

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos

Nutritional knowledge, interest, effort and progression in learning Physical Education of Chilean adolescents

Hanriette Carrasco-Venturelli¹; Javier Cachón-Zagalaz²; José L. Ubago-Jiménez³; Amador J. Lara-Sánchez³.

¹ Universidad de Los Lagos (Chile)

² Universidad de Jaén (España)

³ Universidad de Granada (España)

*Correspondencia: Hanriette Carrasco-Venturelli; hanriette.carrasco@ulagos.cl

Cronograma editorial: *Artículo recibido 20/10/2024 Aceptado: 14/11/2024 Publicado: 01/01/2025*

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia:

Carrasco-Venturelli, H.; Cachón-Zagalaz, J.; Ubago-Jiménez, J.L.; Lara Sánchez, A.J.; (2025). Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Sportis Sci J, 11 (1), 1-20 <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Contribución autores: Todos los autores contribuyeron de forma equitativa al trabajo.

Financiación: El estudio no obtuvo financiación.

Conflicto de interés: Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto

Aspectos éticos: El estudio declara los aspectos éticos.

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Resumen

Los conocimientos sobre hábitos alimenticios y la motivación en el aprendizaje desde la perspectiva disposicional y contextual en los adolescentes resulta esencial para adquirir un estilo de vida saludable. El objetivo de este estudio es comprobar si existe relación entre los conocimientos sobre los hábitos alimenticios y el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la educación física, en función del sexo y la actividad física de los adolescentes. Se trata de un estudio cuantitativo de carácter transversal para el que se emplearon cuatro cuestionarios: TEPICA, IEPA, AYES, y PAQ-C, a cuyos resultados se aplicaron análisis descriptivos y correlacionales. La muestra estuvo compuesta por 3.169 adolescentes chilenos. Los resultados indican que existen correlaciones estadísticamente significativas, de modo que, a mayor ayuda brindada por el profesorado mayor interés, esfuerzo y progresión tienen en la clase de educación física, destacando el grupo de los hombres. Lo mismo ocurre con los conocimientos adecuados sobre alimentación de los adolescentes, destacando el grupo que realiza una actividad física leve, independiente del género. Se concluye que es necesario orientar el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje en la clase de educación física para aumentar la motivación intrínseca de los estudiantes y favorecer los conocimientos y la adquisición de estilos de vida más saludables.

Palabras claves: adolescentes, alimentación, aprendizaje, Educación Física.

Abstract

Knowledge about eating habits and motivation in learning from a dispositional and contextual perspective in adolescents is essential for acquiring a healthy lifestyle. The aim of this study is to test whether there is a relationship between knowledge about eating habits and interest, effort and progression in learning physical education, as a function of gender and physical activity of adolescents. This is a quantitative cross-sectional study for which four questionnaires were used: TEPICA, IEPA, AYES, and PAQ-C, to the results of which descriptive and correlational analyses were applied. The sample consisted of 3,169 Chilean adolescents. The results indicate that there are statistically significant correlations, so that the more help provided by the teachers, the more interest, effort and progress they have in physical education class, with the male group standing out. The same occurs with the adolescents' adequate knowledge of nutrition, with the group that carries out light physical activity standing out, irrespective of gender. It is concluded that it is necessary to guide interest, effort and progression in learning in physical education class in order to increase the intrinsic motivation of students and favour knowledge and the acquisition of healthier lifestyles.

Keywords: adolescents, food, learning, Physical Education.

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Fundamentación

Este estudio cuantitativo y empírico-descriptivo de carácter transversal pretende comprobar la relación entre los conocimientos sobre los hábitos alimenticios y el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física (EF) de los adolescentes chilenos.

En la adolescencia se producen cambios rápidos muy importantes en las distintas áreas del desarrollo (Gaete, 2015). La Actividad Física (AF) reporta asociaciones positivas con la calidad de vida relacionadas con la salud, autoestima, horas de sueño nocturno, adherencia a la dieta saludable y consumo máximo de oxígeno. A eso hay que sumar la importancia de la AF asociada a la mejora de la salud y a la reducción de los trastornos cognitivos. Muchos de esos beneficios se consiguen solo con 60 minutos diarios de AF, de moderada a vigorosa (Organización mundial de la Salud, OMS, 2020).

No obstante, en la adolescencia, existen muchas variables que inciden en la consecución de un estilo de vida menos activo y saludable, como el excesivo uso de las redes sociales para lograr la aprobación de la autoimagen, las actitudes alimenticias anómalas y la satisfacción corporal (Restrepo & Quirama, 2020). Asimismo, los estilos alimenticios están influenciados por el género y el entorno social donde se desenvuelven (Sun et al., 2019) y los adolescentes son conscientes de la importancia de una buena nutrición para mantener la salud y prevenir enfermedades, pero no aplican estos conocimientos en su vida cotidiana (Ronto et al., 2016). Por el contrario, Cuervo et al. (2018) observan que para los adolescentes los mitos y creencias o conocimientos erróneos sobre la alimentación están muy extendidos, independientemente del sexo y la edad. Asimismo, en el estudio de Castro-Cisterna et al. (2023) se observa que la mayoría de las mujeres en edad escolar piensan que la alimentación saludable debe ir acompañada de ejercicio físico porque quema calorías y lo asocian a un componente estético de importancia para su autoimagen y autoestima.

En el ámbito de la investigación educativa, cuando se analiza el conocimiento se hace mediante el rendimiento académico y las calificaciones (Bardales-Mendoza et al., 2020), conformado por habilidades, hábitos, destrezas, ideales, intereses, aspiraciones, inquietudes y prácticas que se utilizan para el logro de los aprendizajes. Pero se debe

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

tener presente que puede verse afectada por diversos factores sociales, psicológicos, económicos, ambientales y personales, con efecto de múltiples variables que interactúan entre ellos (Mushtaq & Khan, 2012), existiendo numerosos estudios que analizan las relaciones entre AF, motivación, rendimiento (conocimientos) y/o hábitos alimenticios que indican en su mayoría que, quienes presentan correctos hábitos evidencian un mejor rendimiento escolar (Chillogalli-Duchitanga et al., 2022; Ibarra-Mora et al., 2019; Iglesias et al., 2019).

Asimismo, en función de la motivación, las personas tienden a mantener aquellas actividades que encuentran divertidas e interesantes, por lo que se puede indicar que la diversión es considerada como variable dependiente al ser uno de los principales motivos de motivación intrínseca (Duda, 1993). Desde esta perspectiva cuando se relaciona con el proceso de enseñanza-aprendizaje, el grado de interés personal que tenga un estudiante por un tipo de contenidos afecta a la cualidad y profundidad del esfuerzo (Hidi & Harackiewicz, 2000). Si estos se encuentran con una escasa motivación intrínseca, suelen percibirse como poco competentes y encuentran las clases aburridas, lo que los lleva a una baja participación.

Las variables disposicionales y contextuales del interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje muestran niveles de eficacia de la acción docente que se relacionan con la implicación de los estudiantes, observándose una mejora en la motivación (Cecchini et al., 2016). El alumnado con un perfil más autodeterminado presenta un mayor nivel de percepción de apoyo a la autonomía, altos niveles de motivación intrínseca y un estilo de vida más saludable, existiendo una relación positiva entre el apoyo a la autonomía percibido por el estudiante, su nivel de motivación autodeterminada hacia el deporte y un estilo de vida saludable (Cádiz-Chacón et al., 2028, 2021).

Por tanto, la clase de EF juega un rol decisivo en el desarrollo del ámbito físico, cognoscitivo, afectivo, actitudinal y social de los estudiantes. La clase de EF debe buscar estrategias que faciliten la motivación y su trascendencia al aula y a su vida diaria (Mujica & Orellana, 2019).

La adolescencia es un periodo de transformación física y psicológica (Zueck et al., 2020) que influye en los agentes externos, elementos clave en la orientación motivacional de los jóvenes (Mantilla-Tolosa et al., 2011). Asimismo, el rol del

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

profesorado de EF podría influir en la trasferencia deportiva a la sociedad actual, dependiendo de la percepción y participación que tenga su alumnado y a su motivación hacia la AF y deportiva (Pascual-Galiano et al., 2023). También debe considerar algunos aspectos que juegan un papel importante a la hora de la participación y motivación tanto en la clase la EF como la práctica de la AF y/o deportiva, tales como el género y la edad (Sánchez-Ojeda & Luna-Burtos. 2015).

A pesar de la evidencia actual sobre estas variables, no se han realizado estudios que analicen si los conocimientos alimenticios se relacionan con el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje en la clase de EF. Por tanto, el objetivo de este estudio es analizar si existe relación entre los conocimientos alimenticios y el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje desde las perspectivas contextual y disposicional en la clase de EF en función al género y tipo de AF de los adolescentes chilenos.

Material y método

Diseño y Participantes

El diseño es empírico descriptivo de carácter transversal. La muestra está conformada 3.169 adolescentes chilenos de entre 10 y 20 años que cursan estudios en establecimientos públicos, concertados y privados de la región de los Lagos, 1.739 hombres (54.9%) y 1.430 mujeres (45.1%) con un muestreo de selección por conveniencia.

Instrumentos

Para medir las variables contextuales y disposicionales relacionadas con el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje se han utilizado dos cuestionarios:

- 1) IEPA (Interés, Esfuerzo y Progreso en el Aprendizaje) para la variable disposicional. Adaptado y validado por Carrasco-Venturelli et al. (2024) de la versión original de Cecchini et al. (2014). Los factores son: el estudiante demuestra interés por aprender (EIA), progresa en su aprendizaje (EPA) y se esfuerza por aprender (EEA). Cuenta con 12 ítems con respuestas en escala Likert de 1 a 5 puntos, según el grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las frases que lo componen. Alfa de Cronbach en los tres factores: F1(EIA) .845, F2 (EPA) .875, F3 (EEA) .840.

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

2) AYES (Ayuda al Estudiante) para la variable contextual. Adaptado y validado por Carrasco-Venturelli et al. (2024) de la versión original de Cecchini et al. (2014). Los factores son: el profesor despierta su interés (PDI), le ayuda a aprender (PAA) y valora su esfuerzo (PVE). Tiene 12 ítems de respuestas en escala Likert de 1 a 5 puntos según el grado de acuerdo o desacuerdo. Alfa de Cronbach en los tres factores: F1 (PDI) .828, F2 (PAA) .867, F3 (PVE) .864.

Para medir la Variable “hábitos y conocimientos de alimentación” se usa un tercer cuestionario:

3) TEPICA.Ch (23 ítems) para evaluar conocimientos y hábitos alimentarios. Adaptado y validado por Carrasco-Venturelli et al. (2023) de la versión original de Cuervo et al. (2016) del TEPICA (Benarroch et al., 2011), aplicando una escala Likert de 1 a 5 puntos según el grado de acuerdo con cada uno de los 23 ítems que lo componen y rotando dos factores: conocimientos adecuados (CA) de 9 ítems y erróneos (CE) de 14 ítems. El Alfa de Cronbach es para F1 (CA) .721 y para F2 (CE) .707.

Para medir la Variable “nivel de actividad física” se usa un cuarto cuestionario:

4) PAQ-C, versión en castellano del PAQ-C de Manchola-González et al. (2017). Es un instrumento autoadministrado diseñado para medir la AF de moderada a vigorosa realizada en los últimos 7 días por niños y adolescentes. Cuenta con 10 ítems, 9 que se utilizan para calcular el nivel de actividad y 1 evalúa si alguna enfermedad u otro acontecimiento impidieron que el niño hiciera sus actividades regulares. El resultado global del test es de 1 a 5, de tal forma que las puntuaciones más altas indican un mayor nivel de actividad. El Alfa de Cronbach es del .824.

Procedimiento

Se estableció contacto con la dirección de los centros educativos explicándoles el objetivo de la investigación e invitándoles a formar parte del estudio. Cuando aceptaron y facilitaron los permisos y consentimientos informados del establecimiento y de los padres, se aplicaron los instrumentos informando también a los participantes de los objetivos, relevancia de su participación. Así como de que la información resultante solo se utilizará para fines de investigación y transferencia científica, bajo total anonimato.

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Los datos se obtuvieron durante una sesión de 40 minutos por grupo, contando siempre con la presencia un docente del centro educativo.

El estudio cuenta con la aprobación favorable del comité de ética de la Universidad de Jaén (España) con el código de referencia JUN.23/0 TES.

Análisis de los datos

Los resultados se han analizado con el paquete estadístico IBM SPSS.27, realizando estadísticos descriptivos e inferenciales: media (M) para tendencia central, desviación típica (DT), asimetría (Asim) y curtosis (Curt) para la dispersión, correlaciones bivariadas mediante las pruebas de Pearson y de Levene (homogeneidad de varianza), T de Studen para la comparación de medias y el Alfa de Cronbach para demostrar la fiabilidad de los cuestionarios.

Previamente se ha aplicado la prueba de Kolmogorov-Smirnof, que mide la normalidad de la muestra y ha mostrado rechazo. Sin embargo, los análisis de dispersión y distribución ofrecen buenos datos ($Asim \leq \pm 1,00$ y $Curt \leq \pm 2,00$). Teniendo en cuenta el tamaño de la muestra, se decidió realizar todos los análisis mediante estadística paramétrica.

Resultados

Los resultados derivados de la aplicación de los instrumentos indican que, en función de la AF, el 62.1% (n=1.969) realiza una AF leve y el 37.9% moderada, no encontrándose ningún adolescente en el rango de AF vigorosa.

La tabla 1 muestra las puntuaciones medias obtenidas para las diferentes dimensiones de las variables de conocimientos alimenticios y contextuales y disposicionales relacionadas con el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje según sexo. En relación con los valores obtenidos en las 8 variables, en 5 de ellas los hombres tienen una puntuación más elevada que las mujeres. En algunas de las variables de interés por el aprendizaje se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas en favor de los hombres en el interés (3.64 ± 1.033 vs 3.53 ± 1.042) ($p = .004$) y progreso en el aprendizaje (3.74 ± 1.0311 vs 3.50 ± 1.077) ($p = .000$). Mientras que las mujeres obtuvieron una puntuación media más elevada ($p = .006$) en la variable conocimientos adecuados (3.42 ± 0.781 vs 3.45 ± 0.724).

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Tabla 1. Valores descriptivos en función del sexo de los participantes.

Variables		Men	Wonan	Asimetría	Curtosis	Levene Test		T de Student				
		M(SD)	M(SD)			F	Sig.	t	Sig. (bilateral)	ES (d)	95%CI	
TEPICA	CA	3.42(0.781)	3.45(0.724)	-.569	.246	.002	10.004	-	2.766	.006*	.027	[-.128; .022]
	CE	2.07(0.574)	2.10(0.541)	.700	1.160	.106	2.611	-	1.705	.088	.020	[-.073; .005]
IEPA	EIA	3.64(1.033)	3.53(1.042)	-.500	-.361	.621	.244	.2.861	.004*	.037	[.033; .178]	
	EPA	3.74(1.031)	3.50(1.077)	-.634	-.200	.082	3.034	.6.571	.000*	.038	[.173; .320]	
	EEA	3.91(0.965)	3.90(0.996)	-.953	.494	.374	.790	.279	.781	.035	[-.059; .078]	
AYES	PDI	3.46(0.995)	3.39(1.009)	-.296	-.379	.660	.194	.1858	.063	.036	[-.004; .136]	
	PAA	3.88(0.987)	3.89(0.983)	-.782	.082	.831	.045	-.481	.631	.035	[-.086; .052]	
	PVE	3.65(1.024)	3.60(1.035)	-.569	-.210	.695	.154	1.273	.203	.037	[-.025; .119]	

Nota: CA conocimientos adecuados; CE conocimientos erróneos; EIA estudiante tiene interés por el aprendizaje; EPA estudiante progresa en el aprendizaje; EEA estudiante se esfuerza por aprender; PDI profesor despierta el interés; PAA profesor ayuda a aprender; PVE profesor valora el esfuerzo del estudiante; M medias; SD desviación estándar; F estadístico; ES (d) diferencia de error estándar; 95% CI intervalo de confianza de la diferencia Superior e inferior.

La tabla 2 muestra las puntuaciones medias obtenidas para las diferentes dimensiones de las variables de conocimientos alimenticios y las contextuales y disposicionales relacionadas con el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje en función de la AF separa por género. En relación con el valor obtenido en las 8 variables se observa que al comparar los grupos por tipo de AF, el grupo de AF moderada tiende a tener una puntuación más alta que el de AF leve.

En correspondencia con el valor de *t* para la igualdad de medida, se observa que existen diferencias significativas entre los que tiene una AF leve o moderada, separadas por género. En el caso del grupo de AF leve, entre hombres y mujeres, presentan diferencias significativas en 4 variables: conocimientos adecuados (.005); disposicionales: interés (.004) y progresión (.000) y en la variable contextual destaca el interés (.050). En el grupo de AF moderada, entre hombres y mujeres, presenta diferencias la variable disposicional en el interés (.040) y progresión (.000).

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Tabla 2. Valores descriptivos en función de la A.F de los participantes.

Variables	Tipo de AF	Hombre		Mujer		Levene test			T de Student		
		M (SD)	M (SD)	Asimetría	Curtosis	F	Sig.	<i>t</i>	Sig. (bilateral)	ES (d)	95%CI
TEPICA	C.A Leve	3.44(0.768)	3.53(0.715)	-.559	.267	4.074	.044	-2.819	.005*	.034	[-.161; -.029]
	Moderado	3.41(0.803)	3.45(0.735)	-.577	.199	7.559	.006	-.949	.343	.045	[-.131; .045]
	C.E Leve	2.06(0.579)	2.08(0.538)	.758	1.166	5.079	.024	-.931	.352	.025	[-.073; .026]
	Moderado	2.08(0.566)	2.13(0.547)	.742	1.171	.012	.914	-1.552	.121	.032	[-.114; .013]
IEPA	EIA Leve	3.62(1.036)	3.52(1.060)	-.501	-.210	.040	.841	2.057	.040*	.047	[.005; .190]
	Moderado	3.66(1.027)	3.54(1.013)	-.496	-.318	.246	.620	2.032	.042*	.059	[.004; .237]
	EPA Leve	3.73(1.033)	3.47(1.086)	-.644	-.210	2.376	.123	5.544	.000*	.048	[.172; .359]
	Moderado	3.76(1.029)	3.54(1.060)	-.615	-.189	.984	.322	3.595	.000*	.061	[.099; .336]
AYES	EEA Leve	3.90(0.967)	3.86(1.010)	-.943	.471	.579	.447	.791	.429	.045	[-.052; .123]
	Moderado	3.92(0.962)	3.95(0.970)	-.971	.537	.177	.674	-.551	.581	.056	[-.141; .079]
	PDI Leve	3.46(0.998)	3.37(1.023)	-.279	-.404	.217	.642	1.958	.050*	.046	[.000; .179]
	Moderado	3.46(0.991)	3.43(0.985)	-.325	-.316	.014	.904	.509	.611	.057	[-.083; .142]
AYES	PA Leve	3.89(0.985)	3.88(0.985)	-.793	.122	.045	.832	.154	.878	.045	[-.081; .094]
	A Moderado	3.86(0.991)	3.91(0.979)	-.766	.023	.005	.942	-.979	.328	.057	[-.168; .056]
	PVE Leve	3.66(1.011)	3.58(1.043)	-.577	-.203	.868	.352	1.820	.069	.046	[-.007; .176]
	Moderado	3.63(1.047)	3.65(1.022)	-.628	-.217	.442	.506	-.246	.805	.060	[-.133; .103]

En la tabla 3 se observa que en el valor estadístico *r* de Pearson existen correlaciones a nivel $p = .01$ y $p = .05$. Asimismo, para la variable disposicional se hallaron correlaciones positivas con el interés ($r = .337$), progresión ($r = .352$) y esfuerzo ($r = 0,396$). Del mismo modo, se obtuvieron correlaciones positivas con las variables contextuales de interés por aprender ($r = .277$), ayuda para aprender ($r = .359$) y valorar el esfuerzo ($r = .284$). Por el contrario, se aprecian correlaciones negativas pero muy bajas (Hernández et al., 2016) para la variable conocimientos erróneos relacionados con el interés ($r = -.081$), progresión ($r = -.082$), esfuerzo ($r = -.080$), interés por aprender ($r = -.040$), ayuda aprender ($r = -.107$) y valora el esfuerzo ($r = -.055$). Al analizar los datos en relación con el género de los participantes se obtuvieron diferencias entre los valores de los hombres y las mujeres en relación con la variable conocimientos erróneos. En las mujeres solo existe correlación negativa a un nivel muy bajo con el factor muestra interés por el aprendizaje ($r = -.063$). En los hombres se obtienen correlaciones negativas entre los conocimientos erróneos y el resto de las variables. Por otro lado, destaca que cuando se correlaciona la variable conocimientos adecuados solo existe una “correlación de grado moderado” en el grupo de mujeres cuando correlaciona con la variable se esfuerza en su aprendizaje ($r = .410$). Sobre las variables de los cuestionarios IEPA y AYES se observa una correlación positiva a nivel $p = .001$. Las variables

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

contextuales (extrínsecas) y disposicionales (intrínsecas) “correlacionan positivamente moderada”, destacando el grupo de los hombres, especialmente cuando tienen interés por aprender ($r = .660$), y la correlación es alta.

Tabla 3. Correlaciones bivariadas de Pearson en función del sexo.

Cuestionarios	Variables	TEPICA		IEPA			AYES				
		C.A	C.E	E.I.A	E.P.E	E.E.A	P.D.I	PA.A	P.V.E		
General	TEPICA	CA	1								
		CE		1							
		EIE			1						
	IEPA	EPE				1					
		EEA					1				
		PDI						1			
	AYES	PAA							1		
		PVE								1	
	Hombres	TEPICA	CA	1							
			CE		1						
EIE					1						
IEPA		EPE				1					
		EEA					1				
		PDI						1			
AYES		PAA							1		
		PVE								1	
Mujeres		TEPICA	CA	1							
			CE		1						
	EIE				1						
	IEPA	EPE				1					
		EEA					1				
		PDI						1			
	AYES	PAA							1		
		PVE								1	

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 4 se presentan los resultados como sigue: De forma general los grupos de AF leve y moderada y luego de forma específica tomando el tipo de AF separado por sexo. Se observa que, en el valor estadístico de la r de Pearson, existen correlaciones a nivel $p = .01$ y $p = .05$. En cuanto al análisis en función de la AF, en el grupo de AF leve, en la mayoría de las correlaciones, existe una tendencia a que su puntuación sea más alta en relación con el grupo de AF moderada. Solo en el grupo de AF leve existe una correlación negativa a un nivel muy bajo en las variables de conocimientos adecuados y erróneos ($r = -.069$ vs $r = -.043$).

Se observa una correlación positiva entre las 6 variables de los cuestionarios IEPA y AYES, lo que indica que existe una correlación directa entre las variables disposicionales y contextuales.

En cuanto a los grupos de AF separados por género, el de AF leve (hombres y mujeres), tiene en general puntuaciones más altas en cuanto AF moderada, excepto

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

cuando se correlaciona la variable, progresa en el aprendizaje, del grupo de los hombres con AF moderada que puntúa más alto con las variables esfuerzo por aprender ($r = .791$), interés por aprender ($r = .614$), ayuda para aprender ($r = .555$) y valora el esfuerzo ($r = .545$).

Solo en el grupo de los hombres, tanto de AF leve como moderada, existen correlaciones negativas del valor estadístico a nivel $p = .01$ y $p = .05$ cuando se relacionan los conocimientos erróneos con las demás variables. Por el contrario, el grupo de mujeres con AF moderada puntúan más bajo en relación con el resto de los grupos, observando más estas diferencias cuando se correlaciona la variable conocimientos adecuados con demuestra interés por el aprendizaje ($r = .135$) y la variable se esfuerza por aprender con las contextuales, interés por aprender ($r = .398$) y ayuda aprender ($r = .391$). Lo único que puntúa más alto en este grupo es cuando correlacionan las variables conocimientos adecuados y esfuerzo por el aprendizaje ($r = .429$).

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Tabla 4. Correlaciones bivariadas de Pearson en función de la AF.

Tipo de AF	Cuestionarios	Variables	TEPICA		IEPA			AYES		
			CA	CE	EIA	EPA	EEA	PDI	PAA	PVE
AF Leve	TEPICA	CA	1	-.070**	.366**	.371**	.408**	.315**	.376**	.317**
		CE		1	-.080**	-.081**	-.089**	-.046*	-.112**	-.053*
		EIA			1	.756**	.690**	.639**	.510**	.541**
	IEPA	EPA				1	.716**	.580**	.484**	.466**
		EEA					1	.517**	.520**	.468**
		PDI						1	.716**	.759**
	AYES	PAA							1	.763**
PVE									1	
AF Moderada	TEPICA	CA	1	-.041	.292**	.325**	.379**	.218**	.332**	.234**
		CE		1	-.085**	-.084**	-.068*	-.032	-.098**	-.058*
		EIA			1	.727**	.666**	.617**	.509**	.512**
	IEPA	EPA				1	.705**	.580**	.505**	.503**
		EEA					1	.466**	.497**	.466**
		PDI						1	.696**	.770**
	AYES	PAA							1	.754**
PVE									1	
AF Leve Hombres	TEPICA	CA	1	-.087**	.356**	.392**	.415**	.313**	.372**	.330**
		CE		1	-.094**	-.105**	-.118**	-.061*	-.154**	-.089**
		EIA			1	.775**	.720**	.670**	.529**	.563**
	IEPA	EPA				1	.750**	.595**	.518**	.495**
		EEA					1	.528**	.531**	.486**
		PDI						1	.715**	.776**
	AYES	PAA							1	.777**
PVE									1	
AF Moderada Hombres	TEPICA	CA	1	-.090*	.297**	.349**	.343**	.286**	.378**	.287**
		CE		1	-.093*	-.110**	-.133**	-.028	-.0142**	-.086*
		EIA			1	.752**	.718**	.645**	.561**	.550**
	IEPA	EPA				1	.785**	.616**	.555**	.546**
		EEA					1	.523**	.582**	.521**
		PDI						1	.723**	.779**
	AYES	PAA							1	.765**
PVE									1	
AF Leve Mujeres	TEPICA	CA	1	-.049	.388**	.373**	.405**	.327**	.386**	.309**
		CE		1	-.059	-.047	-.052	-.024	-.0056	-.0004
		EIA			1	.736**	.656**	.602**	.487**	.514**
	IEPA	EPA				1	.684**	.562**	.450**	.430**
		EEA					1	.504**	.506**	.447**
		PDI						1	.719**	.738**
	AYES	PAA							1	.748**
PVE									1	
AF Moderada Mujeres	TEPICA	CA	1	.022	.292**	.306**	.426**	.132**	.273**	.164**
		CE		1	-.070	-.045	.009	-.035	-.047	-.024
	IEPA	EIA			1	.697**	.608**	.584**	.451**	.470**
		EPA				1	.625**	.542**	.460**	.460**

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

	EEA	1	.400**	.396**	.399**
	PDI		1	.665**	.760**
AYES	PAA			1	.741**
	PVE				1

** La correlación es significativa en el nivel .01 (bilateral)

* La correlación es significativa en el nivel .05 (bilateral)

Discusión

Los principales objetivos de este estudio han sido analizar las asociaciones existentes entre los conocimientos de alimentación con el interés, esfuerzo y progresión del aprendizaje desde las variables disposicionales y contextuales, en relación con el género y la AF de los adolescentes chilenos.

En virtud de los resultados se observa que existe relación entre las variables mencionadas, encontrando que: cuantos más conocimientos adecuados sobre alimentación tengan los adolescentes, mayor motivación tendrán por aprender en la clase de EF, destacando el grupo con AF leve (hombres y mujeres). Por el contrario, a mayores conocimientos erróneos menor interés por el aprendizaje, estadísticamente significativos solo en los hombres.

Aunque no hay estudios que relacionen específicamente estas variables, existen varios trabajos que demuestran que existe relación entre las variables rendimiento académico y hábitos nutricionales, más específicamente entre quienes presentan correctos hábitos alimentarios con un mejor rendimiento escolar (Chillogalli-Duchitanga et al., 2022; Ibarra-Mora et al., 2019; Iglesias et al., 2019).

La motivación y el rendimiento académico se encuentran estrechamente relacionados, donde la motivación está asociada con el aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes (Amador-Licon et al., 2021; Froment & De Besa, 2022. González-Benito et al., 2021; Prieto-Andrue et al., 2022). Específicamente, Agraso-López et al. (2021) en el contexto de la EF, indican que los alumnos con un mejor rendimiento son los que más participan y disfrutan de las clases de EF. Lo que puede estar en línea con los hallazgos de este estudio, a mayores conocimientos adecuados más motivación tiene el grupo general hacia la clase de EF.

Se exceptúa el grupo de mujeres de AF moderada que son las que mayores conocimientos adecuados tienen sobre la alimentación y menor motivación hacia la

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

clase de EF y su profesor, aunque son las que más sienten que se esfuerzan por aprender. Contrariamente al grupo de los hombres de AF moderada en el que, cuanto mayores conocimientos adecuados tienen, consideran que menos se esfuerzan en aprendizaje.

Por tanto, el profesorado de EF, para lograr que sus estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan mantener un estilo de vida activo y saludable (Currículum nacional chileno, 2015), deben considerar las características individuales, género, etapa educativa e intereses de sus alumnos (Pascual-Galiano et al., 2023) y que la motivación es dinámica y puede verse influenciada por factores del entorno de aprendizaje (Barton et al., 2021).

Asimismo, al analizar los resultados desde las variables contextuales y disposicionales del interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje en la clase de EF, los resultados se encuentran en concordancia con la mayoría de los estudios que indican que los hombres tienen una mayor motivación y valoración en la clase de EF que las mujeres (Agrado-López et al., 2021; Anzar-Ballesta & Vernetta., 2022; Cádiz-Chacón et al., 2021; Vera-Sagredo et al., 2023). Pero específicamente el grupo de hombres que realiza AF moderada considera que cuando progresa en su aprendizaje (variable disposicional), tiene una mayor percepción sobre su profesorado (variable contextual), como los aportes que les entrega, destacando la empatía y el compromiso del mismo por sus aprendizajes (Vera-Sagredo et al., 2023).

Por tanto, el profesorado de EF debe escoger de manera adecuada contenidos y estrategias metodológicas, considerando las diferencias del entorno, características de su estudiantado y el género, con la finalidad de potenciar así una mayor motivación intrínseca, dándole sentido a su cotidianidad para que sean significativos para ellos (Pascual-Galiano et al., 2023).

En el análisis en función de la práctica de deportiva y/o AF, varios estudios indican que cuando los adolescentes son más activos se encuentran más motivados y satisfechos en EF frente a los que no la practican que presentan una mayor desmotivación (Agrado-López et al., 2021; Anzar-Ballesta & Vernetta, 2022; Ferriz et al., 2015; Santos-Labrador & Melero-Ventola., 2023). No obstante, en esta investigación no se observaron estas diferencias.

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Por último, los resultados de la variable conocimientos sobre alimentación, demuestran que las mujeres tienen mayores conocimientos adecuados y erróneos, obteniendo los mismos hallazgos que en el estudio de Cuervo et al. (2016). Asimismo, las mujeres, mayoritariamente, consideran que alimentarse sanamente debe ir en paralelo con la práctica de ejercicio físico, puesto que la quema calórica, la relacionan con la estética dándole mucha importancia (Castro-Cisterna et al., 2023). En los entornos deportivos los adolescentes que realizan deportes, manifiestan más interés por la alimentación y dedican más horas semanales a la práctica deportiva (Cuervo et al., 2018). Sin embargo, aunque los adolescentes pueden tener conocimientos adecuados sobre hábitos alimenticios, escogen de igual forma una alimentación mayormente calórica (Ronto et al., 2016).

Conclusiones

De modo general existe relación entre las variables “conocimientos alimenticios, disposicionales y contextuales sobre el esfuerzo, interés y progresión en el aprendizaje de los adolescentes chilenos”, a la vez, hay diferencias entre estas mismas variables en función del género y el tipo de AF realizada.

De forma específica, en el grupo que practica AF leve (hombres y mujeres), cuantos más conocimientos correctos sobre alimentación posee, mayor motivación hacia la clase de EF, tanto en las variables disposicionales como contextuales. Pero en el caso del grupo de mujeres que tienen una AF moderada cuando sienten que tienen mayores conocimientos adecuados consideran que más se esfuerzan por aprender.

En cuanto a los conocimientos erróneos sobre alimentación, correlacionan negativamente en las variables contextuales y disposicionales relacionadas con el interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje, así como sobre los conocimientos adecuados, donde los varones presentan mayor correlación negativa.

En las variables interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje, los varones tienen una mayor motivación y valoración sobre sus aprendizajes y sobre su profesor de EF, destacando los que realizan AF moderada. Las mujeres tienen también correlaciones positivas, aunque la valoración de ellas es menor.

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Por último, las mujeres tienen mayores conocimientos adecuados y erróneos sobre conocimientos de alimentación.

Limitaciones del estudio

Al utilizar medidas de autoinforme y ser un estudio descriptivo, no se pueden establecer relaciones causales.

Referencias

- Agraso-López, A.D., García-Cantó, E., Carrillo-López, P.J., & Moral-García, J.E. (2021). Relación entre la enseñanza bilingüe en EF con el rendimiento académico y nivel de práctica de AF. *Papeles Salmantinos de Educación*, 25, 117-139. <https://doi.org/10.36576/summa.143807>
- Amador-Licon, N., Guízar, J.M., Briceño, I., Rodríguez, B.A., & Villegas, L.M. (2021). Inteligencia emocional y motivación académica en estudiantes de nivel medio superior con adecuado promedio académico. *Nova Scientia*, 12(24), 1-14 <https://doi.org/10.21640/nsv12i242251>
- Aznar-Ballesta, A. & Vernetta, M. (2022). Satisfacción e importancia de la Educación Física en centros educativos de secundaria. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la AF y el Deporte*, 11(2), 44-57. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2022.v11i2.15009>
- Bardales-Mendoza, O., Fernández-Bringas, T., & Saavedra-Bendezú, L. (2020). *Perspectives of the use of ICT for the teaching-learning process among Peruvian university students and lecturers during the COVID-19 pandemic*. In 2020 2nd International Workshop on Artificial Intelligence and Education (pp. 49-53). <https://doi.org/10.1145/3447490.3447500>
- Barton, B.A., Adams, K.S., Browne, B.L., & Arrastia-Chisholm, M.C. (2021). The effects of social media usage on attention, motivation, and academic performance. *Active Learning in Higher Education*, 22(1), 11-22. <https://doi.org/10.1177/1469787418782817>

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Bases curriculares EF y Salud 7º básico a 2º medio (2015). *Curriculum Nacional Chileno*, P. 256ss. <https://www.curriculumnacional.cl/portal/Curso/Educacion-General/7-basico/34949:Bases-Curriculares-7-basico-a-2-medio>

Benarroch, A., Pérez, S., & Perales, J. (2011). Factores que influyen en las conductas alimentarias de los adolescentes: Aplicación y validación de un instrumento diagnóstico. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 9(3), 1219-1244.

Cádiz-Chacón, P., Barrio-Mateu, L., León-Valladares, D., Hernández-Sánchez, A., Milla-Palma M., & Sotomayor-Fernández, M. (2021). Motivación contextual desde la autodeterminación en las clases de EF. *Retos*, 41, 88-94. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.80998>

Carrasco-Venturelli, H., Cachón-Zagalaz, J., Ubago-Jiménez, J.L., & González-González de Mesa, C. (2023). Validation and adaptation of the TEPICA Instrument to Assess Knowledge and eating habits in the Chilean adolescent population. *Journal of Positive Psychology and Wellbeing*, 7(3), 259-275.

Castro-Cisterna, S.I., Ochoa-Araya, S.I, & Amoretti-Arévalo, E. (2023). Barreras y motivaciones percibidas por escolares chilenos en relación con la AF y alimentación saludable. Un estudio cualitativo. *Retos*, 50, 1079-1084. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99028>

Cecchini, J.A., González-Pienda, J.A., Méndez, A., Fernández-Río, J., Fernández-Losa, J.L., & González, C. (2014). Assessment of dispositional and contextual variables in educational settings: IEPA and AYES scales. *Psicothema*, 26(1), 76-83.

Cecchini, J.A., Méndez, A., & Fernández-Río, J. (2016). Hacia un modelo jerárquico contextual y disposicional del aprendizaje. *Universitas Psychologica*, 15(2), 217-229. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-2.mjcd>

Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Puertas-Molero, P., Knox, E., Cofré-Bolados, C., Viciano-Garófano, V., & Muros-Molina, J.J. (2018). Relationship between healthy habits and perceived motivational climate in sport among university students: A structural equation model. *Sustainability*, 10(4), 938. <https://doi.org/10.3390/su10040938>

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

- Chillogalli-Duchitanga, M.A., Álvarez-Santana, C.L., & Ochoa-Encalada, S.C. (2022). Alimentación y rendimiento escolar de niños de 6 a 8 años en Educación Intercultural Bilingüe. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 7(1), 249-269. <https://doi.org/10.35381/r.k.v7i1.1788>
- Cuervo, C. (2016). *Relación entre la imagen corporal, los hábitos alimentarios, el autoconcepto y la cantidad de práctica deportiva en jóvenes de 12 a 18 años*. Tesis doctoral. Universidad de Jaén. <https://hdl.handle.net/10953/748>
- Cuervo, C., Cachón, J., Zagalaz, M.L., & González de Mesa, C. (2018). Conocimientos e intereses sobre hábitos alimentarios saludables y práctica de AF. Un estudio con población adolescente. *Aula Abierta*, 47(2), 211-220. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.2.2018.211-220>
- Duda, J. (1993). Goals: A social cognitive approach to the study of motivation in sport. In *Handbook on research in sport psychology*, pp. 421-436. Macmillan.
- Ferriz, R., González-Cutre, D., & Sicilia, Á. (2015). Revisión de la Escala del Locus Percibido de Causalidad (PLOC) para la inclusión de la medida de la regulación integrada en educación física. *Revista de psicología del deporte*, 24(2), 1-10.
- Froment, F. & de-Besa, M. (2022). La predicción de la credibilidad docente sobre la motivación de los estudiantes: el compromiso y la satisfacción académica como variables mediadoras. *Psicodidáctica*, 27(2), 149-157. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.04.003>
- Gaete, V. (2015). Desarrollo psicosocial del adolescente. *Revista chilena de pediatría*, 86(6), 436-443 <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- González-Benito, A., López-Martín, E., Expósito-Casas, E., & Moreno-González, E. (2021). Motivación académica y autoeficacia percibida y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de la enseñanza a distancia. *RELIEVE*, 27(2), 1-15 <https://doi.org/10.30827/relieve.v27i2.21909>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2007). *Metodología de la Investigación*, 4th ed. McGraw-Hill.
- Hidi, S. & Harackiewicz, J.M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of Educational Research*, 70(2), 151-179. <https://doi.org/10.3102/00346543070002151>

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

- Ibarra-Mora, J., Hernández-Mosqueira, C.M., & Ventura-Vall-Llovera, C. (2019). Hábitos alimentarios y rendimiento académico en escolares adolescentes de Chile. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 23(4), 292-301. <https://doi.org/10.14306/renhyd.23.4.804>
- Iglesias, A., del Pozo, E., & López, J.M. (2019). Prevalencia de sobrepeso y obesidad, hábitos alimentarios y AF y su relación sobre el rendimiento académico. *Retos*, 36, 167-173. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66873>
- Manchola-González, J., Bagur-Calafat, C., & Girabente-Farrés, M. (2017). Fiabilidad de la versión española del cuestionario de AF PAQ-C. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la AF y el Deporte*, 17(65), 139-152. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2017.65.008>
- Mantilla-Toloza, S., Gómez-Conesa, A., & Hidalgo-Montesino, M. (2011). AF, tabaquismo y consumo de alcohol, en un grupo de estudiantes universitarios. *Revista de Salud Pública*, 13(5), 748-758. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42222409003>
- Mujica, F. & Orellana, N. (2019). Emociones en EF desde la perspectiva constructivista: análisis de los currículos de España y Chile. *Praxis & Saber*, 10(24), 297-319. <https://doi.org/10.19053/22160159.v10.n25.2019.8468>
- Mushtaq I. & Khan, S. N. (2012). Factors Affecting Students' Academic Performance. *Global Journal of Management and Business Research*, 12(9), 17-22.
- OMS (2020). *Directrices sobre AF y hábitos sedentarios*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>
- Pascual-Galiano, M.T., Vega-Ramírez, L., & Ávalos-Ramos, M.A. (2023). Rol del profesorado de EF en la práctica de AF-deportiva extraescolar según estudiantes universitarios. *Retos*, 49, 314-321. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.97631>
- Prieto-Andreu, J.M., Gómez-Escalonilla-Torrijos, J.D., & Said-Hung, E. (2022). Gamificación, motivación y rendimiento en educación: Una revisión sistemática. *Revista Electrónica Educare*, 26(1), 251-273. <https://doi.org/10.15359/ree.26-1.14>
- Restrepo, J.E. & Quirama, T.C. (2020). Riesgo de trastorno de la conducta alimentaria y uso de redes sociales en usuarias de gimnasios de la ciudad de Medellín,

Artículo original. Conocimientos alimenticios, interés, esfuerzo y progresión en el aprendizaje de la Educación Física de los adolescentes chilenos. Vol. 11, n.º 1; p. 1-20, Enero 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.1.11329>

Colombia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(3), 162-169
<https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.003>

Ronto, R., Ball, L., Pendergast, D., & Harris, N. (2016). Adolescents' perspectives on food literacy and its impact on their dietary behaviours. *Appetite*, 107, 549-557.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.09.006>

Sánchez-Ojeda, M. & Luna-Bertos, E. (2015). Hábitos de vida saludable en la población universitaria. *Nutrition Hospitalaria*, 31(5), 1910-1919.
<https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8608>

Santos-Labrador, R.M. & Melero-Ventola, A.R. (2023). Variables asociadas a la motivación hacia la práctica de AF en adolescentes. *Retos*, 50, 925-930.
<https://doi.org/10.47197/retos.v50.96892>

Sun, S., He, J., & Fan, X. (2019). Mapping and predicting patterns of chinese adolescents' food preferences. *Nutrients*, 11(9), 2124.
<https://doi.org/10.47197/retos.v50.96892>

Vera-Sagrado, A., Urrutia-Medina, J., & Poblete-Valderrama, F. (2023). Rol del autoconcepto físico, motivación de logro y actitudes hacia la EF en función del sexo. *Retos*, 48, 461-469. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.96398>

Zueck-Enríquez, M.C., Ramírez-García, A.A., Rodríguez-Villalobos, J.M., & Irigoyen-Gutiérrez, H.E. (2020). Satisfacción en las clases de EF y la intencionalidad de ser activo en niños del nivel de primaria. *Retos*, 37, 33-40.
<https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69027>