

Physical activity and emotional intelligence in Spanish undergraduates: A comparative study by autonomous region

Actividad física e inteligencia emocional en universitarios españoles: Un estudio comparativo por región autonómica

**Daniel Sanz-Martín^{1*}, Rafael Francisco Caracuel-Cáliz^{2,3,4}, José Manuel Alonso-Vargas⁵,
Eduardo Melguizo-Ibáñez⁶**

¹ Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Isabel I (UiI), 09003 Burgos, España.

² Facultad de Ciencias de la Salud y de la Educación, Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), 28010 Madrid, España.

³ Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades, Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), 26006 Logroño, España.

⁴ Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Internacional de Valencia (VIU), 46002 Valencia, España.

⁵ Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada, 18071 Granada, España.

⁶ Departamento de Didácticas Específicas, Universidad de La Laguna, 38200 Tenerife, España.

* Correspondence: Daniel Sanz-Martín; daniel.sanz6718@ui1.es

ABSTRACT

A cross-sectional study was conducted with the following aims: 1) to assess the levels of physical activity and emotional intelligence of Spanish undergraduates of Teaching Degrees according to the autonomous region and 2) to analyze the relationship between physical activity and emotional intelligence of Spanish undergraduates based on their place of residence. The participants were undergraduates of the Teaching Degrees residing in Andalusia, Castile and Leon, Madrid and Melilla, who completed an online questionnaire covering sociodemographic information, physical activity (IPAQ-SF) and emotional intelligence (TMMS-24). The results showed that the university students performed 422.15 ± 461.74 minutes/week of moderate-vigorous physical activity and showed high levels of emotional intelligence (attention: 30.28 ± 6.11 ; clarity: 28.05 ± 6.31 ; emotional repair: 28.57 ± 6.09). It was concluded that the majority of university students meet the recommendations for

physical activity. Moreover, the vigorous physical activity of Andalusian university students is positively related to attention, clarity and emotional repair.

KEYWORDS

Moderate-Vigorous Physical Activity; Emotional Attention; Emotional Clarity; Emotional Repair; Health

RESUMEN

Se diseñó un estudio transversal con los siguientes objetivos: 1) valorar los niveles de actividad física y de inteligencia emocional de los universitarios españoles de los Grados en Educación en función de la región autonómica y 2) analizar la relación entre la actividad física y la inteligencia emocional de los universitarios españoles en base al lugar de residencia. Los participantes fueron universitarios de los Grados de Educación que residían en Andalucía, Castilla y León, Madrid y Melilla y respondieron a un cuestionario online sobre preguntas sociodemográficas, actividad física (IPAQ-SF) e inteligencia emocional (TMMS-24). Los universitarios realizan $422,15 \pm 461,74$ minutos/semana de actividad física moderada-vigorosa y muestran altos niveles de inteligencia emocional (atención: $30,28 \pm 6,11$; claridad: $28,05 \pm 6,31$; reparación emocional: $28,57 \pm 6,09$). Se concluye que la mayoría de los universitarios cumple las recomendaciones de práctica de actividad física. Además, la actividad física vigorosa de los universitarios andaluces se relaciona positivamente con la atención, la claridad y la reparación emocionales.

PALABRAS CLAVE

Actividad Física Moderada-Vigorosa; Atención Emocional; Claridad Emocional; Reparación Emocional; Salud

1. INTRODUCCIÓN

La preocupación por la salud es un tema social actual y pasado (Sanz-Martín, 2018), entendiendo la salud como el «estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades» (O.M.S., 1946). En este contexto, el estilo de vida de las personas tiene una influencia directa en la salud (Shephard, 1994), y la actividad física es uno de los determinantes más importantes del estilo de vida (Haskell et al., 2007).

La actividad física es «cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, que tiene como resultado un gasto de energía por encima del gasto energético en reposo o metabolismo basal» (Caspersen et al., 1985). Además, en función de la intensidad se puede diferenciar entre

actividad física moderada (3-5,9 METs/hora) y vigorosa (≥ 6 METs/hora) (Ainsworth et al., 2011). Asimismo, se ha demostrado que la práctica de actividad física habitual aporta numerosos beneficios saludables a nivel fisiológico, psicológico y social (Rodríguez-Ayllón et al., 2019; Warburton et al., 2017), tales como la prevención de determinados tipos de cáncer (Moore et al., 2016), siempre que se realice en base a las recomendaciones de cada grupo de edad, lo que en el caso de los adultos (18-64 años) es de al menos 150-300 minutos/semana de actividad física moderada, entre 75-150 de actividad física vigorosa o una combinación equivalente de ambas (OMS, 2021). A pesar de la evidencia respecto a los beneficios de la actividad física, el 27,5% de los adultos a niveles mundial no cumplen las recomendaciones (Guthold et al., 2018) y en España no lo cumple el 20,3% (Gerovasili et al., 2015).

Los niveles de actividad física de los adultos están condicionados por varios factores, tales como el sexo (superiores en hombres) (Acebes-Sánchez et al., 2019; Guthold et al., 2018), la alteración de estados de ánimo (relación negativa), las habilidades para hacer frente a las barreras (relación positiva) (Trost et al., 2002). Otro de los factores de la actividad física podría ser la inteligencia emocional, existiendo una relación positiva (Ubago-Jiménez et al., 2019) aunque hace falta más evidencia al respecto.

Según Salovey & Mayer (1990), la inteligencia emocional es «el subconjunto de la inteligencia social que implica la capacidad de controlar los sentimientos y emociones propios y ajenos, de distinguirlos y de utilizar esta información para guiar el pensamiento y las acciones» (p.89), y tiene una influencia importante en la toma de decisiones de las personas (Sánchez-Bolívar et al., 2023). Además, en base a Fernández-Berrocal et al. (2004) la inteligencia emocional engloba tres dimensiones: atención emocional, claridad emocional y reparación emocional. Igualmente, la inteligencia emocional se relaciona negativamente con el consumo de drogas (Villarreal et al., 2020) y alcohol (Villarreal-Mata et al., 2024), con la adicción a las redes sociales (Jarrar et al., 2022) y con el estrés (Sepdanius et al., 2023), en cambio lo hace positivamente con la satisfacción laboral (García-Domingo & Quintanal, 2022). A diferencia de lo anterior, el sexo parece que no es un determinante de la inteligencia emocional, ya que no existe una tendencia clara en la literatura existente, en base a lo demostrado por (Roy et al., 2021; Ubago-Jiménez et al., 2021).

En relación con los niveles de inteligencia emocional de los estudiantes universitarios de España, estos varían en función de las dimensiones en que se subdivide. Por ejemplo, Acebes-Sánchez et al. (2019) y Cañero et al. (2019) concluyeron que los niveles de atención emocional fueron mayores que los relativos a los de reparación emocional y, que ambos lo eran respecto a los de claridad emocional. A diferencia de Acebes-Sánchez et al. (2019); Cañero et al. (2019), Gavín-Chocano et al.

(2020) hallaron que los niveles de claridad emocional eran mayores que los de atención emocional y ambos lo eran respecto a los de reparación emocional.

Respecto a la importancia de la inteligencia emocional, existe gran repercusión social del estudio de los factores que la determinan en los jóvenes adultos porque estos muestran altos niveles de ansiedad, depresión y estrés en comparación a otros grupos de edad (Bear et al., 2021). En base a todo lo anterior, se ha diseñado un estudio científico con una doble finalidad:

1. Valorar los niveles de actividad física y de inteligencia emocional de los universitarios españoles de los Grados en Educación en función de la región autonómica.
2. Analizar la relación entre la actividad física y la inteligencia emocional de los universitarios españoles en base al lugar de residencia.

2. MÉTODOS

2.1. Diseño y Participantes

El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo y correlacional sobre los niveles de actividad física y de inteligencia emocional de los universitarios españoles de los Grados en Educación que residían en Andalucía, Castilla y León, Madrid y Melilla (España). El estudio fue aprobado por el Comité Ético de la Universidad de Granada (3132/CEIH/2023) y se respetaron todos los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki.

La población seleccionada fue la de universitarios españoles de los Grados de Educación que residían en Andalucía, Castilla y León, Madrid y Melilla durante el curso académico 2022-2023. El cuestionario fue enviado a los responsables de todas las universidades de dichas regiones autonómicas para que se lo reenviaran a los estudiantes. La muestra final estuvo formada por 375 participantes, con una edad media de $20,43 \pm 2,12$ años y siendo el 66,9% mujeres. Los participantes andaluces fueron de 5 provincias de las 8 existentes y los de Castilla y León de 6 de las nueve provincias que la integran. Asimismo, se consideraron los participantes de la comunidad de Madrid y de la ciudad autónoma de Melilla.

2.2. Instrumentos y Variables

Se creó un cuestionario de Google® Forms (Mountain View, CA, USA) que tenía las siguientes secciones:

1. Sección sociodemográfica: se incluyeron preguntas sobre el sexo de los participantes (hombre/mujer), la edad (años) y la provincia española de residencia.

2. Sección de actividad física: se utilizó la versión diseñada para adultos españoles del cuestionario IPAQ-SF (Rodríguez-Muñoz et al., 2017). Este instrumento integra siete preguntas sobre la actividad física semanal habitual y permite conocer el tiempo diario que se permanece sentado y el tiempo semanal caminado y de práctica de actividad física moderada y vigorosa.

Las variables de actividad física consideradas en el estudio fueron: minutos al día de tiempo sentado, minutos a la semana de tiempo andando, minutos a la semana de actividad física moderada, minutos a la semana de actividad física vigorosa, minutos a la semana de actividad física moderada-vigorosa y cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física para adultos (150 minutos/semana).

3. Sección de inteligencia emocional: se utilizó la versión de Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24) para adultos españoles (Fernández-Berrocal et al., 2004). TMMS-24 consta de tres dimensiones (atención, claridad y reparación emocional) de la inteligencia emocional y cada una incluye ocho preguntas en escala Likert 1-5 (1: muy desacuerdo; 5: muy de acuerdo). La consistencia interna de la atención emocional fue: $\alpha=0,876$; la de la claridad emocional: $\alpha=0,913$; y la de la reparación emocional: $\alpha=0,856$.

2.3. Análisis de Datos

Se utilizó el software científico IBM SPSS 26.0 (International Business Machines Corporation, Armonk, NY, USA) para realizar el análisis de datos. En una primera fase, se realizó el análisis descriptivo, calculando los valores medios y las desviaciones típicas de las variables de actividad física e inteligencia emocional. Se utilizó la prueba de Levene para conocer la homogeneidad de las varianzas y las de ANOVA o Welch, con el post-hoc de Tukey para hallar la significatividad de las diferencias de los valores medios de las variables en función de la región autonómica de los participantes. En la segunda fase del análisis estadístico se aplicó la prueba de correlación de Pearson entre las variables de la actividad física y de la inteligencia emocional.

3. RESULTADOS

Los participantes del estudio permanecen sentados una media de $232,18\pm199,05$ minutos/día, andando $287,50\pm423,84$ minutos/semana, haciendo actividad física moderada $150,15\pm258,84$ minutos/semana, realizando actividad física vigorosa $272\pm317,12$ minutos/día y de actividad física moderada-vigorosa semanal de $422,15\pm461,74$ minutos. Además, el 67,2% de los universitarios cumplen las recomendaciones de práctica de actividad física semanal para su grupo de edad. En la tabla

1 se muestran los estadísticos descriptivos de estas variables de actividad física en función de la región autónoma en que estudian los participantes.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables de actividad física en función de la región autónoma

Tiempo	Andalucía	CyL	Madrid	Melilla	ANOVA/Welch	
					F	p-valor
Sentado (m/d)	236,12± 193,30	166,36± 205,26	308,86± 221,93	146,67± 130,52	5,08	0,002
Andando (m/s)	322,58± 456,21	106,82± 183,65	259,20± 396,40	274,11± 286,47	10,24	≤0,001
AF moderada (m/s)	162,75± 255,52	86,09± 250,99	153,18± 309,20	111,11± 169,56	1,25	0,291
AF vigorosa (m/s)	272,42± 300,65	192,05± 219,42	307,27± 420,59	375,30± 432,57	54,70	0,190
AFMV (m/s)	435,17± 450,71	278,14± 359,42	460,45± 579,21	486,11± 498,23	1,72	0,162
Cumplir recomendación AF (%)	66,2	63,6	77,3	68,4	0,92	0,436

Nota. Actividad física (AF); actividad física moderada-vigorosa (AFMV); Castilla y León (CyL); minutos/día (m/d); minutos/semana (m/s).

Como se recoge en la tabla 1, existen diferencias significativas en el tiempo diario que pasan los estudiantes sentados ($F(3, 371) = 5,08$; $p = 0,002$) y en el semanal de andar ($F(3, 63,29) = 10,24$; $p \leq 0,001$). Además, en la tabla 2 se incluyen las comparaciones múltiples post hoc de las variables cuyo p-valor fue significativo en las pruebas de ANOVA o Welch.

Tabla 2. Comparaciones múltiples post hoc de las variables

	G (I)	G (J)	Dif. M. (I-J)	DE	p-valor	IC (95%)	
						L. inferior	L. superior
Tiempo sentado (minutos/día)	1	2	69,76	31,85	0,128	-12,44	151,96
	1	3	-72,74	31,85	0,104	-154,94	9,46
	1	4	89,46	47,69	0,240	-33,61	212,52
	2	3	-142,50	41,76	0,004	-250,27	-34,73
	2	4	19,70	54,80	0,984	-121,73	161,12
	3	4	162,20	54,80	0,017	20,77	303,62
Tiempo andando (minutos/semana)	1	2	215,77	68,27	0,009	39,59	391,94
	1	3	63,38	68,27	0,790	-112,80	239,56
	1	4	48,47	102,20	0,965	-215,29	312,23
	2	3	-152,39	89,50	0,324	-383,36	78,59
	2	4	-167,29	117,46	0,485	-470,41	135,82
	3	4	-14,91	117,46	0,999	-318,02	288,21

Nota. Andalucía (1); Castilla y León (2); Madrid (3); Melilla (4); intervalo de confianza (IC); grado (g); diferencia de medias (Dif. M.); desviación del error (DE); límite (l.).

La puntuación media de los universitarios respecto a su atención emocional es de $30,28 \pm 6,11$, la de claridad emocional es de $28,05 \pm 6,31$ y la de reparación emocional de $28,57 \pm 6,09$. En la tabla 3 se incluyen los estadísticos descriptivos de la inteligencia emocional en función de la región autónoma de los participantes.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las variables de inteligencia emocional en función de la región autónoma

	Andalucía	Castilla y León	Madrid	Melilla	ANOVA	
					F	p-valor
Atención emocional	$30,44 \pm 6,15$	$29,82 \pm 6,76$	$30,20 \pm 5,50$	$29,17 \pm 5,43$	0,35	0,791
Claridad emocional	$28,04 \pm 6,30$	$27,61 \pm 6,63$	$28,16 \pm 6,08$	$29,06 \pm 6,99$	0,23	0,879
Reparación emocional	$28,63 \pm 6,22$	$29,23 \pm 5,72$	$27,70 \pm 5,88$	$28,22 \pm 5,73$	0,69	0,687

En la tabla 4 se incluyen las correlaciones entre las distintas variables de actividad física y las de inteligencia emocional. Las únicas relaciones significativas han sido la de actividad física vigorosa y atención emocional ($r=-0,138$; $p=0,024$), claridad emocional ($r=0,129$; $p=0,034$) y reparación emocional ($r=0,154$; $p=0,012$) de universitarios de Andalucía. Además, también existe correlación positiva entre el cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física y la reparación emocional de los participantes andaluces ($r=0,158$; $p=0,010$). Por último, la relación entre la actividad física vigorosa y la reparación emocional de los estudiantes de Melilla también es significativa ($r=-0,480$; $p=0,037$).

Tabla 4. Correlaciones entre los niveles de actividad física y la adicción a las redes sociales

Región	Tiempo	Atención emocional	Claridad emocional	Reparación emocional
España	Sentado	-0,018	0,059	0,006
	Andando	-0,044	0,023	0,048
	AF moderada	-0,009	0,027	0,000
	AF vigorosa	-0,068	0,098	0,081
	AFMV	-0,052	0,082	0,056
	Cumplimiento recomendaciones AF	-0,028	0,023	0,086
Andalucía	Sentado	-0,047	0,010	-0,012
	Andando	-0,074	0,032	0,056
	AF moderada	-0,047	-0,002	-0,015
	AF vigorosa	-0,138*	0,129*	0,154*
	AFMV	-0,119	0,085	0,094

	Cumplimiento recomendaciones AF	-0,088	0,036	0,158**
Castilla y León	Sentado	0,006	0,201	0,197
	Andando	0,154	-0,028	0,011
	AF moderada	0,004	0,266	0,006
	AF vigorosa	0,066	-0,034	0,141
	AFMV	0,042	0,165	0,090
	Cumplimiento recomendaciones AF	0,142	0,100	0,189
Madrid	Sentado	0,025	0,260	0,104
	Andando	0,036	0,050	0,158
	AF moderada	0,124	-0,039	0,125
	AF vigorosa	0,166	0,105	-0,012
	AFMV	0,187	0,055	0,058
	Cumplimiento recomendaciones AF	0,170	-0,085	-0,224
Melilla	Sentado	0,071	-0,032	-0,212
	Andando	-0,288	0,008	-0,002
	AF moderada	-0,049	0,230	0,164
	AF vigorosa	0,001	-0,119	-0,480*
	AFMV	-0,020	-0,001	-0,337
	Cumplimiento recomendaciones AF	0,001	-0,096	-0,438

Nota. Actividad física (AF); actividad física moderada-vigorosa (AFMV); $p \leq 0,05$ (*); $p \leq 0,01$ (**).

4. DISCUSIÓN

La investigación llevada a cabo tuvo dos objetivos: 1) valorar los niveles de actividad física y de inteligencia emocional de los universitarios españoles de los Grados en Educación en función de la región autonómica; y 2) analizar la relación entre la actividad física y la inteligencia emocional de los universitarios españoles en base al lugar de residencia. El 32,8% de los universitarios españoles no cumplen las recomendaciones de práctica de actividad física formuladas por la OMS (2021). Estos niveles son superiores a los demostrados por Guthold et al. (2018) para adultos en el Mundo (27,5%) y por Gerovasili et al. (2015) para adultos españoles (20,3%), en cambio, lo son inferiores en base a lo demostrado por Nikitara et al. (2021) a nivel europeo (36,2%). Asimismo, los resultados de inactividad obtenidos en el presente estudio son inferiores a los hallados por Moreno-Arrebola et al. (2018) en la revisión sistemática que realizaron sobre universitarios a nivel mundial (50%).

Los universitarios practican $422,15 \pm 461,74$ minutos/semana de actividad física moderada-vigorosa, lo que equivale a una hora diaria aproximada (60,31 minutos), sin existir diferencias significativas en función de la región autonómica de residencia. Estos niveles son muy superiores a los 155 minutos de dicha actividad que se hallaron en el estudio de Loyer et al. (2016) en adultos europeos.

El tiempo medio que los participantes del estudio permanecen sentados ($232,18 \pm 199,05$ minutos/día) difiere en función de la región autonómica, siendo superiores en los de Madrid y existiendo diferencias significativas entre Castilla y León y Madrid y entre Madrid y Melilla. Independientemente del lugar de residencia, el tiempo de estar sentado es inferior a los $357(\pm 178)$ minutos/día que obtuvieron Rodríguez-Larrad et al. (2021) antes del confinamiento por Covid-19 y, con la excepción de Madrid, a los $278,05(\pm 152,26)$ minutos/días hallados por Gacek et al. (2022).

Los encuestados permanecen andando $287,50 \pm 423,84$ minutos/semana, existiendo diferencias significativas respecto al lugar de residencia, debido principalmente a la diferencia entre los niveles de los andaluces y los castellenoleoneses. Los tiempos relativos al caminar son muy inferiores a lo obtenido por Rodríguez-Larrad et al. (2021) antes del confinamiento por Covid-19 (766 ± 820 minutos/semana). En lo que respecta a los niveles de inteligencia emocional, los de atención emocional son superiores a los de reparación emocional y ambos respecto a los de claridad emocional. Estos niveles son superiores a los obtenidos por Cañero et al. (2019) y Acebes-Sánchez et al. (2019) en universitarios españoles, existiendo superioridades similares en función de las dimensiones de la inteligencia emocional. Además, no se han obtenido diferencias significativas en las dimensiones de los niveles de inteligencia emocional en función de la región de residencia.

En relación con el segundo objetivo de investigación, apenas se han hallado relaciones significativas entre la actividad física y la inteligencia emocional. Estas se reducen a Andalucía, en la que existe una relación leve entre la actividad física vigorosa y la atención, la claridad y la reparación emocionales y el cumplimiento de las recomendaciones de práctica de actividad física y la reparación emocional, y a Melilla, donde la actividad física vigorosa se relaciona moderada y negativamente con la reparación emocional. Asimismo, no existe una tendencia clara (positiva o negativa) en la relación entre la actividad física y la inteligencia emocional, ya que difiere en función de las variables física y emocionales, así como en base a la región de residencia.

El estudio realizado tiene dos limitaciones principales: 1) no se puede saber el error de estimación del muestreo porque se desconoce el tamaño poblacional exacto, debido a que existe un registro de estudiantes universitarios en función de la titulación que cursan y el lugar de residencia y 2) para medir la actividad física se ha utilizado un cuestionario y, aunque está validado para adultos españoles, es menos preciso que otros instrumentos como los acelerómetros.

Con relación a la primera limitación, aunque se desconoce el error muestral, sí se puede intuir que la muestra podría ser representativa en base a los datos aportados por el Ministerio de Educación

y Formación Profesional (2023) del curso 2022-2023. Esto se debe a que, en base al número de encuestados (375) y para una varianza del 95% y una desviación estándar de 50, existiría un error de estimación de 5,05% para el conjunto de todos los universitarios españoles que cursan Grados de Educación (150565 estudiantes). Considerando que no todos los universitarios españoles residen en las regiones autonómicas seleccionadas en el estudio, el error muestral aún sería inferior y la muestra podría ser representativa.

A partir de los resultados obtenidos en la investigación, se plantean varias líneas de investigación futuras: 1) considerar otras variables que pudieran influir directa o indirectamente en la relación entre la actividad física y la inteligencia emocional, tales como el periodo del curso académico o el estado de ánimo, 2) realizar un estudios incluyendo participantes de otras regiones autonómicas para analizar las variaciones de actividad física e inteligencia emocional y 3) diseñar programas específicos de promoción de la actividad física destinados al alumnado universitarios, con el fin de aumentar el porcentaje de estudiantes que cumplen las recomendaciones de práctica semanal.

5. CONCLUSIONES

En base a los objetivos de investigación y a los resultados obtenidos, se puede concluir que:

- 1) La mayoría de los universitarios de Grados de Educación cumplen las recomendaciones de práctica de actividad física.
- 2) Existen diferencias significativas en el tiempo diario que los universitarios permanecen sentados y el semanal que dedican a andar en base a la región autonómica de residencia.
- 3) Los niveles de inteligencia emocional de los jóvenes son altos y no varían significativamente en función de la dimensión intelectual y la región de residencia.
- 4) La actividad física vigorosa de los universitarios andaluces se relaciona positiva y significativamente con la atención, la claridad y la reparación emocionales.

6. REFERENCIAS

1. Acebes-Sánchez, J., Diez-Vega, I., Esteban-Gonzalo, S., & Rodríguez-Romo, G. (2019). Physical activity and emotional intelligence among undergraduate students: A correlational study. *BMC Public Health*, 19, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7576-5>
2. Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Jr., Tudor-Locke, C., Greer, J. L., Vezina, J., Whitt-Glover, M. C., & Leon, A. S. (2011). Compendium of physical activities: A second update of codes and MET values. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(8), 1575–1581. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ece12>

3. Bear, H. A., Krause, K. R., Edbrooke-Childs, J., & Wolpert, M. (2021). Understanding the illness representations of young people with anxiety and depression: A qualitative study. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 94(4), 895–1083. <https://doi.org/10.1111/papt.12345>
4. Cañero, M., Mónaco, E., & Montoya, I. (2019). Emotional intelligence and empathy as predictors of subjective well-being in university students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(1), 19–29. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v9i1.313>
5. Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
6. Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3), 751–755. <https://doi.org/10.2466/pr0.94.3.751-755>
7. Gacek, M., Kosiba, G., Wojtowicz, A., López, G. F., & Szalewski, J. (2022). Personality-related determinants of physical activity among Polish and Spanish physical education students. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.792195>
8. García-Domingo, B., & Quintanal, J. (2022). Inteligencia emocional como predictor de satisfacción en docentes de infantil y primaria. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(4), 51–68. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.4.003>
9. Gavín-Chocano, Ó., Molero, D., Ubago-Jiménez, J. L., & García-Martínez, I. (2020). Emotions as predictors of life satisfaction among university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(24), 1–15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249462>
10. Gerovasili, V., Agaku, I. T., Vardavas, C. I., & Filippidis, F. T. (2015). Levels of physical activity among adults 18–64 years old in 28 European countries. *Preventive Medicine*, 81, 87–91. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.08.005>
11. Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4, 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
12. Haskell, W. L., Lee, I.-M., Pate, R. R., Powell, K. E., & Blair, S. N. (2007). Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116(9), 1081–1093. <https://doi.org/10.1249/mss.0b013e3180616b27>
13. Jarrar, Y., Awobamise, A., Nweke, G., & Tamim, K. (2022). Motivations for social media use as mediators in the relationship between emotional intelligence and social media addiction. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 12(4), 1–13. <https://doi.org/10.30935/ojcmi/12580>
14. Loyen, A., Van Hecke, L., Verloigne, M., Hendriksen, I., Lakerveld, J., Steene Johannessen, J., Vuillemin, A., Koster, A., Donnelly, A., Ekelund, U., Deforche, B., De Bourdeaudhuij, I., Brug, J., & van der Ploeg, H. P. (2016). Variation in population levels of physical activity in European adults according to cross-European studies: A systematic literature review within DEDIPAC.

- International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13, 1–22.
<https://doi.org/10.1186/s12966-016-0398-2>
15. Ministerio de Educación y Formación Profesional, Gobierno de España. (2023). *Estadísticas de la educación*. <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas.html>
16. Moore, S. C., Lee, I. M., Weiderpass, E., Campbell, P. T., Sampson, J. N., Kitahara, C. M., Keadle, S. K., Arem, H., de González, A. B., Hartge, P., Adami, H. O., Blair, C. K., Borch, K. B., Boyd, E., Check, D. P., Fournier, A., Freedman, N. D., Gunter, M., Johannson, M., Khaw, K. T., ... Patel, A. V. (2016). Association of leisure-time physical activity with risk of 26 types of cancer in 1.44 million adults. *JAMA Internal Medicine*, 176, 816–825. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2016.1548>
17. Moreno-Arrebola, R., Fernández-Revelles, A. B., Linares-Manrique, M., & Espejo Garcés, T. (2018). Revisión sistemática sobre hábitos de actividad física en estudiantes universitarios. *Sportis Science Journal*, 4(1), 162–183. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.1.2062>
18. Nikitara, K., Odani, S., Demenagas, N., Rachiotis, G., Symvoulakis, E., & Vardavas, C. (2021). Prevalence and correlates of physical inactivity in adults across 28 European countries. *European Journal of Public Health*, 31(4), 840–845. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckab067>
19. Organización Mundial de la Salud (OMS). (1946). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. OMS. <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). *Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamientos sedentarios*. OMS. <https://www.who.int/publications/item/9789240015111>
21. Rodríguez-Ayllón, M., Cadenas-Sánchez, C., Estévez-López, F., Muñoz, N. E., Mora-Gonzalez, J., Migueles, J. H., Molina-García, P., Henriksson, H., Mena-Molina, A., Martínez-Vizcaíno, V., Catena, A., Löf, M., Erickson, K. I., Lubans, D. R., Ortega, F. B., & Esteban-Cornejo, I. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 49, 1383–1410. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01099-5>
22. Rodríguez-Larrad, A., Mañas, A., Labayen, I., González-Gross, M., Espin, A., Aznar, S., Serrano-Sánchez, J. A., Vera-García, F. J., González-Lamuño, D., Ara, I., Carrasco-Páez, L., Castro-Piñero, J., Gómez-Cabrera, M. C., Márquez, S., Tur, J. A., Gusi, N., Benito, P. J., Moliner-Urdiales, D., Ruiz, J. R., ... Irazusta, J. (2021). Impact of COVID-19 confinement on physical activity and sedentary behaviour in Spanish university students: Role of gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 1–14. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020369>
23. Rodríguez-Muñoz, S., Corella, C., Abarca-Sos, A., & Zaragoza, J. (2017). Validation of three short physical activity questionnaires with accelerometers among university students in Spain. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(12), 1660–1668. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06665-8>
24. Roy, B., Chandrasekaran, S. K., Manzoor, S., Ramesh, S. A., Quan, C. W., Deshan, G. P., & Susan, K. D. (2021). The association between physical activity and emotional intelligence: A cross sectional study from Quest International University, Perak. *Quest International Journal of Medical and Health Sciences*, 4(1), 4–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5201504>
25. Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>

26. Sánchez-Bolívar, L., Escalante-González, S., Martínez-Martínez, A., & Zurita-Ortega, F. (2023). Inteligencia emocional en el perfil formativo y psicosocial de los estudiantes universitarios: Una revisión sistemática. *Educatio Siglo XXI*, 41(2), 147–164. <https://doi.org/10.6018/educatio.515181>
27. Sanz-Martín, D. (2018). *Niveles de actividad física y apoyo social percibido del alumnado adolescente de la provincia de Soria* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. Repositorio Institucional UCM.
28. Sepdanius, E., Harefa, S. K., Indika, P. M., Effendi, H., Rifki, M. S., & Afriani, R. (2023). Relationship between physical activity, stress and sleep quality and emotional intelligence. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 11(1), 224–232. <https://doi.org/10.13189/saj.2023.110126>
29. Shephard, R. J. (1994). *Aerobic fitness and health*. Human Kinetics.
30. Trost, S. G., Owen, N., Bauman, A. E., Sallis, J. F., & Brown, W. (2002). Correlates of adults' participation in physical activity: Review and update. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(12), 1996–2001. <https://doi.org/10.1097/00005768-200212000-00020>
31. Ubago-Jiménez, J. L., Cepero-González, M., Martínez-Martínez, A., & Chacón-Borrego, F. (2021). Linking Emotional Intelligence, Physical Activity and Aggression among Undergraduates. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 1–11. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312477>
32. Ubago-Jiménez, J. L., González-Valero, G., Puertas-Molero, P., & García-Martínez, I. (2019). Development of emotional intelligence through physical activity and sport practice: A systematic review. *Behavioral Sciences*, 9(4), 1–10. <https://doi.org/10.3390/bs9040044>
33. Villarreal, J. L., Navarro, E. I. P., Muñoz, G. E., Rodríguez, L. A., & Pacheco, L. A. (2020). Habilidades de la inteligencia emocional en relación con el consumo de drogas ilícitas en adultos: Una revisión sistemática. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 22, 1–10. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie22.hier>
34. Villarreal-Mata, J. L., Candia-Arredondo, J. S., Armendáriz-García, N. A., & Guzmán-Ramírez, V. (2024). Inteligencia emocional, motivación al cambio y estrés en el tratamiento para la adicción al alcohol y otras drogas en el norte de México. *Región y Sociedad*, 36, 1–27. <https://doi.org/10.22198/rys2024/36/1912>
35. 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, 541–556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>

AUTHOR CONTRIBUTIONS

All authors listed have made a substantial, direct and intellectual contribution to the work, and approved it for publication.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

FUNDING

This research received no external funding.

COPYRIGHT

© Copyright 2025: Publication Service of the University of Murcia, Murcia, Spain.