 0 .2194 .5499 .1859 .0367
> .0081 1 (.0054) (.0063) (.0048) (.0023)
> (.001) [.209,.2302] [.5375,.5623] [.1766,.1956] [.0324,.0416] [.0063,
> .0103]
> 1 .2562 .531 .1732 .0314
> .0082 1 (.0056) (.0061) (.0044) (.002) (
> .0011) [.2454,.2673] [.519,.543] [.1647,.182] [.0276,.0356] [.0064,
> .0106]
> Total .2383 .5402 .1794 .034
> .0081 1 (.0039) (.0044) (.0033) (.0015) (7.
> 3e-04) [.2307,.246] [.5316,.5488] [.1731,.1859] [.0311,.0372] [.0068,
> .0097]
>
> Key: row proportion
> (linearized standard error of row proportion)
> [95% confidence interval for row proportion]
>
Pearson:
Uncorrected chi2(4) = 39.7288
Design-based P(3.97, 77906.74) = 6.8523 P = 0.0000

```

Otros hábitos:

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y el consumo de tabaco.

```

Number of strata = 7
Number of PSUs = 19,608
Number of obs = 19,608
Population size = 34,485,831
Design df = 19,601

```

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of fumador (RECODE of V121)		Total
	0	1	
0	.7221 (.0057) [.7108,.7331]	.2779 (.0057) [.2669,.2892]	1
1	.7418 (.0054) [.7311,.7522]	.2582 (.0054) [.2478,.2689]	1
Total	.7322 (.0039) [.7245,.7398]	.2678 (.0039) [.2602,.2755]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected chi2(1) - 9.7200
Design-based P(1, 19601) - 6.3619 p = 0.0117

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y el consumo de alcohol.

0: caminartodosdias = 0
1: caminartodosdias = 1

Over	Linearized			
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
consumoalcoho				
0	5.007814	.118774	4.775006	5.240621
1	5.093627	.1146702	4.868864	5.318391

Mean	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
(1)	.0858138	.1651813	0.52	0.603	-.2379556	.4095832

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y el consumo de fruta diaria.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,610
Number of PSUs	=	19,610	Population size	=	34,490,405
			Design df	=	19,603

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of U120_1		Total
	0	1	
0	.4232 (.0063) [.4108,.4357]	.5768 (.0063) [.5643,.5892]	1
1	.3486 (.006) [.337,.3604]	.6514 (.006) [.6396,.663]	1
Total	.385 (.0044) [.3764,.3936]	.615 (.0044) [.6064,.6236]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:

Uncorrected	chi2(1)	=	115.0230	
Design-based	F(1, 19603)	=	72.7578	P = 0.0000

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y el consumo de verdura diaria.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,605
Number of PSUs	=	19,605	Population size	=	34,483,679
			Design df	=	19,598

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of U120_7		Total
	0	1	
0	.5718 (.0063) [.5595,.584]	.4282 (.0063) [.416,.4405]	1
1	.5303 (.0061) [.5183,.5423]	.4697 (.0061) [.4577,.4817]	1
Total	.5506 (.0044) [.542,.5591]	.4494 (.0044) [.4409,.458]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:

Uncorrected	chi2(1)	=	34.0279	
Design-based	F(1, 19598)	=	22.4167	p = 0.0000

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,597
Number of PSUs	=	19,597	Population size	=	34,471,748
			Design df	=	19,590

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of U120_11		Total
	0	1	
0	.7335 (.0055) [.7226,.7441]	.2665 (.0055) [.2559,.2774]	1
1	.729 (.0054) [.7183,.7394]	.271 (.0054) [.2606,.2817]	1
Total	.7312 (.0038) [.7236,.7387]	.2688 (.0038) [.2613,.2764]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 0.5022
Design-based F(1, 19590) = 0.3397 P = 0.5600

Problemas de salud:

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y padecer o haber padecido tensión elevada.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,585
Number of PSUs	=	19,585	Population size	=	34,445,865
			Design df	=	19,578

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of G25a 1		Total
	0	1	
0	.8239 (.0046) [.8148,.8326]	.1761 (.0046) [.1674,.1852]	1
1	.8147 (.0044) [.806,.8231]	.1853 (.0044) [.1769,.194]	1
Total	.8192 (.0032) [.8129,.8253]	.1808 (.0032) [.1747,.1871]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 2.7892
Design-based F(1, 19578) = 2.1070 P = 0.1466

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y padecer o haber padecido problemas coronarios.

Number of strata = 7
Number of PSUs = 19,609
Number of obs = 19,609
Population size = 34,489,592
Design df = 19,602

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	corazon		Total
	0	1	
0	.9526 (.0026) [.9472,.9575]	.0474 (.0026) [.0425,.0528]	1
1	.9421 (.0026) [.9367,.947]	.0579 (.0026) [.053,.0633]	1
Total	.9472 (.0018) [.9435,.9507]	.0528 (.0018) [.0493,.0565]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 10.8574
Design-based F(1, 19602) = 7.9979 P = 0.0047

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y padecer o haber padecido varices.

Number of strata - 7
 Number of PSUs - 19,582
 Number of obs - 19,582
 Population size - 34,439,058
 Design df - 19,575

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of G25a_6		Total
	0	1	
0	.8701 (.0039) [.8623,.8776]	.1299 (.0039) [.1224,.1377]	1
1	.8779 (.0035) [.8709,.8847]	.1221 (.0035) [.1153,.1291]	1
Total	.8741 (.0026) [.8689,.8792]	.1259 (.0026) [.1208,.1311]	1

Key: row proportion
 (linearized standard error of row proportion)
 [95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
 Uncorrected chi2(1) - 2.6995
 Design-based F(1, 19575) - 2.2064 P = 0.1375

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y padecer o haber padecido artrosis.

Number of strata - 7
 Number of PSUs - 19,613
 Number of obs - 19,613
 Population size - 34,495,691
 Design df - 19,606

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of G25a 5		Total
	0	1	
0	.8695 (.004) [.8614,.8773]	.1305 (.004) [.1227,.1386]	1
1	.8874 (.0035) [.8804,.8942]	.1126 (.0035) [.1058,.1196]	1
Total	.8787 (.0027) [.8734,.8839]	.1213 (.0027) [.1161,.1266]	1

Key: row proportion
 (linearized standard error of row proportion)
 [95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
 Uncorrected chi2(1) - 14.7474
 Design-based F(1, 19606) - 11.2660 P = 0.0008

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y padecer o haber padecido diabetes.

Number of strata = 7 Number of obs = 19,613
 Number of PSUs = 19,613 Population size = 34,493,339
 Design df = 19,606

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of G25a_12		Total
	0	1	
0	.9495 (.0027) [.944,.9545]	.0505 (.0027) [.0455,.056]	1
1	.9468 (.0025) [.9417,.9515]	.0532 (.0025) [.0485,.0583]	1
Total	.9481 (.0018) [.9444,.9516]	.0519 (.0018) [.0484,.0556]	1

Key: row proportion
 (linearized standard error of row proportion)
 [95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
 Uncorrected chi2(1) = 0.7435
 Design-based F(1, 19606) = 0.5543 P = 0.4566

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y padecer o haber padecido colesterol elevado.

Number of strata = 7 Number of obs = 19,579
 Number of PSUs = 19,579 Population size = 34,437,393
 Design df = 19,572

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	RECODE of G25a_15		Total
	0	1	
0	.8326 (.0044) [.8237,.8411]	.1674 (.0044) [.1589,.1763]	1
1	.8265 (.0043) [.8179,.8348]	.1735 (.0043) [.1652,.1821]	1
Total	.8295 (.0031) [.8233,.8354]	.1705 (.0031) [.1646,.1767]	1

Key: row proportion
 (linearized standard error of row proportion)
 [95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
 Uncorrected chi2(1) = 1.2628
 Design-based F(1, 19572) = 0.9548 P = 0.3285

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y padecer o haber padecido alguna enfermedad mental.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,611
Number of PSUs	=	19,611	Population size	=	34,490,775
			Design df	=	19,604

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	mental		Total
	0	1	
0	.8693 (.0043) [.8607,.8775]	.1307 (.0043) [.1225,.1393]	1
1	.9001 (.0034) [.8933,.9065]	.0999 (.0034) [.0935,.1067]	1
Total	.8851 (.0027) [.8796,.8903]	.1149 (.0027) [.1097,.1204]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 45.6792
Design-based F(1, 19604) = 32.5999 p = 0.0000

Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días e índice de masa corporal

Number of strata = 7 Number of obs = 18,961
 Number of PSUs = 18,961 Population size = 33,507,241
 Design df = 18,954

RECODE of IMC	RECODE of dias10 (RECODE of T113)		Total
	0	1	
1	.4372 (.0294) [.3805,.4955]	.5628 (.0294) [.5045,.6195]	1
2	.4785 (.0065) [.4658,.4913]	.5215 (.0065) [.5087,.5342]	1
3	.4839 (.0074) [.4694,.4984]	.5161 (.0074) [.5016,.5306]	1
4	.5306 (.0116) [.5078,.5533]	.4694 (.0116) [.4467,.4922]	1
Total	.4869 (.0045) [.4781,.4956]	.5131 (.0045) [.5044,.5219]	1

Key: row proportion
 (linearized standard error of row proportion)
 [95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
 Uncorrected chi2(3) = 28.4084
 Design-based F(2.99, 56690.73)= 6.1140 P = 0.0004

Sedentarismo:

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y el sedentarismo en el ocio.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,611
Number of PSUs	=	19,611	Population size	=	34,485,085
			Design df	=	19,604

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	T112== 1.0000		Total
	0	1	
0	.6208 (.0061) [.6087,.6328]	.3792 (.0061) [.3672,.3913]	1
1	.7335 (.0054) [.7227,.744]	.2665 (.0054) [.256,.2773]	1
Total	.6786 (.0041) [.6704,.6866]	.3214 (.0041) [.3134,.3296]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected $\chi^2(1)$ = 284.9882
Design-based $F(1, 19604)$ = 186.1675 P = 0.0000

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y el sedentarismo en el trabajo.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,599
Number of PSUs	=	19,599	Population size	=	34,471,650
			Design df	=	19,592

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	T111-- 1.0000		Total
	0	1	
0	.6339 (.0061) [.6219,.6458]	.3661 (.0061) [.3542,.3781]	1
1	.7175 (.0055) [.7065,.7282]	.2825 (.0055) [.2718,.2935]	1
Total	.6767 (.0041) [.6686,.6848]	.3233 (.0041) [.3152,.3314]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected chi2(1) = 156.2409
Design-based F(1, 19592) = 102.1925 p = 0.0000

Entorno

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y la Comunidad Autónoma de residencia.

Number of strata = 7
Number of PSUs = 19,625
Number of obs = 19,625
Population size = 34,516,753
Design df = 19,618

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	CCA						
	5	1	6	2	7	3	4
0	.0485 (.0025) [.0439,.0535]	.2096 (.0058) [.1984,.2211]	.0092 (6.7e-04) [.008,.0106]	.0282 (.0015) [.0254,.0313]	.0414 (.0022) [.0373,.046]	.025 (.0015) [.0223,.028]	.0284 (.0016) [.0254,.0317]
1	.0415 (.0023) [.0372,.0463]	.1407 (.0049) [.1314,.1506]	.0166 (9.3e-04) [.0271,.033]	.0299 (.0015) [.021,.0263]	.0679 (.0027) [.0477,.0571]	.0235 (.0013) [.0194,.025]	.022 (.0014)

Total	.1743	.0291	.0242	.0251
>	.0449	.013	.055	.0449
	(.0038)	(.0011)	(9.9e-04)	(.0011)
>	(.0017)	(5.8e-04)	(.0018)	(.0016)
	[.167, .1819]	[.0271, .0312]	[.0224, .0263]	[.0231, .0273]
>	[.0417, .0483]	[.0119, .0142]	[.0516, .0585]	[.0419, .0481]

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	9	10	11	12
>	13	14	15	16

0	.1827	.0868	.0275	.0554
>	.1036	.0481	.0155	.0451
	(.0053)	(.0039)	(.0014)	(.0028)
>	(.0038)	(.0021)	(8.9e-04)	(.0022)
	[.1725, .1934]	[.0795, .0947]	[.0248, .0303]	[.0501, .0612]
>	[.0963, .1113]	[.0442, .0523]	[.0139, .0174]	[.041, .0495]
1	.1315	.1304	.0212	.0599
>	.1744	.0133	.0122	.0505
	(.0046)	(.0044)	(.0013)	(.0028)
>	(.0044)	(.0011)	(7.5e-04)	(.0023)
	[.1228, .1408]	[.1219, .1393]	[.0187, .024]	[.0547, .0656]
>	[.1658, .1832]	[.0114, .0156]	[.0108, .0138]	[.0462, .0552]
Total	.1565	.1091	.0242	.0577
>	.1398	.0303	.0138	.0479
	(.0035)	(.003)	(9.7e-04)	(.002)
>	(.0029)	(.0011)	(5.8e-04)	(.0016)
	[.1497, .1635]	[.1034, .1151]	[.0224, .0262]	[.054, .0617]
>	[.1343, .1455]	[.0281, .0326]	[.0127, .015]	[.0449, .051]

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	17	18	19	Total
0	.0056	9.8e-04	.0015	1
	(4.5e-04)	(1.8e-04)	(1.6e-04)	
	[.0048, .0065]	[6.8e-04, .0014]	[.0012, .0018]	
1	.0081	.0024	.0017	1
	(4.8e-04)	(2.5e-04)	(1.8e-04)	
	[.0072, .0091]	[.002, .003]	[.0013, .002]	
Total	.0068	.0017	.0016	1
	(3.3e-04)	(1.5e-04)	(1.2e-04)	
	[.0062, .0075]	[.0014, .0021]	[.0013, .0018]	

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:
Uncorrected $\chi^2(18) = 820.5146$
Design-based $F(14.08, 2.8e+05) = 45.6607$ $p = 0.0000$

-Tabla de contingencia y test Chi cuadrado entre caminar todos los días y rural.

Number of strata	=	7	Number of obs	=	19,625
Number of PSUs	=	19,625	Population size	=	34,516,753
			Design df	=	19,618

RECODE of dias10 (RECODE of T113)	rural		Total
	0	1	
0	.7946 (.0041) [.7863,.8025]	.2054 (.0041) [.1975,.2137]	1
1	.7968 (.0039) [.7891,.8043]	.2032 (.0039) [.1957,.2109]	1
Total	.7957 (.002) [.7917,.7997]	.2043 (.002) [.2003,.2083]	1

Key: row proportion
(linearized standard error of row proportion)
[95% confidence interval for row proportion]

Pearson:

Uncorrected	chi2(1)	=	0.1506	
Design-based	F(1, 19618)	=	0.1047	P = 0.7462