

**Burgos-Postigo, S., Iván-Baragaño, I. & Macías, R. (2026).** Influencia del nivel educativo en los niveles de actividad física, la percepción de la salud y el bienestar psicológico de las mujeres españolas: un estudio descriptivo transversal. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 26(3), 255-270

## **Influencia del nivel educativo en los niveles de actividad física, la percepción de la salud y el bienestar psicológico de las mujeres españolas: un estudio descriptivo transversal**

### **Influence of educational level on physical activity, health perception, and psychological well-being among Spanish women: a descriptive cross-sectional study**

### **Influência do Nível Educacional nos Níveis de Atividade Física, na Percepção de Saúde e no Bem-Estar Psicológico das Mulheres Espanholas: Um Estudo Descritivo Transversal**

Burgos-Postigo, Silvia<sup>1</sup>, Iván-Baragaño, Iyán<sup>2</sup>, & Macías, Ricardo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Ciencias del Deporte, Facultad de Medicina Salud y Deportes, Universidad Europea de Madrid, España;* <sup>2</sup>*Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de León, España*

#### **RESUMEN**

El objetivo de este estudio fue analizar la percepción subjetiva sobre los niveles de salud, actividad física y perfil psicológico en mujeres españolas. Además, se pretendió conocer la asociación entre el nivel de estudios y las variables asociadas a la calidad de vida con el fin de identificar patrones y posibles desigualdades que puedan informar el diseño de intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar físico y mental en este grupo poblacional. Mediante un diseño selectivo analítico de corte transversal, fueron recopilados un total de 947 cuestionarios realizados a mujeres españolas. Cada participante respondió a los ítems de 3 test validados (IPAG, GHQ, SF12). Se llevaron a cabo análisis descriptivos, bivariados y multivariados descriptivos mediante modelo de árbol de decisión. Los resultados obtenidos permitieron comprobar la existencia de diferencias en función del nivel de estudios para los ítems SF12-1 ( $p < .001$ ; ES=.16), SF12-2 ( $p < .001$ ; ES=.14), SF12-3 ( $p < .05$ ; ES=.09), SF12-8 ( $p < .001$ ; ES=.15), SF12-10 ( $p < .001$ ; ES=.17), GHQ12-9 ( $p < .05$ ; ES=.10), GHQ12-10 ( $p < .05$ ; ES=.12), IPAQ-1 ( $p < .05$ ; ES=.16), IPAQ-3 ( $p < .005$ ; ES=.26), IPAQ-4 ( $p < .05$ ; ES=.29) e IPAQ-5 ( $p < .05$ ; ES=.18), no pudiendo concluirse la existencia de diferencias para el resto de ítems analizados. Los tamaños del efecto reportados fueron considerados pequeños o moderados. Los resultados obtenidos permitieron concluir la asociación entre el nivel de estudios y las dimensiones analizadas, poniendo de manifiesto la necesidad de incluir el nivel educativo en el diseño de programas de actividad física en mujeres españolas.

**Palabras clave:** nivel educativo, salud autopercebida, población femenina, bienestar psicológico, escalas de medición.

## ABSTRACT

The aim of this study was to analyze the subjective perception of health levels, physical activity, and psychological profile among Spanish women. Furthermore, it sought to examine the association between educational level and variables related to quality of life, in order to identify patterns and potential inequalities that could inform the design of interventions aimed at improving physical and mental well-being in this population group. Using a selective analytical cross-sectional design, a total of 947 questionnaires were collected from Spanish women. Each participant completed three validated tests (IPAQ, GHQ, SF-12). Descriptive, bivariate, and multivariate analyses were performed using a decision tree model. The results revealed the existence of differences according to educational level for the items SF12-1 ( $p<.001$ ;  $ES=.16$ ), SF12-2 ( $p<.001$ ;  $ES=.14$ ), SF12-3 ( $p<.05$ ;  $ES=.09$ ), SF12-8 ( $p<.001$ ;  $ES=.15$ ), SF12-10 ( $p<.001$ ;  $ES=.17$ ), GHQ12-9 ( $p<.05$ ;  $ES=.10$ ), GHQ12-10 ( $p<.05$ ;  $ES=.12$ ), IPAQ-1 ( $p<.05$ ;  $ES=.16$ ), IPAQ-3 ( $p<.005$ ;  $ES=.26$ ), IPAQ-4 ( $p<.05$ ;  $ES=.29$ ), and IPAQ-5 ( $p<.05$ ;  $ES=.18$ ), with no differences being identified for the remaining items analyzed. The reported effect sizes were considered small or moderate. The findings confirmed the association between educational level and the dimensions analyzed, highlighting the need to consider educational level in the design of physical activity programs for Spanish women.

**Keywords:** educational level, self-perceived health, female population, psychological well-being, measurement scales.

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a percepção subjetiva sobre os níveis de saúde, atividade física e perfil psicológico em mulheres espanholas. Além disso, procurou-se conhecer a associação entre o nível de escolaridade e as variáveis relacionadas com a qualidade de vida, a fim de identificar padrões e possíveis desigualdades que possam orientar o desenvolvimento de intervenções destinadas a melhorar o bem-estar físico e mental deste grupo populacional. Com um desenho analítico seletivo e transversal, foram recolhidos um total de 947 questionários de mulheres espanholas. Cada participante respondeu a três testes validados (IPAQ, GHQ, SF-12). Foram realizadas análises descritivas, bivariadas e multivariadas através de um modelo de árvore de decisão. Os resultados permitiram comprovar a existência de diferenças em função do nível de escolaridade para os itens SF12-1 ( $p<.001$ ;  $ES=.16$ ), SF12-2 ( $p<.001$ ;  $ES=.14$ ), SF12-3 ( $p<.05$ ;  $ES=.09$ ), SF12-8 ( $p<.001$ ;  $ES=.15$ ), SF12-10 ( $p<.001$ ;  $ES=.17$ ), GHQ12-9 ( $p<.05$ ;  $ES=.10$ ), GHQ12-10 ( $p<.05$ ;  $ES=.12$ ), IPAQ-1 ( $p<.05$ ;  $ES=.16$ ), IPAQ-3 ( $p<.005$ ;  $ES=.26$ ), IPAQ-4 ( $p<.05$ ;  $ES=.29$ ) e IPAQ-5 ( $p<.05$ ;  $ES=.18$ ), não sendo possível concluir a existência de diferenças para os restantes itens analisados. Os tamanhos do efeito reportados foram considerados pequenos ou moderados. Os resultados permitiram concluir a existência de uma associação entre o nível educacional e as dimensões analisadas, evidenciando a necessidade de incluir o nível de escolaridade no planeamento de programas de atividade física dirigidos às mulheres espanholas.

**Palavras chave:** nível educacional, saúde autopercebida, população feminina, bem-estar psicológico, escalas de medição.

### INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el interés por comprender los factores que influyen en los niveles de actividad física y en el bienestar psicológico ha aumentado considerablemente (Buecker et al., 2021; Lotan et al., 2005; Mang, 2013). La actividad física realizada de forma regular se asocia con múltiples beneficios para la salud física y mental, entre los cuales cabe destacar la mejora de la salud cardiovascular, el menor riesgo de enfermedades metabólicas y la reducción en los síntomas de ansiedad y depresión (Saxena et al., 2005; Tristanco-Celis et al., 2025; Warburton & Bredin, 2017). No obstante, existen diversos condicionantes sobre la participación en actividades físicas y la percepción subjetiva de la propia salud (García et al., 2022; Kaleta et al., 2009; Wei et al., 2025). Este aspecto, subraya la necesidad de analizar la importancia de diferentes variables como el nivel de estudios o aspectos sociodemográficos de cara a analizar los diferentes comportamientos y percepciones frente a la actividad física y la salud.

La salud es un componente fundamental del bienestar humano, y en el caso de las mujeres, diferentes investigaciones señalan que su mantenimiento y mejora dependen de la adopción de hábitos saludables que influyan positivamente en todos los aspectos de su vida. La salud, por lo tanto, se define como la adopción de conductas que influyen positivamente en el bienestar físico, mental y social (Davidson et al., 2011; Pacesova et al., 2018). A lo largo de las últimas décadas, se ha incrementado la conciencia sobre la importancia de la salud física, mental y emocional, especialmente en la población femenina. Diversos estudios se han centrado en comprender el abordaje saludable de las mujeres en diferentes etapas de la vida, como la adolescencia, la edad adulta y la menopausia (Biernat & Piątkowska, 2018; Peeters et al., 2019). En el caso de las mujeres, debido a factores biológicos, sociales y culturales, pueden enfrentar riesgos específicos para su salud, los cuales se pueden minimizar o prevenir mediante la implementación de hábitos saludables (Armstrong et al., 2024; Lee, 1999; Peters et al., 2016).

La realización de ejercicio físico de forma regular es uno de los pilares fundamentales en la promoción de la salud en las mujeres, ofreciendo múltiples beneficios. Entre los diversos beneficios, en primer lugar, se puede entender la actividad física como medio para contribuir a mantener un peso saludable, lo que reduce el riesgo de sufrir enfermedades metabólicas como la diabetes tipo 2 y la hipertensión (Codella et al., 2024; Gaesser & Angadi, 2021). En segundo lugar, la actividad física conlleva una mejora de la salud ósea, lo que es especialmente relevante para las mujeres postmenopáusicas, quienes tienen un mayor riesgo de desarrollar osteoporosis debido a la disminución de los niveles de estrógeno (Gombarčíková et al., 2025; Sabo et al., 2004). Además, el ejercicio físico también promueve la salud muscular, aumentando la fuerza y la resistencia, lo que es importante para prevenir caídas y mejorar la calidad de vida en la vejez (Marcos-Pardo et al., 2024; Zhong et al., 2024).

En el contexto de la población femenina, diversas investigaciones han señalado que las mujeres tienden a presentar niveles de actividad física inferiores a los de los hombres, y que esta diferencia puede estar modulada por diferentes factores sociales y culturales, como el acceso a la educación, la carga de trabajo doméstico y la percepción de seguridad en los entornos para la práctica deportiva (Guthold et al., 2018; Moreno & Johnston, 2014). Por ello, conocer los hábitos saludables relacionados con la práctica de actividad física en este segmento poblacional se antoja primordial.

Además de los beneficios físicos, el ejercicio tiene un impacto positivo en la salud mental. Diversos estudios han demostrado que la actividad física regular reduce los síntomas de ansiedad y depresión, mejora el estado de ánimo y aumenta la autoestima (Fossati et al., 2021; Singh et al., 2023). De igual forma, el ejercicio promueve la liberación de endorfinas, neurotransmisores que generan una sensación de bienestar y felicidad, lo que ayuda a las mujeres a lidiar con el estrés y las tensiones cotidianas (Shavaisi et al., 2024; Sran et al., 2021). En la misma línea, también se ha comprobado que el ejercicio tiene efectos positivos en la calidad del sueño, lo cual es crucial para la recuperación física y mental (Wang & Boros, 2021; Zhou et al., 2025). Además, la salud autopercebida y el perfil psicológico de las mujeres también pueden verse influenciados por factores como el nivel educativo o la formación académica, relacionándose, a su vez, con una mayor conciencia sobre la salud y una mejor capacidad para gestionar el estrés y otros desafíos psicológicos (Matud et al., 2019; Pinquart & Sörensen, 2001).

A pesar de estas evidencias, podemos considerar que todavía en la actualidad existe una escasez de estudios que analicen de manera conjunta la relación entre el nivel de estudios, los niveles de actividad física, la salud autopercebida y el perfil psicológico en mujeres españolas. Por todo lo anterior, el objetivo de este estudio fue analizar la percepción subjetiva sobre los niveles de salud, actividad física y perfil psicológico en mujeres españolas. De forma posterior, se pretendió conocer la asociación entre el nivel de estudios y las variables asociadas a la calidad de vida con el fin de identificar patrones y posibles desigualdades que puedan informar el diseño de intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar físico y mental en este grupo poblacional.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### *Diseño de investigación*

Los niveles de actividad física, salud autopercebida y bienestar psicológico fueron evaluados mediante un diseño transversal descriptivo con alcance correlacional (Ato et al., 2013)

### *Participantes*

Las participantes fueron seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia garantizando la diversidad de edad, nivel educativo y factores sociodemográficos relevantes. Los criterios de inclusión fueron: ser mujer mayor de edad y residente en España. No se consideraron criterios de exclusión al tratarse de un diseño transversal. En total, se llevaron a cabo 947 encuestas de las cuales fueron excluidas 186 por encontrarse incompletas. La muestra final consistió en 761 encuestas ( $n=761$ ), representando una tasa válida de respuesta del 80,3%. La edad media de las participantes en el estudio fue de 44,6 años  $\pm$  10,2 años (Rango = 22 – 68 años). Este tamaño muestral aseguró un nivel de confianza al 99% y un margen de error del 5% sobre la población total.

El estudio se realizó conforme a los principios éticos de la Declaración de Helsinki (Bošnjak, 2001) y la normativa internacional para la investigación con seres humanos, siguiendo las Normas de Ética en Ciencias del Deporte y del Ejercicio propuestas por Harriss et al. (2019). Los datos empleados no incluyeron datos personales siguiendo lo establecido en la Ley Orgánica 3/2018.

### *Instrumentos*

Las variables analizadas en este trabajo consistieron en las escalas de medición de los siguientes cuestionarios estandarizados para evaluar:

- Nivel de actividad física. Se utilizó el cuestionario IPAQ (International Physical Activity Questionnaire), desarrollado por Craig et al. (2003) y demostrada su validez y fiabilidad en población española (Román-Viñas et al., 2010) que mide el nivel de actividad física de una persona en distintos ámbitos de su vida. Evalúa la frecuencia, duración e intensidad de la actividad física realizada en los últimos 7 días, evalúa patrones de actividad física y su relación con la salud.
- Salud autopercebida. Se utilizó el cuestionario SF-12 (Short Form-12 Health Survey), desarrollado y validado por Ware et al. (1996) y mostrada su validez en población española (Vilagut et al., 2008), que mide la calidad de vida relacionada con la salud (es una versión reducida del SF-36) y evalúa el estado de salud percibido por la persona en las últimas 4 semanas, a través de una escala de autoinforme. Evalúa dos grandes componentes de la salud: Componente físico (PCS, Physical Component Summary) y Componente mental (MCS, Mental Component Summary)
- Bienestar psicológico. Se utilizó el cuestionario GHQ (General Health Questionnaire), desarrollado por Goldberg (1972) y demostrada su validez y estructura factorial en población española (Sánchez-López et al., 2008) que mide el bienestar psicológico y la salud mental en población general, evalúa factores como satisfacción con la vida, estado emocional y niveles de estrés.

## Asociación entre nivel educativo y salud en mujeres españolas

Las variables analizadas en este estudio se presentan a modo de resumen en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Variables analizadas en el estudio.*

| Test                            | Código         | Descripción del ítem                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Test - SF12</b>              | Test - SF12-1  | En general usted diría que su salud es                                                                                                                                               |
|                                 | Test - SF12-2  | Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora                                                                             |
|                                 | Test - SF12-3  | Subir varios pisos por la escalera                                                                                                                                                   |
|                                 | Test - SF12-4  | ¿Hizo menos ejercicio del que hubiera querido hacer?                                                                                                                                 |
|                                 | Test - SF12-5  | ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?                                                                                               |
|                                 | Test - SF12-6  | ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por un problema emocional?                                                                                                               |
|                                 | Test - SF12-7  | ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?                                                                 |
|                                 | Test - SF12-8  | Durante las cuatro últimas semanas ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual?(incluido el trabajo fuera de casa)                                               |
|                                 | Test - SF12-9  | ¿Se sintió calmada y tranquila?                                                                                                                                                      |
|                                 | Test - SF12-10 | ¿Tuvo mucha energía?                                                                                                                                                                 |
|                                 | Test - SF12-11 | ¿Se sintió desanimada y triste?                                                                                                                                                      |
|                                 | Test - SF12-12 | Durante las 4 últimas semanas, ¿Con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales? (Como visitar a los amigos o familiares) |
| <b>Test - IPAQ</b>              | Test - IPAQ-1  | Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?       |
|                                 | Test - IPAQ-2  | Habitualmente ¿Cuántas horas en total dedicó a una actividad intensa en uno de esos días? (Indique cuantas horas o minutos dedicó, o si no está seguro)                              |
|                                 | Test - IPAQ-3  | Durante los últimos 7 días ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar.  |
|                                 | Test - IPAQ-4  | Habitualmente ¿Cuántas horas en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días? (Indique en minutos)                                                               |
|                                 | Test - IPAQ-5  | Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?                                                                                                |
|                                 | Test - IPAQ-6  | Habitualmente en total ¿Cuánto tiempo en dedicó a caminar en uno de esos días? (Indique en minutos)                                                                                  |
|                                 | Test - IPAQ-7  | Durante los Últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo pasó sentado en un un día hábil? (Indique en horas)                                                                                       |
| <b>TEST - GHQ-12 (GOLDBERG)</b> | GHQ_12_1       | ¿Ha podido concentrarse bien en lo que hace?                                                                                                                                         |
|                                 | GHQ_12_2       | ¿Sus preocupaciones le han hecho perder mucho sueño?                                                                                                                                 |
|                                 | GHQ_12_3       | ¿Ha sentido que está jugando un papel útil en la vida?                                                                                                                               |
|                                 | GHQ_12_4       | ¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?                                                                                                                                            |
|                                 | GHQ_12_5       | ¿Se ha sentido constantemente agobiada y en tensión?                                                                                                                                 |
|                                 | GHQ_12_6       | ¿Ha sentido que no puede superar sus dificultades?                                                                                                                                   |
|                                 | GHQ_12_7       | ¿Ha sido capaz de disfrutar sus actividades normales de cada día?                                                                                                                    |
|                                 | GHQ_12_8       | ¿Ha sido capaz de hacer frente a sus problemas?                                                                                                                                      |
|                                 | GHQ_12_9       | ¿Se ha sentido poco feliz y deprimida?                                                                                                                                               |
|                                 | GHQ_12_10      | ¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?                                                                                                                          |
|                                 | GHQ_12_11      | ¿Se siente razonablemente feliz considerando todas las circunstancias?                                                                                                               |

### Procedimiento

Las participantes después de leer detenidamente el protocolo y firmar el consentimiento informado, completaron los cuestionarios estandarizados en el siguiente orden

- El cuestionario IPAQ
- El cuestionario SF-12
- El cuestionario GHQ

La recolección de datos se realizó en una única sesión, se llevó a cabo en diferentes espacios comunitarios y educativos (centros universitarios, instalaciones deportivas y asociaciones locales), asegurando condiciones homogéneas para todas las participantes. Todas las participantes en este estudio completaron el cuestionario de forma presencial acompañadas por uno de los investigadores del estudio, que aclaró cualquier duda durante la realización del estudio.

El procedimiento fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Europea de Madrid (CIPI/19/124) y se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki.

#### *Análisis estadístico*

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo y bivariado entre el nivel de estudios y los test SF-12 y GHQ. La hipótesis de independencia fue evaluada mediante el procedimiento de tablas de contingencia y el estadístico Chi-Cuadrado ( $\chi^2$ ). El nivel de significación se tomó en  $p < .05$  y el tamaño del efecto fue calculado a partir del coeficiente de contingencia considerado como small ( $ES = .10$ ), medium ( $ES = .30$ ) and large ( $ES = .50$ ) (Gravetter & Wallnau, 2007). Las diferencias entre ambos grupos para los diferentes ítems del test IPAQ fueron evaluadas mediante la prueba U de Mann Whitney, previamente evaluada la normalidad y homocedasticidad de ambos grupos de forma independiente a partir de la prueba Kolgomorov-Smirnof y Levené respectivamente con un nivel de significación  $p < .05$  (tabla 2). El tamaño del efecto fue calculado a partir del estadístico  $d$  de Cohen.

**Tabla 2**

*Significación estadística de la prueba Kolgomorov-Smirnof y Levene de comprobación de normalidad y homocedasticidad.*

| Variable | Kolgomorov-Smirnof (p-valor) | Levene Test (p-valor) |
|----------|------------------------------|-----------------------|
| IPAQ 1   | < .001                       | 0.993                 |
| IPAQ 2   | < .001                       | 0.545                 |
| IPAQ 3   | < .001                       | 0.612                 |
| IPAQ 4   | < .001                       | < .001                |
| IPAQ 4   | < .001                       | 0.004                 |
| IPAQ 6   | < .001                       | 0.674                 |
| IPAQ 7   | < .001                       | 0.583                 |

Por último, y con el objetivo de conocer la influencia a nivel multivariado con el tipo de estudios, se realizó un análisis de árbol de decisión descriptivo (i.e. el árbol de decisión no se entrenó y evaluó como un modelo predictivo, sino descriptivo). La muestra presentada en el árbol de decisión fue del 100%, el método de crecimiento del árbol fue CHAID (Chi Square Automatic Interaction Detection). Para el crecimiento del árbol se estableció una profundidad máxima de 4 niveles y un número mínimo de observaciones de 100 y 50 para los nodos padre y terminal, respectivamente.

## **RESULTADOS**

En la tabla 3, se presentan los resultados bivariados en función del nivel de estudios para el test SF. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en 5 de los 12 ítems analizados. En líneas generales, se observó que la frecuencia relativa en favor de la categoría No estudios superiores fue mayor en aquellas categorías asociadas a una menor salud autopercebida.

## Asociación entre nivel educativo y salud en mujeres españolas

**Tabla 3**

*Diferencias en el test SF en función del nivel de estudios.*

|                | Categoría             | No Estudios Superiores<br>(n=146, 19,2%) | Estudios Superiores<br>(n=615, 80,8%) |                        |
|----------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| <b>SF12-1</b>  | Mala                  | 3 (50.0%)                                | 3 (50.0%)                             | <b>p&lt;.001 [.16]</b> |
|                | Regular               | 20 (37.74%)                              | 33 (62.26%)                           |                        |
|                | Buena                 | 63 (20.79%)                              | 240 (79.21%)                          |                        |
|                | Muy buena             | 42 (14.14%)                              | 255 (85.86%)                          |                        |
|                | Excelente             | 18 (17.65%)                              | 84 (82.35%)                           |                        |
| <b>SF12-2</b>  | Sí, me limita mucho   | 9 (60.0%)                                | 6 (40.0%)                             | <b>p&lt;.001 [.14]</b> |
|                | Sí, me limita un poco | 12 (18.18%)                              | 54 (81.82%)                           |                        |
|                | No, no me limita nada | 125 (18.38%)                             | 555 (81.62%)                          |                        |
| <b>SF12-3</b>  | Sí, me limita mucho   | 6 (42.86%)                               | 8 (57.14%)                            | <b>p&lt;.05 [.09]</b>  |
|                | Sí, me limita un poco | 30 (22.9%)                               | 101 (77.1%)                           |                        |
|                | No, no me limita nada | 110 (17.86%)                             | 506 (82.14%)                          |                        |
| <b>SF12-4</b>  | Sí                    | 113 (19.65%)                             | 462 (80.35%)                          | p=.63 [-]              |
|                | No                    | 33 (17.74%)                              | 462 (80.35%)                          |                        |
| <b>SF12-5</b>  | Sí                    | 31 (19.62%)                              | 127 (80.38%)                          | p=.97 [-]              |
|                | No                    | 115 (19.07%)                             | 488 (80.93%)                          |                        |
| <b>SF12-6</b>  | Sí                    | 52 (23.74%)                              | 167 (76.26%)                          | p=.053 [-]             |
|                | No                    | 94 (17.34%)                              | 448 (82.66%)                          |                        |
| <b>SF12-7</b>  | Sí                    | 49 (20.85%)                              | 186 (79.15%)                          | p=.49 [-]              |
|                | No                    | 97 (18.44%)                              | 429 (81.56%)                          |                        |
| <b>SF12-8</b>  | Mucho                 | 3 (75.0%)                                | 1 (25.0%)                             | <b>p&lt;.001 [.15]</b> |
|                | Bastante              | 4 (26.67%)                               | 11 (73.33%)                           |                        |
|                | Regular               | 15 (34.88%)                              | 28 (65.12%)                           |                        |
|                | Un poco               | 22 (13.75%)                              | 138 (86.25%)                          |                        |
|                | Nada                  | 102 (18.92%)                             | 437 (81.08%)                          |                        |
| <b>SF12-9</b>  | Nunca                 | 1 (25.0%)                                | 3 (75.0%)                             | p=.76 [-]              |
|                | Sólo algunas veces    | 2 (14.29%)                               | 12 (85.71%)                           |                        |
|                | Muchas veces          | 23 (18.4%)                               | 102 (81.6%)                           |                        |
|                | Algunas veces         | 32 (19.05%)                              | 136 (80.95%)                          |                        |
|                | Casi siempre          | 48 (17.39%)                              | 228 (82.61%)                          |                        |
|                | Siempre               | 40 (22.99%)                              | 134 (77.01%)                          |                        |
| <b>SF12-10</b> | Nunca                 | 8 (72.73%)                               | 3 (27.27%)                            | <b>p&lt;.001 [.17]</b> |
|                | Solo alguna vez       | 4 (20.0%)                                | 16 (80.0%)                            |                        |
|                | Algunas veces         | 29 (17.79%)                              | 134 (82.21%)                          |                        |
|                | Muchas veces          | 20 (16.95%)                              | 98 (83.05%)                           |                        |
|                | Casi siempre          | 58 (17.85%)                              | 267 (82.15%)                          |                        |
|                | Siempre               | 27 (21.77%)                              | 97 (78.23%)                           |                        |
| <b>SF12-11</b> | Nunca                 | 35 (17.5%)                               | 165 (82.5%)                           | p=.65 [-]              |
|                | Solo alguna vez       | 45 (17.65%)                              | 210 (82.35%)                          |                        |
|                | Algunas veces         | 46 (21.0%)                               | 173 (79.0%)                           |                        |
|                | Muchas veces          | 9 (25.0%)                                | 27 (75.0%)                            |                        |
|                | Casi siempre          | 10 (20.41%)                              | 39 (79.59%)                           |                        |
|                | Siempre               | 1 (50.0%)                                | 1 (50.0%)                             |                        |
| <b>SF12-12</b> | Nunca                 | 79 (17.32%)                              | 377 (82.68%)                          | p=.09 [-]              |
|                | Solo a veces          | 31 (19.25%)                              | 130 (80.75%)                          |                        |
|                | Algunas veces         | 26 (22.41%)                              | 90 (77.59%)                           |                        |
|                | Casi siempre          | 5 (29.41%)                               | 12 (70.59%)                           |                        |
|                | Siempre               | 5 (45.45%)                               | 6 (54.55%)                            |                        |

De forma similar, se encontraron diferencias en dos de los ítems analizados en el test GHQ (Tabla 4). Sobre el ítem GHQ12-9 (¿Se ha sentido usted poco feliz y deprimida?) se observó que el 44,44% (n=8) de encuestadas que contestaron “Mucho más de lo habitual” no tenían estudios superiores, en comparación al aproximadamente 20%

de personas que formaron parte de este grupo. De igual forma, al ítem GHQ12-10 (¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?), se observó un mayor porcentaje de casos observados frente a los esperados en las categorías “mucho más de lo habitual” y “bastante más de lo habitual” para las mujeres sin estudios superiores. En relación con los resultados del Test IPAQ, los resultados se presentan en la tabla 5 en la que los valores observados mostraron unos mayores niveles de actividad física en 4 de los ítems analizados para las encuestadas sin estudios superiores.

**Tabla 4**

*Resultados del test GHQ en función del nivel de estudios.*

|          | Categoría                                | No Estudios Superiores<br>(n=146, 19,2%) | Estudios superiores<br>(n=615, 80,8%) |             |
|----------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
| GHQ12-1  | Mucho menos de lo habitual               | 2 (22.22%)                               | 7 (77.78%)                            | p=.79 [-]   |
|          | Menos de lo habitual                     | 19 (23.17%)                              | 63 (76.83%)                           |             |
|          | Igual de lo habitual                     | 113 (18.74%)                             | 490 (81.26%)                          |             |
|          | Mejor de lo habitual                     | 12 (17.91%)                              | 55 (82.09%)                           |             |
| GHQ12-2  | No, en absoluto                          | 34 (16.75%)                              | 169 (83.25%)                          | p=.09 [-]   |
|          | No más de lo habitual                    | 66 (17.65%)                              | 308 (82.35%)                          |             |
|          | Bastante más de lo habitual              | 38 (26.57%)                              | 105 (73.43%)                          |             |
|          | Mucho más de lo habitual                 | 8 (19.51%)                               | 33 (80.49%)                           |             |
| GHQ12-3  | Mucho menos                              | 7 (24.14%)                               | 22 (75.86%)                           | p=.25 [-]   |
|          | Menos útil de lo habitual                | 28 (25.45%)                              | 82 (74.55%)                           |             |
|          | Igual de lo habitual                     | 89 (18.05%)                              | 404 (81.95%)                          |             |
|          | Más de lo habitual                       | 22 (17.05%)                              | 107 (82.95%)                          |             |
| GHQ12-4  | Mucho menos capaz de lo habitual         | 2 (22.22%)                               | 7 (77.78%)                            | p=.47 [-]   |
|          | Menos capaz de lo habitual               | 17 (25.0%)                               | 51 (75.0%)                            |             |
|          | Igual que lo habitual                    | 99 (17.9%)                               | 454 (82.1%)                           |             |
|          | Más capaz de lo habitual                 | 28 (21.37%)                              | 103 (78.63%)                          |             |
| GHQ12-5  | Mucho más de lo habitual                 | 7 (29.17%)                               | 17 (70.83%)                           | p=.61 [-]   |
|          | Bastante más de lo habitual              | 33 (18.97%)                              | 141 (81.03%)                          |             |
|          | No más de lo habitual                    | 65 (18.26%)                              | 291 (81.74%)                          |             |
|          | No, en absoluto                          | 41 (19.81%)                              | 166 (80.19%)                          |             |
| GHQ12-6  | Mucho más de lo habitual                 | 5 (27.78%)                               | 13 (72.22%)                           | p=.68 [-]   |
|          | Bastante más de lo habitual              | 22 (21.36%)                              | 81 (78.64%)                           |             |
|          | No más de lo habitual                    | 55 (17.92%)                              | 252 (82.08%)                          |             |
|          | No, en absoluto                          | 64 (19.22%)                              | 269 (80.78%)                          |             |
| GHQ12-7  | Mucho menos capaz de lo habitual         | 2 (22.22%)                               | 7 (77.78%)                            | p=.69 [-]   |
|          | Menos capaz de lo habitual               | 25 (23.36%)                              | 82 (76.64%)                           |             |
|          | Igual que lo habitual                    | 100 (18.48%)                             | 441 (81.52%)                          |             |
|          | Más de lo habitual                       | 19 (18.27%)                              | 85 (81.73%)                           |             |
| GHQ12-8  | Mucho menos capaz de lo habitual         | 2 (28.57%)                               | 5 (71.43%)                            | p=.07 [-]   |
|          | Menos capaz de lo habitual               | 19 (31.15%)                              | 42 (68.85%)                           |             |
|          | Igual que lo habitual                    | 103 (17.61%)                             | 482 (82.39%)                          |             |
|          | Más capaz de lo habitual                 | 22 (20.37%)                              | 86 (79.63%)                           |             |
| GHQ12-9  | Mucho más de lo habitual                 | 8 (44.44%)                               | 10 (55.56%)                           | p<.05 [.10] |
|          | Bastante más de lo habitual              | 24 (20.17%)                              | 95 (79.83%)                           |             |
|          | No más de lo habitual                    | 53 (18.09%)                              | 240 (81.91%)                          |             |
|          | No, en absoluto                          | 61 (18.43%)                              | 270 (81.57%)                          |             |
| GHQ12-10 | Mucho más de lo habitual                 | 4 (44.44%)                               | 5 (55.56%)                            | p<.05 [.12] |
|          | Bastante más de lo habitual              | 17 (30.36%)                              | 39 (69.64%)                           |             |
|          | No más de lo habitual                    | 25 (21.93%)                              | 89 (78.07%)                           |             |
|          | No, en absoluto                          | 100 (17.18%)                             | 482 (82.82%)                          |             |
| GHQ12-11 | Mucho menos de lo habitual               | 2 (22.22%)                               | 7 (77.78%)                            | p=.23 [-]   |
|          | Menos feliz de lo habitual               | 21 (27.27%)                              | 56 (72.73%)                           |             |
|          | Aproximadamente lo mismo que lo habitual | 85 (17.49%)                              | 401 (82.51%)                          |             |
|          | Más feliz de lo habitual                 | 38 (20.11%)                              | 151 (79.89%)                          |             |

## Asociación entre nivel educativo y salud en mujeres españolas

**Tabla 5**

*Resultados del Test IPAQ en función del tipo de estudios.*

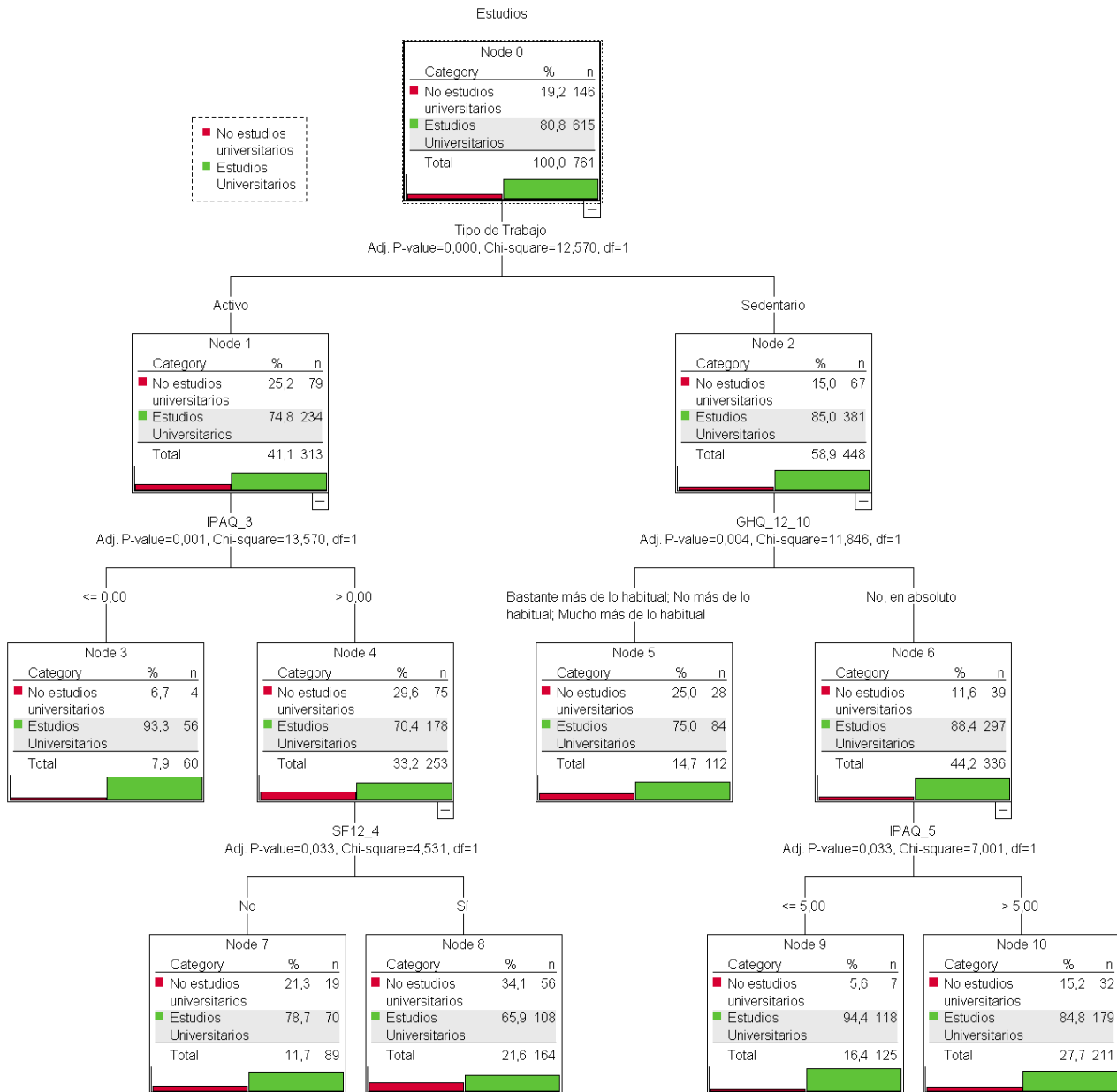
| Categoría | No estudios Superiores<br>(n=146, 19,2%) | Estudios Superiores (n=615,<br>80,8%) | p-value [ES]            |
|-----------|------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| IPAQ-1    | 3.73 ± 2.75                              | 4.20 ± 2.77                           | P<.05 [0,16]            |
| IPAQ-2    | 1.49 ± 1.27                              | 1.40 ± 1.41                           | p=.205 [-]              |
| IPAQ-3    | 2.97 ± 2.29                              | 2.36 ± 2.30                           | <b>p&lt;.005 [0,26]</b> |
| IPAQ-4    | 1.95 ± 1.99                              | 1.47 ± 1.54                           | <b>p&lt;.05 [0,29]</b>  |
| IPAQ-5    | 6.03 ± 1.80                              | 5.68 ± 1.97                           | <b>p&lt;.05 [0,18]</b>  |
| IPAQ-6    | 79.38 ± 85.23                            | 77.94 ± 82.04                         | p=.947 [-]              |
| IPAQ-7    | 3.73 ± 2.75                              | 4.20 ± 2.77                           | p=.079 [-]              |

*Nota.* Datos presentados como media ± desviación estándar.

Por último, en la figura 1 se presenta el modelo de árbol de decisión a nivel descriptivo con el 100% de la muestra. Sobre esta figura, cabe destacar que la variable que presentó una mayor influencia fue el tipo de trabajo ( $p<.001$ ;  $\chi^2 = 12,570$ ): en el nodo 0 el 19,2% de las encuestadas no tenían estudios universitarios. En cambio, en el nodo 2, (tipo de trabajo = sedentario) este porcentaje se redujo al 15%. Continuando el crecimiento del árbol desde el nodo 2, la siguiente variable con mayor influencia fue GHQ12-10 (¿Ha pensado que usted es una persona que no vale para nada?) ( $p<.001$ ;  $\chi^2 = 12,570$ ). En el nodo 6, se observó que el porcentaje de encuestadas sin estudios superiores que reportó “no, en absoluto”, bajó al 11,6%, frente al 25,0% observado en el nodo 5. En la rama izquierda del árbol de decisión (tipo de trabajo activo), se observó un mayor porcentaje de encuestadas sin estudios que realizaron más de un día de actividades moderadas (IPAQ3,  $p<.001$ ;  $\chi^2 = 13,570$ ), porcentaje que aumentó más ante la última variable incluida por el modelo: SF12\_4 (¿Hizo usted menos ejercicio del que hubiera querido hacer?) ( $p<.05$ ;  $\chi^2 = 4,531$ ). En nodo 8, se observó un 34,1% de mujeres sin estudios. La mayor frecuencia relativa de encuestas sin estudios previos se encontró en este nodo 8: tipo de trabajo: activo, IPAQ3: >0, y SF12\_4; Sí. En cambio, la mayor proporción de encuestadas con estudios superiores se observó en el nodo 9, consistente en la interacción de variables: i) tipo de trabajo: sedentario, ii) GHQ12\_10: No, en absoluto, y iii) IPAQ5: <6.

**Figura 1**

*Interacción de variables en la proporción de encuestas analizadas mediante modelo de árbol de decisión.*



## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar la influencia del nivel educativo en la actividad física, la percepción de la salud y el bienestar psicológico en mujeres españolas. De igual forma, se trató de conocer la asociación entre el nivel de estudios y las variables asociadas a la calidad de vida con el fin de identificar patrones y posibles desigualdades que puedan informar el diseño de intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar físico y mental en este grupo poblacional.

## Asociación entre nivel educativo y salud en mujeres españolas

En primer lugar, los hallazgos mostraron una asociación significativa entre el nivel educativo y la salud autopercebida, medida a través del cuestionario SF-12. Las mujeres sin estudios superiores tendieron a reportar peor salud física y mental en comparación con aquellas con estudios universitarios, lo cual concuerda con investigaciones previas que señalan la educación como un factor protector en términos de salud general y percepción del bienestar (Cutler & Lleras-Muney, 2010; Mackenbach et al., 2008). De manera similar, el mayor porcentaje de mujeres que reportaron limitación para la realización de esfuerzos moderados, carecían de estudios superiores. Estos hallazgos refuerzan la hipótesis del gradiente social en salud, donde el nivel educativo actúa como condicionante no solo al acceso a recursos sanitarios, sino también a la alfabetización en materia de salud y la capacidad de adoptar comportamientos preventivos (Sørensen et al., 2015; Zanobini et al., 2024).

En cuanto al bienestar psicológico, evaluado mediante el cuestionario GHQ, también se observaron diferencias significativas en ítems relacionados con el estado emocional negativo, como sentimientos de inutilidad o depresión. De nuevo, las mujeres con menor nivel educativo fueron quienes reportaron mayor frecuencia de estas experiencias negativas. Estos resultados respaldan estudios anteriores que vinculan un menor nivel educativo con una mayor vulnerabilidad a trastornos mentales leves y moderados, posiblemente relacionados con factores como el estrés socioeconómico, menor acceso a recursos de afrontamiento y condiciones laborales más precarias (Lorant et al., 2003; Von dem Knesebeck et al., 2006). Además, es importante considerar que el acceso diferencial a servicios de salud mental, así como el estigma asociado a buscar ayuda psicológica, puede ser mayor en poblaciones con menor nivel educativo (Coombs et al., 2021).

No obstante, un hallazgo particularmente interesante fue que, en relación con los niveles de actividad física, las mujeres sin estudios superiores reportaron niveles superiores en algunos ítems del cuestionario IPAQ. Esto podría explicarse por una mayor implicación en trabajos manuales o actividades físicas no estructuradas (por ejemplo, labores domésticas, desplazamientos activos o trabajos físicos), frente a las mujeres con estudios superiores, más propensas a empleos sedentarios. Este patrón ya ha sido señalado en investigaciones que diferencian entre actividad física ocupacional y recreativa, sugiriendo que la clase social y el nivel educativo pueden modular el tipo y contexto de la actividad física (Beenackers et al., 2012; Moreira Gregori & Martin, 2025). Así mismo, la actividad física laboral, aunque cualitativamente significativa, puede no proporcionar los mismos beneficios cardiovasculares y metabólicos que el ejercicio estructurado durante el tiempo libre (Holtermann et al., 2018; Zhang et al., 2026).

A nivel multivariado, el análisis del modelo de árbol de decisión permitió visualizar cómo distintas variables interactuaron para influir en la distribución de mujeres según su nivel educativo. Se confirmó que el tipo de trabajo, seguido de indicadores de salud mental (GHQ), nivel de actividad física (IPAQ) y percepción de actividad limitada (SF12), son factores que describen adecuadamente los perfiles de las mujeres sin estudios superiores. En particular, los nodos que agrupaban a mujeres con trabajos activos y niveles moderados de actividad física coincidieron con una mayor proporción de mujeres sin estudios, lo que refuerza la idea de que la actividad física en este grupo puede estar más vinculada a contextos laborales que al ocio o ejercicio planificado. En conjunto, estos resultados reflejan que el nivel educativo actúa como un determinante transversal en múltiples aspectos del bienestar, abarcando tanto aspectos físicos como psicológicos. La literatura ha señalado de manera consistente que la educación no solo incrementa el capital humano, sino que también fortalece las capacidades cognitivas y sociales que permiten a los individuos enfrentar de manera más efectiva los retos de la vida cotidiana. En este sentido, la relación entre educación y salud puede explicarse desde la teoría del gradiente social que postula que mejores condiciones educativas conducen a una mayor autonomía personal, mejores oportunidades laborales y acceso a recursos sanitarios, promoviendo estilos de vida más saludables.

Asimismo, un mayor nivel educativo favorece la adquisición y comprensión de información relativa a la salud, incrementando la capacidad de toma de decisiones informadas respecto a hábitos de alimentación, actividad física y uso de servicios médicos. Desde una perspectiva psicológica, la educación se vincula con un mejor afrontamiento del estrés y una mayor resiliencia, lo que repercute positivamente en la salud mental y en la percepción de bienestar subjetivo.

Entre las principales limitaciones, cabe mencionar el uso de un diseño transversal, que impide establecer relaciones causales entre las variables. La ausencia de control de variables como edad, estado de salud o nivel de actividad

deportiva previa puede influir en la interpretación de los resultados, por lo que los hallazgos deben interpretarse en términos asociativos y no causales. Asimismo, el muestreo no probabilístico limita la generalización de los resultados a toda la población femenina española, además de aumentar el riesgo de sesgos (por ejemplo, sesgo de selección). Finalmente, el uso de cuestionarios de autoinforme puede estar sujeto a sesgos de deseabilidad social o errores de memoria.

## **CONCLUSIONES**

En términos generales, se observaron diferencias en aspectos relacionados con los niveles de salud, actividad física, y perfil psicológico en mujeres españolas. Las mujeres sin estudios superiores reportaron peores niveles de percepción de felicidad, así como peores niveles de salud autopercebida. En cambio, se observó que las mujeres con estudios superiores, de forma sorpresiva, mostraron niveles de actividad física menores evaluados a través de los diferentes ítems del test IPAQ. A nivel multivariado, la interacción de variables confirmó la mayor proporción de mujeres sin estudios superiores con trabajos activos pero, en cambio, con una menor nivel de práctica de actividad física del deseado. En resumen, los resultados confirmaron la necesidad de considerar el nivel educativo como un determinante de la salud que debería ser incorporado de manera prioritaria en los programas de evaluación y realización de actividad física en mujeres.

## **APLICACIONES PRÁCTICAS Y FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

Los resultados de este estudio destacan la necesidad de políticas públicas que promuevan la equidad educativa y la inclusión social, especialmente en mujeres con menor nivel formativo. Intervenciones específicas de promoción de la salud mental y física en este grupo podrían reducir desigualdades y mejorar la calidad de vida de forma significativa. Para mujeres con estudios superiores y trabajos sedentarios, las intervenciones deberían enfocarse en: reducir tiempo sedentario ocupacional, promover actividad física estructurada de intensidad moderada-vigorosa, y mantener el apoyo psicológico preventivo que parece beneficiarlas. Para mujeres sin estudios superiores en trabajos activos, las intervenciones requieren un enfoque diferente: reconocer y valorar su actividad física existente, mejorar la calidad ergonómica de su actividad laboral para maximizar beneficios y minimizar lesiones, proporcionar acceso facilitado a ejercicio recreativo de bajo coste (instalaciones públicas, programas comunitarios), y abordar prioritariamente las necesidades de salud mental, dado el mayor riesgo observado de sintomatología depresiva y baja autoestima (Milat et al., 2015).

Igualmente, resulta fundamental que las políticas de promoción de actividad física no adopten un enfoque "talla única", sino que consideren los contextos ocupacionales, las barreras estructurales específicas y las necesidades psicosociales diferenciadas de cada grupo poblacional. De cara a investigaciones futuras, sería conveniente aplicar un diseño longitudinal que permita estudiar la evolución de estas variables en el tiempo, así como profundizar en las diferencias regionales dentro del contexto español, así como ampliar el tamaño muestral a diferentes poblaciones.

## **REFERENCIAS**

1. Armstrong, N., Fu, Z., & Woolf, K. (2024). The relationship between lifestyle behaviors and mental illness in women in college. *Nutrients*, 16(14), 2211. <https://doi.org/10.3390/nu16142211>
2. Ato, M., López, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología [A classification system for research designs in psychology]. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
3. 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

## Asociación entre nivel educativo y salud en mujeres españolas

- European adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9, 116. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-116>
4. Biernat, E., & Piątkowska, M. (2018). Stay active for life: Physical activity across life stages. *Clinical Interventions in Aging*, 13, 1341–1352. <https://doi.org/10.2147/CIA.S167131>
  5. Bošnjak, L. (2001). Declaration of Helsinki: The cornerstone of research ethics. *Archive of Oncology*, 9(3), 179-184.
  6. Buecker, S., Simacek, T., Ingwersen, B., Terwiel, S., & Simonsmeier, B. A. (2021). Physical activity and subjective well-being in healthy individuals: a meta-analytic review. *Health Psychology Review*, 15(4), 574–592. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1760728>
  7. Codella, R., Chulvi-Medrano, I., & Martin-Rivera, F. (2024). Physical exercise and diabetes: exploring the relationship and impact on health outcome. Physical Exercise and Diabetes: Exploring the Relationship and Impact on Health Outcome. *Frontiers in Endocrinology*, 15, 1505709. <https://doi.org/10.3389/FENDO.2024.1505709>
  8. Coombs, N. C., Meriwether, W. E., Caringi, J., & Newcomer, S. R. (2021). Barriers to healthcare access among U.S. adults with mental health challenges: A population-based study. *SSM - Population Health*, 15, 100847. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100847>
  9. Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
  10. Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding differences in health behaviors by education. *Journal of Health Economics*, 29(1), 1–28. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2009.10.003>
  11. Davidson, P. M., McGrath, S. J., Meleis, A. I., Stern, P., DiGiacomo, M., Dharmendra, T., Correa-De-Araujo, R., Campbell, J. C., Hochleitner, M., Messias, D. A. K. H., Brown, H., Teitelman, A., Sindhu, S., Reesman, K., Richter, S., Sommers, M. S., Schaeffer, D., Stringer, M., Sampselle, C., ... Covan, E. K. (2011). The health of women and girls determines the health and well-being of our modern world: A white paper from the international council on women's health issues. *Health Care for Women International*, 32(10), 870–886. <https://doi.org/10.1080/07399332.2011.603872>
  12. Fossati, C., Torre, G., Vasta, S., Giombini, A., Quaranta, F., Papalia, R., & Pigozzi, F. (2021). Physical exercise and mental health: The routes of a reciprocal relation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12364. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312364>
  13. Gaesser, G. A., & Angadi, S. S. (2021). Obesity treatment: Weight loss versus increasing fitness and physical activity for reducing health risks. *IScience*, 24(10). <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102995>
  14. Garcia, L., Mendonça, G., Benedetti, T. R. B., Borges, L. J., Streit, I. A., Christofolletti, M., Silva-Júnior, F. L. e., Papini, C. B., & Binotto, M. A. (2022). Barriers and facilitators of domain-specific physical activity: a systematic review of reviews. *BMC Public Health*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14385-1>
  15. Goldberg, D. P. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire: A technique for the identification and assessment of non-psychotic psychiatric illness*. Oxford University Press.

16. Gombarčíková, T., Svobodová, L., Svobodová, A., & Gimunová, M. (2025). The effect of physical activity intervention and detraining on postmenopausal osteopenia and osteoporosis: A systematic review. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1655404. <https://doi.org/10.3389/FSPOR.2025.1655404>
17. Gravetter, F., & Wallnau, L. (2007). *Statistics for the behavioral sciences*. Cengage.
18. Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2018). Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. *The Lancet Global Health*, 6(10), e1077–e1086. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)
19. Holtermann, A., Krause, N., Van Der Beek, A. J., & Straker, L. (2018). The physical activity paradox: Six reasons why occupational physical activity (OPA) does not confer the cardiovascular health benefits that leisure time physical activity does. *British Journal of Sports Medicine*, 52(3), 140-150. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2017-097965>
20. Harriss, D. J., MacSween, A., & Atkinson, G. (2019). Ethical standards in sport and exercise science research: 2020 update. *International Journal of Sports Medicine*, 40(13), 813–817. <https://doi.org/10.1055/a-1015-3123>
21. Kaleta, D., Polańska, K., Dziankowska-Zaborszczyk, E., Hanke, W., & Drygas, W. (2009). Factors influencing self-perception of health status. *Central European Journal of Public Health*, 17(3), 122–127. <https://doi.org/10.21101/cejph.b0017>
22. Lee, C. (1999). Health habits and psychological well-being among young, middle-aged and older Australian women. *British Journal of Health Psychology*, 4(4), 301–314. <https://doi.org/10.1348/135910799168650>
23. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (2018). Boletín Oficial del Estado, nº 294, 119788–119857.
24. Lorant, V., Deliége, D., Eaton, W., Robert, A., Philippot, P., & Ansseau, M. (2003). Socioeconomic inequalities in depression: a meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 157(2), 98–112. <https://doi.org/10.1093/aje/kwf182>
25. Lotan, M., Merrick, J., & Carmeli, E. (2005). A review of physical activity and well-being. In *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 17(1), 23–31. <https://doi.org/10.1515/IJAMH.2005.17.1.23>
26. Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A.-J. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M., & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic Inequalities in Health in 22 European Countries. *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468–2481. <https://doi.org/10.1056/nejmsa0707519>
27. Mang, R. (2013). Physical Activity and Well-being: A Review of the Health Benefits of Physical Activity on Health Outcomes. *Journal of Applied Medical Sciences*, 2(2), 69–78.
28. Marcos-Pardo, P. J., Vaquero-Cristóbal, R., & Huber, G. (2024). The Power of Resistance Training: Evidence-based Recommendations for Middle-aged and Older Women's Health. *Retos*, 51, 319–331. <https://doi.org/10.47197/retos.v51.99638>
29. Matud, M. P., López-Curbelo, M., & Fortes, D. (2019). Gender and psychological well-being. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph16193531>
30. Milat, A. J., Bauman, A., & Redman, S. (2015). Narrative review of models and success factors for scaling up public health interventions. *Implementation Science*, 10(1), 113. <https://doi.org/10.1186/s13012-015-0301-6>

## Asociación entre nivel educativo y salud en mujeres españolas

31. Moreira Gregori, P., & Martin, J. (2025). Sport practice and physical activity—the social function of sport in contemporary societies. *Frontiers in Sports and Active Living*, 7, 1693014. <https://doi.org/10.3389/FSPOR.2025.1693014>
32. Moreno, J. P., & Johnston, C. A. (2014). Barriers to Physical Activity in Women. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 8(3), 164–166. <https://doi.org/10.1177/1559827614521954>
33. Pacesova, P., Smela, P., Kracek, S., & Plevkova, J. (2018). Women's well-being, state and trait anxiety regarding their sport activity. *Sport Mont*, 16(2), 33–38. <https://doi.org/10.26773/smj.180606>
34. Peeters, G., Beard, J. R., Deeg, D. J. H., Tooth, L. R., Brown, W. J., & Dobson, A. J. (2019). Longitudinal associations between lifestyle, socio-economic position and physical functioning in women at different life stages. *European Journal of Ageing*, 16(2), 167–179. <https://doi.org/10.1007/s10433-018-0484-1>
35. Peters, S. A. E., Woodward, M., Jha, V., Kennedy, S., & Norton, R. (2016). Women's health: A new global agenda. *BMJ Global Health*, 1(3). <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2016-000080>
36. Pinquart, M., & Sörensen, S. (2001). Gender differences in self-concept and psychological well-being in old age: A meta-analysis. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 56(4), 195–213. <https://doi.org/10.1093/geronb/56.4.P195>
37. Román-Viñas, B., Serra-Majem, L., Hagströmer, M., Ribas-Barba, L., Sjöström, M., & Segura-Cardona, R. (2010). International physical activity questionnaire: Reliability and validity in a Spanish population. *European Journal of Sport Science*, 10(5), 297–304. <https://doi.org/10.1080/17461390903426667>
38. Sabo, D. F., Miller, K. E., Melnick, M. J., & Heywood, L. (2004). *Her Life Depends on it: Sport, Physical Activity and the Health and Well-Being of American Girls*. Women's Sport Foundation.
39. Sánchez-López, M. P., & Dresch, V. (2008). The 12-Item General Health Questionnaire (GHQ-12): Reliability, external validity and factor structure in the Spanish population. *Psicothema*, 20(4), 839–843.
40. Saxena, S., Van Ommeren, M., Tang, K. C., & Armstrong, T. P. (2005). Mental health benefits of physical activity. *Journal of Mental Health*, 14(5), 445–451. <https://doi.org/10.1080/09638230500270776>
41. Shavaishi, F., Heydarpour, S., Jalilian, N., Jalali, A., & Rezaei, M. (2024). The effects of positive psychology and physical activity on depression, anxiety, and stress among students with premenstrual syndrome: a single-blind, randomized controlled trial. *BMC Women's Health*, 24(1), 499. <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03333-3>
42. Singh, B., Olds, T., Curtis, R., Dumuid, D., Virgara, R., Watson, A., Szeto, K., O'Connor, E., Ferguson, T., Eglitis, E., Miatke, A., Simpson, C. E. M., & Maher, C. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: An overview of systematic reviews. *British Journal of Sports Medicine*, 57(18), 1203–1209. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195>
43. Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., Fullam, J., Kondilis, B., Agraftiotis, D., Ueters, E., Falcon, M., Mensing, M., Tchamov, K., Van Den Broucke, S., & Helmut Brand. (2015). Health literacy in Europe: Comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053–1058. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>
44. Sran, S. K., Vats, P., & Wadhawan, P. (2021). Effect of exercise on life satisfaction and happiness. *Indian Journal of Health & Wellbeing*, 12(1), 79–82. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24062.25924>

45. Tristancho-Celis, C., Parra-Jaramillo, L., Quiceno-Florez, C., Sandberg, T., Franco, A., Salazar-Tamayo, D., & Aguirre-Loaiza, H. (2025). Efectos de la actividad física sobre la salud mental: una revisión paraguas de carácter integral. *Revista de Psicología Aplicada al Deporte & al Ejercicio Físico*, 10(2). <https://doi.org/10.5093/rpadef2025a16>
46. Vilagut, G., Valderas, J. M., Ferrer, M., Garin, O., López-García, E., & Alonso, J. (2008). Interpretación de los cuestionarios de salud SF-12 y SF-36 a partir de las puntuaciones de los componentes físico y mental. *Medicina Clínica*, 130(19), 726–735.
47. Von dem Knesebeck, O., Verde, P. E., & Dragano, N. (2006). Education and health in 22 European countries. *Social Science and Medicine*, 63(5), 1344–1351. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.03.043>
48. Wang, F., & Boros, S. (2021). The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*, 23(1), 11-18. <https://doi.org/10.1080/21679169.2019.1623314>
49. Warburton, D. E. R., & Bredin, S. S. D. (2017). Health benefits of physical activity: A systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541-556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
50. Ware, J. E., Kosinski, M., & Keller, S. D. (1996). A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical Care*, 34(3), 220–233. <https://doi.org/10.1097/00005650-199603000-00003>
51. Wei, P., Qin, T., & Zhu, C. (2025). Effects of physical activity participation on subjective well-being of Chinese residents: mediating effects of physical health status and perceived social development. *Frontiers in Psychology*, 16, 1415158. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2025.1415158>
52. Zanobini, P., Riccio, M. Del, Lorini, C., & Bonaccorsi, G. (2024). Empowering sustainable healthcare: the role of health literacy. *Sustainability*, 16(10), 3964. <https://doi.org/10.3390/su16103964>
53. Zhang, K., Liu, X., Ma, C., Zhao, Y., Xi, X., Hou, G., Liu, L., Gao, Y., & Zhang, D. (2026). The “Futile Labour” Paradox: occupational physical activity fails to offset diabetes burden and is associated with microvascular stress signals in rural older adults. *Frontiers in Public Health*, 14, 1790766. <https://doi.org/10.3389/FPUBH.2026.1790766>
54. Zhong, Y., Meng, Q., & Healthcare, C. (2024). Mechanism-driven strategies for reducing fall risk in the elderly: a multidisciplinary review of exercise interventions. *Healthcare*, 12(23), 2394. <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/23/2394>
55. Zhou, X., Kong, Y., Yu, B., Shi, S., & He, H. (2025). Effects of exercise on sleep quality in general population: Meta-analysis and systematic review. *Sleep Medicine*, 125, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2024.10.036>