

**Cita: Mamani-Ramos, A. A.; Dextre-Mendoza, C. W.; Fiestas-Flores, R. C.; Quisocala-Ramos, J. A.; Ticona-Flores, G.; Reyes, C. A.; Roncal, F. R.; Arribasplata, J. A.; Barandiaran, J. R.; Lava-Galvez, J. J.; y Quispe-Cruz, H. (2023). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva Orientada a la Salud en adolescentes peruanos. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 23(2), 210-222**

## **Propiedades psicométricas del Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva Orientada a la Salud en adolescentes peruanos.**

### **Psychometric properties of the Questionnaire of Attitudes towards the Practice of Health-Oriented Physical-Sports Activity in Peruvian adolescents.**

### **Propriedades psicométricas do Questionário de Atitudes em relação à Prática da Atividade Físico-Sportiva Orientada para a Saúde em adolescentes peruanos.**

Mamani-Ramos, Angel Anibal<sup>1</sup>, Dextre-Mendoza, Carlos Wylly<sup>1</sup>, Fiestas-Flores, Roberto Carlos<sup>1</sup>, Quisocala-Ramos, Jorge Alber<sup>1</sup>, Ticona-Flores, Gladis<sup>1</sup>, Reyes, Carlos Alonso<sup>1</sup>, Roncal, Fernando Renato<sup>1</sup>, Barandiaran, Jose Rodrigo<sup>1</sup>, Lava-Galvez, Jhonny Jesus<sup>1</sup>, Quispe-Cruz, Henry<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú; <sup>2</sup>Universidad Nacional del Altiplano de Puno. Puno, Perú

#### **RESUMEN**

Las actitudes predicen el compromiso hacia la práctica de actividad físico-deportiva. Cuanto más se conozcan, mejor será la predicción de los posibles hábitos que las personas adoptarán. Por tanto, es necesario contar con un instrumento que evidencie validez y fiabilidad, especialmente para adolescentes, ya que la adolescencia constituye una etapa fundamental en la adopción de estilos de vida saludables. El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva Orientada a la Salud (CAAFS) en adolescentes peruanos. Se trata de un estudio descriptivo transversal en el que participaron 1314 adolescentes de edades entre 13 y 19 años ( $15.59 \pm 1.05$  años), conformados por 716 hombres y 598 mujeres provenientes de Lima y Callao, Perú. Mediante el software R versión 4.1.0., se efectuó la validez de constructo (Análisis Factorial Exploratorio [AFE] y el Análisis Factorial Confirmatorio [AFC]) y el cálculo de fiabilidad. Los resultados del AFE arrojaron un modelo con tres factores del CAAFS, que explica el 35 % de la varianza total. El AFC reportó un buen ajuste del modelo de tres factores del CAAFS de 19 ítems (Chi-cuadrado sobre los grados de libertad = 2.38; error de aproximación cuadrático medio = .046; residuo cuadrático medio estandarizado = .060; índice de ajuste comparativo = .940; índice de Tucker-Lewis = .931). El coeficiente de fiabilidad Omega reportó un valor de .77. Finalmente se demostró que el CAAFS de 19 ítems evidencia validez y fiabilidad; por lo tanto, el cuestionario puede ser aplicado en adolescentes del contexto peruano.

**Palabras clave:** Rendimiento, determinación, motivación, alfabetización física, calidad de vida.

## Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva

### ABSTRACT

Attitudes predict commitment to the practice of physical-sporting activity. The more they are known, the better the prediction of the possible habits that people will adopt. Therefore, it is necessary to have an instrument that shows validity and reliability, especially for adolescents, since adolescence is a fundamental stage in the adoption of healthy lifestyles. The aim of this study was to analyze the psychometric properties of the Questionnaire of Attitudes towards the Practice of Health-Oriented Physical-Sports Activity (CAAFS) in Peruvian adolescents. This was a descriptive cross-sectional study in which 1314 adolescents aged 13 to 19 years ( $15.59 \pm 1.05$  years), made up of 716 males and 598 females from Lima and Callao, Peru, participated. Using R software version 4.1.0, construct validity (Exploratory Factor Analysis [EFA] and Confirmatory Factor Analysis [CFA]) and reliability calculation were performed. The results of the EFA yielded a three-factor model of the CAAFS, which explains 35% of the total variance. The AFC reported a good fit of the 19-item CAAFS three-factor model (Chi-square over degrees of freedom = 2.38; root mean square error of approximation = .046; standardized root mean square residual = .060; comparative fit index = .940; Tucker-Lewis index = .931). The Omega reliability coefficient reported a value of .77. Finally, it was demonstrated that the 19-item CAAFS shows validity and reliability; therefore, the questionnaire can be applied to adolescents in the Peruvian context.

**Keywords:** Performance, determination, motivation, physical literacy, quality of life.

### RESUMO

As atitudes prevêm o compromisso com a actividade física e o desporto. Quanto mais forem conhecidos, melhor será a previsão dos possíveis hábitos que as pessoas irão adoptar. Por conseguinte, é necessário ter um instrumento que demonstre validade e fiabilidade, especialmente para os adolescentes, uma vez que a adolescência é uma fase chave na adopção de estilos de vida saudáveis. O objectivo deste estudo era analisar as propriedades psicométricas do Questionário de Atitudes para a Prática da Actividade Físico-Sportiva Orientada para a Saúde (CAAFS) em adolescentes peruanos. Este foi um estudo transversal descritivo envolvendo 1314 adolescentes com idades compreendidas entre 13-19 anos ( $15,59 \pm 1,05$  anos), compreendendo 716 homens e 598 mulheres de Lima e Callao, Peru. Utilizando o software R versão 4.1.0, foram efectuados cálculos de validade de construção (Análise Exploratória de Factores [EFA] e Análise Confirmativa de Factores [CFA]) e de fiabilidade. Os resultados da AAE produziram um modelo de três factores do CAAFS, o que explica 35% da variação total. O CFA relatou um bom ajuste do modelo de três factores CAAFS de 19 itens (Qui-quadrado sobre graus de liberdade = 2,38; erro quadrático médio de aproximação = 0,046; raiz média quadrada residual padronizada = 0,060; índice de ajuste comparativo = 0,940; índice Tucker-Lewis = 0,931). O coeficiente de fiabilidade ómega comunicou um valor de 0,77. Finalmente, foi demonstrado que o CAAFS de 19 itens mostra validade e fiabilidade; por conseguinte, o questionário pode ser aplicado aos adolescentes no contexto peruano.

**Palavras chave:** Desempenho, determinação, motivação, alfabetização física, qualidade de vida.

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la inactividad física es responsable de alrededor del 5.5 % de las muertes en el mundo (Córdoba et al., 2018), 21-25 % de los cánceres de mama y de colon, 27 % de la diabetes, y aproximadamente 30 % de las cardiopatías isquémicas (World Health Organization [WHO], 2009). El estudio realizado por Guthold et al. (2018) entre los años 2001 y 2016, que incluyó 1.9 millones de personas, reporta que el 27.5 % de la población mundial es físicamente inactiva (31.7 % mujeres y 23.4 % hombres), posicionando a Latinoamérica y el Caribe como la región del mundo con mayor prevalencia de inactividad física (39.1 %). Según la

WHO (2014), el 81 % de los adolescentes (84 % mujeres y 78 % varones) de 11 a 17 años en el mundo no alcanzan las recomendaciones diarias de actividad física moderado-vigorosa. La adopción de conductas no saludables o sedentarismo entre los más jóvenes no solo está extendiéndose (Lomsdal et al., 2022), sino que se está estableciendo en edades cada vez más tempranas (D'Amico et al., 2020), sobre todo por las facilidades en los desplazamientos e incorporación de nuevas tecnologías, móviles y videojuegos (Blasco et al., 2021; Chacón-Cuberos et al., 2020), influyendo negativamente en el estado de salud (Carrillo-López et al., 2021; Estruch et al., 2018), con mayor impacto en las sociedades

industrializadas (Arboix-Alió et al., 2022). De acuerdo con Nelson et al. (2010), esta problemática se debe a las actitudes negativas que evidencia la población escolar en relación con la experiencia de actividad física, actitudes que son obstáculo para cumplir la práctica diaria de al menos 60 minutos de actividad física de intensidad moderada a vigorosa (Bull et al., 2020), muy a pesar de estar bien sustentada por la comunidad científica (Ahmed et al., 2021; Sanz-Martín, 2020).

La adolescencia constituye una etapa sensible, ya que es cuando se adoptan gran parte de los hábitos que se mantendrán en la vida adulta (Aguirre et al., 2020; Garcia-Canto et al., 2021; Millarini et al., 2019; Moral-García et al., 2021; Pastor-Vicedo et al., 2021). Por este motivo, el análisis de las actitudes hacia la práctica de actividad físico-deportiva durante ese periodo es de trascendental importancia. Según Martínez-Baena et al. (2015), el análisis de la variable estudiada se viene trabajando de manera insuficiente, motivo por el cual urge seguir investigando el desarrollo y cambio de las mismas (Panter et al., 2010).

Las actitudes dan forma a las intenciones de comportamiento de un individuo y, en última instancia, a sus acciones consecuentes (Burton et al., 2020). Diversos estudios en distintos grupos etarios (jóvenes, adultos y mayores) han demostrado que las actitudes predicen el compromiso hacia la práctica de actividad físico-deportiva (Biddle et al., 2015). Al respecto, Song y Park (2015) señalan que la actitud es la variable que mejor predice las intenciones de las personas hacia la práctica de actividad física. En ese sentido, cuanto más se conozcan las actitudes, más fácil será la predicción y conocimiento de los posibles hábitos que las personas adoptarán (Martínez-Baena et al., 2015); por consiguiente, más fácil será implementar políticas o acciones para contrarrestar o fortalecer los hábitos adoptados (Sanz-Martín, 2020), sobre todo en la escuela, dado que es un lugar donde se puede nivelar las disparidades sociales (Lomsdal et al., 2022) y donde se tiene que garantizar que los niños cumplan al menos 30 minutos de actividad física diaria recomendados, tal como se tiene establecido en los Estados Unidos (Kohl y Cook, 2013). Desde la postura de Macpherson et al. (2017), la práctica de actividad física regular iniciado desde la niñez funciona como una herramienta; por un lado, de

protección contra el deterioro cognitivo y la demencia en la tercera edad; por otro, ayuda a retrasar o evitar la aparición de enfermedades no transmisibles. Según Chacón-Cuberos et al. (2020), Guillem-Saiz et al. (2021), y Moral-García et al. (2021), uno de los hábitos clave que influye en el envejecimiento saludable de las personas es la actividad física.

Dada la importancia de la actividad física a lo largo de la vida del ser humano, todo contexto social requiere de instrumentos que midan las variables que afectan o condicionan la práctica de actividad física, como en este caso lo es la variable actitudes. En el Perú no existe un instrumento de actitudes hacia la práctica de actividad físico-deportiva que haya sido diseñado y validado para el contexto, tampoco existen estudios que hayan validado instrumentos de otros contextos. Por tanto, existe la necesidad de contar con un instrumento que evidencie validez y fiabilidad para el contexto peruano.

En España hace más de 15 años, Pérez-Samaniego (1999), y Pérez-Samaniego y Devís-Devís (2004) propusieron un instrumento para medir las actitudes hacia la actividad física. Dicha propuesta tuvo como base la Teoría del Intento (Teoría que explica el comportamiento humano tras el logro de un objetivo. La actitud hacia el intento está condicionada por tres elementos: actitud hacia el éxito, actitud hacia el fracaso y actitud hacia el proceso) desarrollada por Bagozzi y Warshaw (1990), a partir de la cual establecieron los factores de su modelo (actitudes hacia el proceso y actitudes hacia el resultado). Consideramos que apoyarse en una sola teoría para establecer la estructura factorial de un modelo no brinda solidez a la misma, más por el contrario limita al constructo. La nueva estructura factorial que se ha propuesto en el estudio, tiene como base la Teoría de la Acción Razonada (Teoría de la conducta humana que explica la intención, la misma que está influenciada por la actitud y la norma subjetiva) sustentada por Fishbein y Ajzen (1975); Teoría de la Conducta Planificada (Teoría de la conducta humana que explica la intención conductual, haciendo hincapié en el control conductual percibido, es decir, sobre la percepción de la facilidad o dificultad para realizar una conducta) promovida por Ajzen (1991); Teoría del Intento (Bagozzi y Warshaw, 1990); y Teoría de la Autodeterminación (Teoría de la motivación humana que explica la motivación

## Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva

extrínseca e intrínseca, la primera está vinculada a recompensas externas y la segunda se refiere a comportamientos vinculados al interés por experimentar la actividad en sí misma) desarrollada por Deci y Ryan (1985). Estas teorías dan origen a tres factores: rendimiento en el ejercicio (predisposición funcional corporal para la realización voluntaria de actividades sistemáticas orientadas a mejorar la condición física y mental), determinación hacia la ejecución del ejercicio (predisposición firme hacia la realización de actividades físicas organizadas que perduran en el tiempo, produciendo bienestar general) y motivación para la realización del ejercicio físico (predisposición hacia la mejora de la imagen corporal mediante actividades físicas, vivenciando experiencias que generan satisfacción en interacción con el entorno). Asimismo, esta estructura factorial presenta un enfoque holístico (Weil, 1997) y no bidireccional discriminante como lo es la propuesta original. La propuesta original explica que una persona puede tener dos intenciones para la práctica de actividad física. La primera intención está orientada a quedar bien con uno mismo y con el resto (actitudes hacia el resultado); y la segunda está orientada a la valoración que se le da a la actividad física por su importancia (actitudes hacia el proceso). Lo aceptable sería que la persona tenga las dos intenciones para la práctica de actividad física, tal vez una más que la otra. Sin embargo, en su planteamiento hacen hincapié en una diferenciación marcada, haciendo entender que una persona puede realizar actividad física, o bien por alimentar a su ego o por considerar a la actividad física importante para su calidad de vida. Creemos que una persona debe considerar importante la práctica de actividad física por todos los beneficios que ofrece; pero también verse logrado, que no esta mal, porque es natural que las personas tengan aspiraciones, que quieran crecer, auto superarse, vencer y disfrutar de los triunfos, al margen de las habilidades y destrezas que puedan poseer (Burton et al., 2020). Entonces no se puede inducir a una diferenciación marcada para la práctica de actividad física. La nueva propuesta factorial ve a la persona de forma integral (enfoque holístico), como un ser que tiene aspiraciones para sentirse bien física y mentalmente (rendimiento en el ejercicio), capaz de tomar decisiones (determinación hacia el ejercicio físico) en bien de su calidad de vida (motivación para la realización del ejercicio físico). Otra debilidad que presenta la propuesta original es

respecto al constructo teórico de los subfactores; por ejemplo, el subfactor seguridad describe: “Ítems que tienen que ver con el conocimiento de las consecuencias de la práctica, así como la adopción de medidas para reducir el riesgo de lesión. Pretendemos saber si los beneficios de la práctica se relativizan en función de los riesgos” (Pérez-Samaniego, 1999). En la nueva propuesta este subfactor se presenta como prevención, el que describimos como la adopción de medidas orientadas a evitar la aparición de deficiencias físicas y psicológicas (prevención primaria), como también a detener su avance y atenuar sus consecuencias. Desde nuestra postura, es mejor prevenir que lamentar, la prevención engloba a la seguridad, al prevenir uno se asegura de evitar lesiones o pasar por momentos no agradables, entonces la prevención es el principal factor de seguridad (Rodríguez y Echemendía, 2011). En ese sentido, el constructo teórico de los subfactores presenta un planteamiento distinto acorde al contexto actual. Hoy vivimos en un contexto muy distinto, donde el desarrollo acelerado del conocimiento y la tecnología nos obliga a plantear los constructos teóricos desde otra óptica, y que es natural (Kuhn, 1971). De acuerdo con Martínez (2004), el mundo de hoy necesita verse desde una perspectiva más amplia, holística y ecológica.

En esa línea, el estudio tiene por objetivo analizar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva Orientada a la Salud en adolescentes peruanos.

### MATERIAL Y MÉTODOS

#### *Tipo de estudio y participantes*

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal en 1314 adolescentes escolares (716 hombres y 598 mujeres) de Lima y Callao, Perú; con edades comprendidas entre 13 a 19 años y una media de  $15.59 \pm 1.05$  (se tomó en cuenta 657 escolares para el AFE y 643 para el AFC). Se utilizó el método de muestreo por conveniencia para reclutar escolares de 13 establecimientos de educación secundaria entre públicos (995) y privados (319). Los criterios de inclusión en el estudio fueron: (1) todos los participantes tenían que ser estudiantes de educación secundaria, lo que coincide con el rango de edad de los adolescentes; (2) los participantes debían tener

conocimientos y saber leer y comprender el español; (3) escolares sin ningún tipo de discapacidad.

### *Instrumento*

Se utilizó el Cuestionario de Actitudes hacia la Actividad Física Relacionada con la Salud (CAAFS) (Martínez-Baena et al., 2015), propuesto por Pérez-Samaniego (1999), y Pérez-Samaniego y Devís-Devís (2004), al cual se le realizó una adaptación léxica y gramatical para el contexto peruano (en general, se cambió “actividad físico-deportiva” por “actividad física”, término que tiene un alcance más integrador respecto de la práctica de la actividad física en sus diferentes áreas; respecto de los ítems, se realizaron los siguientes cambios: “ganar” por “vencer” en el ítem 4; “me siento” por “me encuentro” en el ítem 5; “para” por “como para” en el ítems 6; “amigos/as” por “amigos y amigas” en el ítem 7; “según el tipo de actividad que voy a realizar” por “al tipo de actividad que voy a realizar a continuación” en el ítem 8; “realizo” por “hago” y “solo porque deseo mejorar mi apariencia” por “porque deseo mejorar mi apariencia” en el ítem 9; “saludables” por “dietéticos” en el ítem 11; “intensa o prolongada” por “intensa” en el ítem 14; “realizo” por “hago” en el ítem 15; “saludable” por “especializado” ítem 16; “dolor muscular o dolores articulares” por “agujetas o dolores articulares” en el ítem 17; “realizo” por “hago” en el ítem 18; “no desarrollo únicamente” por “no hago” en el ítem 19; “no realizo” por “no hago” y “en el que me vaya bien” por “que me vaya bien” en el ítem 20), según el concepto de los expertos (participaron 2 investigadores experimentados junto con 26 estudiantes en formación para ser profesionales de Educación Física, todos ellos del cuarto año) y concepto del corrector de texto, para luego proceder a la validación de facie (se aplicó el cuestionario a 30 estudiantes del cuarto año de educación secundaria de una institución pública, quienes no reportaron ningún inconveniente en la redacción y comprensión del contenido).

a) Contenido CAAFS: Consta de 21 ítems (los ítems 6, 10, 17 y 20 están formulados en sentido contrario), con preguntas cerradas, los que son respondidos según el grado de semejanza que tenga el ejecutor del cuestionario con los ítems. La puntuación es de 1 a 5, siendo 1 la valoración muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo.

b) Operacionalización CAAFS: Los 21 ítems se presentan en dos grupos, uno referido a las actitudes orientadas hacia el proceso y otro hacia el resultado. El primer grupo comprende los factores de gratificación (1, 10), continuidad (3, 12), adecuación (20), autonomía (6), seguridad (8, 14, 17). El segundo comprende los factores de mejora de la apariencia (2, 9, 15, 18), victoria (4, 13), aumento del rendimiento (19), obsesión por el ejercicio (5, 7, 11, 16, 21).

c) Fiabilidad CAAFS: En el estudio desarrollado por Martínez-Baena et al. (2015) en adolescentes españoles de 13 a 18.5 años, el cuestionario presentó un índice de fiabilidad en su conjunto de  $r = .91$ . En su versión original (Pérez-Samaniego y Devís-Devís, 2004; Pérez-Samaniego, 1999), el cuestionario fue administrado a 304 estudiantes universitarios (151 hombres y 153 mujeres) de edades entre 18 y 22 años, en donde se presentó un índice de fiabilidad de  $r = .74$  para actitudes hacia el proceso, y de  $r = .83$  para actitudes hacia el resultado.

### *Procedimiento*

Para la recolección de datos, se contó con la autorización de los establecimientos escolares, profesorado, consentimiento informado de los padres y asentimiento informado del alumnado. El cuestionario fue aplicado el año 2019 en los meses de octubre y noviembre en horario escolar concordado por 19 encuestadores, quienes fueron debidamente entrenados, por lo que conocían perfectamente el protocolo por seguir. Los participantes tuvieron un tiempo de 10 a 15 minutos para responder los ítems del cuestionario. La investigación contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y se desarrolló respetando las directrices éticas de la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

### *Análisis estadístico*

Se verificó la adecuación muestral mediante la prueba KMO (Kaiser, Meyer y Olkin). Asimismo, la aplicabilidad del AFE se verificó mediante la prueba de esfericidad de Bartlett. Se consideró que al menos .70 indique la validez para aplicar el análisis factorial (Costello y Osborne, 2005).

El AFE se desarrolló utilizando el porcentaje de la varianza total (que permitió encontrar el número de factores adecuado), cargas factoriales y

## Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva

comunalidades (que permitieron evaluar los ítems del cuestionario). Para el AFC, se utilizaron los siguientes índices de ajuste, además de los cortes que evidencian un buen ajuste (Hair et al., 2019): Chi-cuadrado sobre los Grados de Libertad ( $\chi^2/gl \leq 5$ ), Error de Aproximación Cuadrático Medio (RMSEA  $< .07$ ), Residuo Cuadrático Medio Estandarizado (SRMR  $< .80$ ), Índice de Ajuste Comparativo (CFI  $> .92$ ) e Índice de Tucker-Lewis (TLI  $> .92$ ); índices que permitieron verificar la adecuación del modelo. Asimismo, se utilizó para ambos análisis factoriales el método de estimación de mínimos cuadrados ponderados diagonalmente (DWLS) con la matriz de correlación policórica, con rotación Varimax; este último solo se utilizó para el AFE. La consistencia interna se calculó utilizando el coeficiente Omega, considerando el valor .70 como norma mínima para fiabilidad (Nunnally y Bernstein, 1994; Terwee et al., 2007). Los cálculos fueron efectuados en el software R versión 4.1.0.

### RESULTADOS

#### *Análisis de distribución de datos*

Los valores de asimetría (-.71 y .53) y curtosis (2.00 y 2.91) evidenciaron que los 21 ítems del CAAFS no presentaron una distribución normal.

#### *Análisis Factorial Confirmatorio CAAFS original*

Tras el AFC realizado al CAAFS original, se comprobó que los índices de ajuste no presentaron un buen ajuste del modelo (Tabla 1), razón por la cual se procedió a buscar un nuevo modelo a través del AFE y AFC.

**Tabla 1**

*Índices de ajuste del CAAFS original.*

Modelo	Ajuste absoluto			Ajuste comparativo	
	$\chi^2/gl$	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
Original	1237.739/188=6.58	.094	.100	.714	.680

*Nota.*  $\chi^2/gl$ : Chi-cuadrado sobre Grados de Libertad; RMSEA: Error de Aproximación Cuadrático Medio; SRMR: Residuo Cuadrático Medio Estandarizado; CFI: Índice de Ajuste Comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis

#### *Análisis Factorial Exploratorio*

El cálculo del índice de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Oklín (KMO = .83) y la prueba de esfericidad de Bartlett ( $\chi^2 = 425.67$ ;  $p < .001$ ) indicaron que era apropiado llevar a cabo un AFE.

El AFE arrojó un modelo de tres factores del CAAFS que explica el 35 % de la varianza total (factor 1

explica el 16 % y engloba los ítems 8, 14, 3, 16, 11, 19, 12, 21 y 1; factor 2 explica 11 % y engloba los ítems 20, 6, 9, 10, 17 y 2; factor 3 explica el 8 % y engloba los ítems 18, 15, 4, 13, 7 y 5), con cargas factoriales que fluctúan entre .32 y .73, y comunalidades que fluctúan entre .17 y .66 (Tabla 2).

**Tabla 2**

*Cargas factoriales, comunalidades y % de varianza total del nuevo modelo de tres factores 21 ítems.*

Ítem	Factor 1	Factor 2	Factor 3	h2
8	.67			.46
14	.63			.43
3	.62			.50
16	.56			.33
11	.55			.31
19	.54			.34
12	.53			.42
21	.43			.33
1	.42			.18
18			.73	.66
15			.62	.53
4			.48	.33
13			.48	.32
7			.46	.23
5			.32	.19
20		.60		.40
6		.51		.27
9		.48		.42
10		.44		.26
17		.40		.17
2		.34		.23
% de varianza total	16%	11%	8%	

*Nota.* h2: Comunalidad; %: Porcentaje.

#### *Análisis Factorial Confirmatorio*

Se desarrolló el AFC con el modelo de tres factores de 21 ítems, considerando las cargas factoriales e índices de ajuste. Respecto de los valores de las cargas factoriales, se encontraron valores positivos en 19 ítems (fluctuaron entre .28 y .64) y negativos en dos ítems (2=-.44 y 9=-.68) (Figura 1). Con relación a los índices de ajuste, solo en  $\chi^2/gl$  ( $4.26 \leq 5$ ) se encontró un buen ajuste del modelo (Tabla 3). En resumen, el modelo de 21 ítems presentó deficiencias tanto en las cargas factoriales como en los índices de

ajuste de RMSEA (.071), SRMR (.080), CFI (.848) y TLI (.828). Posterior a las deficiencias encontradas, se eliminaron los ítems 2 y 9. Por tanto, se desarrolló el AFC con el modelo de tres factores de 19 ítems. Respecto de los valores de las cargas factoriales, se encontraron, de manera global, valores positivos que oscilan entre .20 y .69 (Figura 2). Con relación a los índices de ajuste, tanto en  $\chi^2/\text{gl}$  (2.38), RMSEA (.046), SRMR (.060), CFI (.940) y TLI (.931), se encontró un buen ajuste del modelo (Tabla 3), el cual fue el definitivo. A partir de estos resultados surgió una nueva estructura de los factores, subfactores y codificación de los ítems del CAAFS (Tabla 4), bajo un constructo teórico distinto (Anexo 1, Tabla 6).

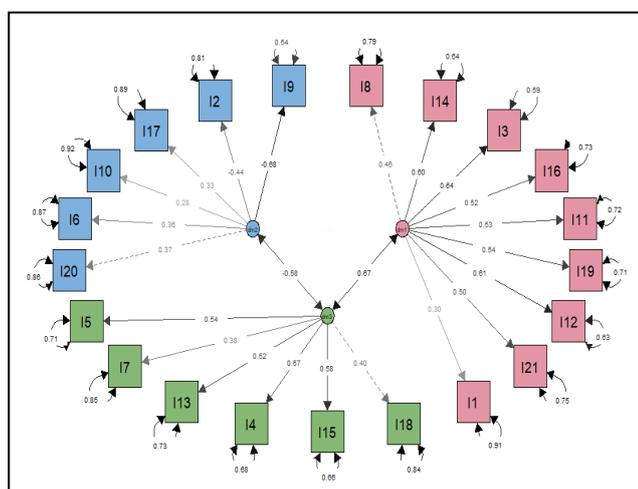


Figura 1  
Modelo de tres factores 21 ítems.

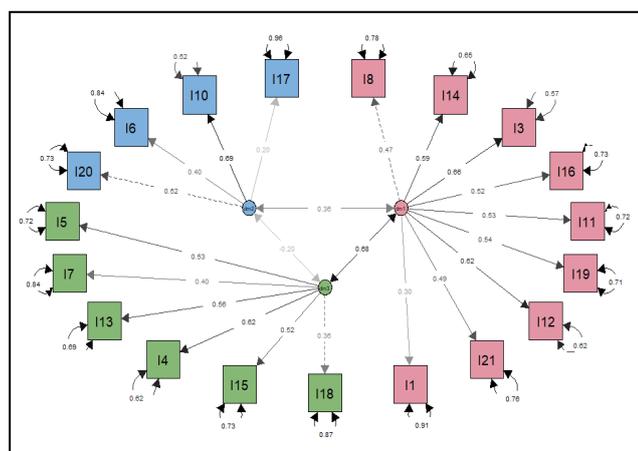


Figura 2  
Modelo de tres factores 19 ítems.

Tabla 3

Índices de ajuste del CAAFS tres factores 21 y 19 ítems.

Modelo	Ajuste absoluto			Ajuste comparativo	
	$\chi^2/\text{gl}$	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
Tres (21)	792.058/186=4.26	.071	.080	.848	.828
Tres (19)	353.914/149=2.38	.046	.060	.940	.931

Nota. Tres (21): Modelo de tres factores con 21 ítems; Tres (19): Modelo de tres factores con 19 ítems;  $\chi^2/\text{gl}$ : Chi-cuadrado sobre Grados de Libertad; RMSEA: Error de Aproximación Cuadrático Medio; SRMR: Residuo Cuadrático Medio Estandarizado; CFI: Índice de Ajuste Comparativo; TLI: Índice de Tucker-Lewis.

Tabla 4

Estructura de factores y subfactores del nuevo modelo del CAAFS 19 ítems.

F1: Rendimiento en el ejercicio		F2: Determinación hacia la ejecución del ejercicio físico		F3: Motivación para la realización del ejercicio físico	
Subfactores	Ítems	Subfactores	Ítems	Subfactores	Ítems
Prevención	1, 2	Adecuación	10, 11	Mejora de la apariencia	14, 15, 16
Continuidad	3, 4	Autonomía	12	Satisfacción	17, 18
Obsesión por el ejercicio	5, 6	Gratificación	13	Entorno	19
Aumento del rendimiento	7, 8, 9				

Nota. F: Factor.

### Análisis de fiabilidad

Tras el cálculo mediante el coeficiente Omega, se obtuvo un coeficiente con valor adecuado para el CAAFS completo (.77), valor que supera la norma mínima para fiabilidad (.70) (Tabla 5).

Tabla 5

Fiabilidad del nuevo modelo del CAAFS 19 ítems.

Variable	$\omega$	Nº de ítems	IC 95%
CAAFS	.77	19	[0.75 – 0.79]

Nota.  $\omega$ : coeficiente Omega; IC: intervalo de confianza.

## DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar las propiedades psicométricas del CAAFS en adolescentes peruanos. El CAAFS en su versión original (Pérez-Samaniego, 1999; Pérez-Samaniego y Devís-Devís, 2004) no se ajustó a los datos del estudio según los resultados del AFC, lo que evidenció que el cuestionario como tal no puede ser aplicado a la población adolescente peruana. A raíz de este resultado se estableció realizar un AFE y un AFC para determinar la validez del CAAFS (Lloret-Segura et al., 2014) en adolescentes peruanos. Según el AFE se encontró un modelo con tres factores,

## Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva

modelo que presentó mayor porcentaje de la varianza total (35 %), porcentaje que también es superior a los encontrados por Pérez-Samaniego (1999); y Pérez-Samaniego y Devís-Devís (2004) en su modelo de dos factores (actitudes hacia el resultado y actitudes hacia el proceso) del cuestionario original (32.7 %). Por otro lado, los valores de las cargas factoriales ( $> .30$ ) y comunalidades del modelo evidencian la validez del cuestionario, conforme a lo señalado por Costello y Osborne (2005); Dominguez-Lara (2018); Kline (1994); y Ledesma et al. (2019). Los factores del modelo encontrado fueron nominados como rendimiento en el ejercicio (factor 1), determinación hacia la ejecución del ejercicio (factor 2) y motivación para la realización del ejercicio (factor 3). La nominación de los factores respondió, por un lado, a la orientación de los ítems (Kerlinger y Lee, 2002); y por otro, a un enfoque holístico (Weil, 1997) y tendencia actual. La holística ve a la persona como un ser integral con aspiraciones, que decide y se motiva de manera autónoma en todos los campos, en este caso en particular en la práctica de actividad físico-deportiva. La tendencia actual en la línea de la actividad física, incide en que toda persona tiene la necesidad y la obligación de participar permanentemente en la actividad física durante toda su vida, para el beneficio de toda la sociedad (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2015).

El nuevo modelo encontrado cumple con la línea lógica de la operacionalización de la variable (Hernández-Sampieri y Mendoza-Torres, 2018; Kerlinger y Lee, 2002; Shalkind, 1999); es decir, variable, factores, subfactores e ítems. Se hace hincapié en este punto, porque los autores del CAAFS original no cumplen con la línea lógica de la operacionalización de la variable. Los subfactores son considerados como factores de primer orden (gratificación, continuidad, adecuación, autonomía, seguridad, apariencia, victoria, aumento del rendimiento, obsesión por el ejercicio) y los factores son considerados como factores de segundo orden (actitudes hacia el proceso y actitudes hacia el resultado); es decir, anteponen los subfactores antes que los factores. En ese sentido, la estructura del modelo presenta un error de carácter metodológico. La nueva estructura factorial del CAAFS corrige este error metodológico

Respecto al AFC, el CAAFS definitivo estuvo constituido por 19 ítems, distribuidos en tres factores. Este modelo presentó cargas factoriales positivas y un buen ajuste, lo que significa que los valores de  $\chi^2/\text{gl}$ , RMSEA, SRMR, CFI y TLI se encontraron dentro del corte de los rangos aceptables (Hair et al., 2019), lo que no ocurrió con los valores del modelo de 21 ítems, tanto en el RMSEA, SRMR, CFI y TLI, porque habían dos ítems (2 y 9) que aparecían en más de un factor. Según Batista-Foguet et al. (2004), los ítems que aparecen en más de un factor no son indicadores válidos, motivo por el que se eliminaron los dos ítems. Los resultados del AFC confirman la validez de la teoría o estructura factorial (Lloret-Segura et al., 2014) encontrado por el AFE. Por lo tanto, queda demostrado que el CAAFS evidencia validez de constructo (Kline, 1994); lo que no ocurrió con la propuesta original del cuestionario, porque tal propuesta no presenta resultados del AFC (índices de ajuste y cargas factoriales); es decir, el modelo original no tiene confirmada la validez de la teoría.

Con relación a la fiabilidad, el CAAFS en su conjunto (19 ítems) reportó un valor fiable ( $\omega = .77$ ) (Nunnally y Bernstein, 1994; Terwee et al., 2007). El CAAFS en su versión original, desarrollado por Pérez-Samaniego (1999); y Pérez-Samaniego y Devís-Devís (2004) en estudiantes universitarios, también presentó valores fiables (actitudes hacia el proceso  $\alpha = .74$ ; y actitudes hacia el resultado  $\alpha = .84$ ). Por otro lado, Pérez-Samaniego et al. (2010) en el mismo CAAFS en una versión de 16 ítems encontraron un valor fiable en el factor de actitudes hacia el proceso ( $\alpha = .82$ ), pero no fue así en el factor de actitudes hacia el resultado ( $\alpha = .67$ ), estudio realizado también en estudiantes universitarios. Vale indicar que en estos dos últimos estudios presentados no se reportaron valores de confiabilidad del cuestionario en su conjunto. Finalmente, Martínez-Baena et al. (2015), en su estudio realizado en adolescentes españoles, encontraron un valor fiable del CAAFS en su conjunto ( $r = .91$ ); resultado que también demostró que el CAAFS puede ser aplicado en escolares de educación secundaria, más aún cuando el valor de confiabilidad es mucho más alto que los reportados por los autores del instrumento original. Hasta este punto se ha demostrado que el CAAFS además de ser válido, también es fiable (Lance et al., 2006).

Otro gran aporte que presenta el estudio es la definición y redefinición del constructo teórico de los factores y subfactores del nuevo modelo del CAAFS de 19 ítems (Anexo 1, Tabla 6). Se planteó a partir de la revisión de literatura científica actual (principalmente de la base de datos Scopus) y experiencia de los investigadores. Este trabajo fue realizado por siete profesionales de educación física (dos de ellos con amplia experiencia en el tema e investigación científica).

## CONCLUSIONES

La estructura teórica del nuevo modelo del CAAFS de 19 ítems cumplió satisfactoriamente con los dos requisitos que determinan la validez y fiabilidad de un instrumento (validez de constructo y consistencia interna). En esa línea, queda demostrado que el CAAFS evidencia validez y fiabilidad; por lo tanto, el cuestionario puede ser aplicado en adolescentes del contexto peruano.

Este estudio también presenta limitaciones, es importante aclarar que el uso de una muestra no probabilística puede afectar a la generación de resultados, sin embargo, la ciudad de Lima por ser capital de la República del Perú alberga a ciudadanos provenientes de todos los departamentos del país, por tanto, esta particularidad podría ser un factor importante para la generalización de resultados.

Se recomienda abordar estudios que confirmen, amplíen o reestructuren los ítems y subfactores del CAAFS, considerando los factores que presenta el modelo (rendimiento en el ejercicio físico, determinación hacia la ejecución del ejercicio físico y motivación para la realización del ejercicio físico).

## APLICACIONES PRÁCTICAS

El CAAFS aplicado periódicamente -al inicio, proceso y final de un programa- ayudará a profesores de educación física, entrenadores de etapas formativas y profesionales de salud, a conocer las perspectivas de los adolescentes escolares con quienes trabajan o vienen brindando atención frente a la práctica de actividad físico-deportiva, para a partir de ello establecer actividades o programas de intervención que permitan; por un lado, enriquecer la práctica; por otro, conducirlos a la práctica; con el fin de cumplir la práctica de actividad física diaria que establece la OMS. Asimismo, proyectar y garantizar una vida saludable en su vida adulta.

## AGRADECIMIENTOS

A los estudiantes de la asignatura de especialidad Gestión Deportiva II (2019-2) de la Escuela Profesional de Educación Física de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú), quienes colaboraron con la recogida de datos de forma responsable.

## REFERENCIAS

1. Aguirre, J. F., Blanco, L. H., Mayorga-Vega, D., Jurado, P. J., Benavides, E. V., & Ornelas, M. (2020). Composición e invarianza factorial del cuestionario Medida de la Intencionalidad para ser Físicamente Activo (MIFA) en adolescentes mexicanos. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 20(2), 243–252. <https://doi.org/10.6018/cpd.352781>
2. Ahmed, K. R., Uddin, R., Kolbe-Alexander, T. L., & Khan, A. (2021). The effectiveness of physical activity interventions in Asian children and adolescents: A systematic review. *Public Health*, 194, 48–59. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.02.011>
3. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
4. Arboix-Alió, J., Sagristà, F., Marcaida, S., Aguilera-Castells, J., Peralta-Geis, M., Solà, J., & Buscà, B. (2022). Relación entre la condición física y el hábito de actividad física con la capacidad de atención selectiva en alumnos de enseñanza secundaria. *Cuadernos de Psicología Del Deporte*, 22(1), 1–13. <https://doi.org/10.6018/cpd.419641>
5. Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1990). Trying to Consume. *Journal of Consumer Research*, 17(2), 127–140. <https://doi.org/10.1086/208543>
6. Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(1), 21–27. <https://doi.org/10.1157/13057542>
7. Biddle, S., Mutrie, N., & Gorely, T. (2015). *Psychology of physical activity. Determinants, well-being and interventions*. Routledge.

## Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva

8. Blasco, M. J., Puig, T., Balada, G., Gich, I., Hernández, H., Parra, M., & Serra-Grima, R. (2021). Perfil de salud, prevención del riesgo cardiovascular y ejercicio físico en adolescentes. *Apunts. Educación Física y Deportes*, *144*, 18–24. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.03)
9. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Di Pietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
10. Burton, N. W., Kadir, M. A., & Khan, A. (2020). Physical activity attitudes among adolescents in Bangladesh. *Public Health*, *179*, 59–65. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.10.004>
11. Carrillo-López, P. J., Rosa-Guillamón, A., & García-Cantó, E. (2021). Estudio transversal sobre la relación entre la actividad física y la calidad de la dieta en escolares de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Espanola de Nutricion Humana y Dietetica*, *25*(1), 95–103. <https://doi.org/10.14306/RENHYD.25.1.1139>
12. Chacón-Cuberos, R., Zurita-Ortega, F., Ramírez-Granizo, I., & Castro-Sánchez, M. (2020). Actividad física y rendimiento académico en la infancia y la preadolescencia: una revisión sistemática. *Apunts Educación Física y Deportes*, *139*, 1–9. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.01)
13. Córdoba, R., Camaralles, F., Muñoz, E., Gómez, J. M., Arango, J., Ramírez, J. I., Martín, C., Campo, M. del, & Revenga, J. (2018). Recomendaciones sobre el estilo de vida. Actualización PAPPs 2018. *Atención Primaria*, *50*(1), 29–40. [https://doi.org/10.1016/S0212-6567\(18\)30361-5](https://doi.org/10.1016/S0212-6567(18)30361-5)
14. Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, *10*(7). <https://doi.org/10.7275/jyj1-4868>
15. D'Amico, E. J., Rodriguez, A., Tucker, J. S., Dunbar, M. S., Pedersen, E. R., Shih, R. A., Davis, J. P., & Seelam, R. (2020). Early and late adolescent factors that predict co-use of cannabis with alcohol and tobacco in young adulthood. *Prevention Science*, *21*(4), 530–544. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01086-7>
16. Deci, E., & Ryan, R. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
17. Dominguez-Lara, S. (2018). Propuesta de puntos de corte para cargas factoriales: una perspectiva de fiabilidad de constructo. *Enfermería Clínica*, *28*(6), 401–402. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2018.06.002>
18. Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M. I., Corella, D., Arós, F., Gómez-Gracia, E., Ruiz-Gutiérrez, V., Fiol, M., Lapetra, J., Lamuela-Raventós, R. M., Serra-Majem, Pintó, X., Basora, J., Muñoz, M. A., Sorlí, J. V., Martínez, J. A., Fitó, M., Gea, A., ... Martínez-González, M. A. (2018). Primary prevention of cardiovascular disease with a mediterranean diet. *New England Journal of Medicine*, *378*(25), e34. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1200303>
19. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
20. Garcia-Canto, E., Rosa-Guillamón, A., & Nieto-López, L. (2021). Nivel de actividad física, consumo habitual de tabaco y alcohol, y su relación con la calidad de vida en adolescentes españoles. *Retos*, *39*, 112–119. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78489>
21. Guillem-Saiz, J., Wang, Y., Piedrahita-Valdés, H., Guillem-Saiz, P., & Saiz-Sánchez, C. (2021). Evaluación de un programa de actividad física en adultos mayores no institucionalizados. *Apunts. Educación Física y Deportes*, *145*, 1–8. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/3\).145.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/3).145.01)
22. 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)
23. Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2019). *Multivariate data analysis*. Cengage Learning EMEA.
24. Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
25. Kerlinger, F., & Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw-Hill.
26. Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
27. Kohl, H. W., & Cook, H. D. (2013). *Educating the student body. Taking physical activity and physical education to school*. Copyright National Academy of Sciences. <https://doi.org/10.17226/18314>
28. Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica.
29. Lance, C. E., Butts, M. M., & Michels, L. C. (2006). The sources of four commonly reported cutoff criteria. *Organizational Research Methods*, 9(2), 202–220. <https://doi.org/10.1177/1094428105284919>
30. Ledesma, R., Ferrando, P., & Tosi, J. (2019). Uso del análisis factorial exploratorio en RIDEP. Recomendaciones para autores y revisores. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 3(52), 173–180. <https://doi.org/10.21865/ridep52.3.13>
31. Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., & Tomás-Marco, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: Una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
32. Lomsdal, H. H., Lomsdal, S. A. A., & Lagestad, P. (2022). Equalisation of children's various levels of physical activity using increased physical activity at school among ninth graders. *Frontiers in Public Health*, 10, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.856794>
33. Macpherson, H., Teo, W.-P., Schneider, L. A., & Smith, A. E. (2017). A life-long approach to physical activity for brain health. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9, 1–12. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00147>
34. Martínez-Baena, A. C., Chillón, P., Martín-Matillas, M., Pérez-López, I., Castillo, R., Zapatera, B., Vicente-Rodríguez, G., Casajús, J. A., Álvarez-Granda, L., Romero-Cerezo, C., Tercedor, P., & Delgado-Fernández, M. (2015). Actitudes hacia la práctica de actividad físico-deportiva orientada a la salud en adolescentes españoles: Estudio AVENA. *Retos*, 22, 43–48. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i22.34583>
35. Martínez, M. (2004). *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Trillas.
36. Millarini, V., Caini, S., Allamani, A., Ermini, I., Querci, A., Masala, G., & Fabbri, S. (2019). Prevalence and co-occurrence of unhealthy lifestyle habits and behaviours among secondary school students in Tuscany, central Italy. *Public Health*, 166, 89–98. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.10.008>
37. Moral-García, J. E., López-García, S., Urchaga, J. D., Maneiro, R., & Guevara, R. M. (2021). Relación entre motivación, sexo, edad, composición corporal y actividad física en escolares. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 144, 1–9. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/2\).144.01](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/2).144.01)
38. Nelson, T. D., Benson, E. R., & Jensen, C. D. (2010). Negative attitudes toward physical activity: measurement and role in predicting physical activity levels among preadolescents. *Journal of Pediatric Psychology*, 35(1), 89–98. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsp040>
39. Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. McGraw-Hill, Inc.
40. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura. (2015). *Educación física de calidad*. Unesco. <https://en.unesco.org/inclusivepolicylab/e-teams/quality-physical-education-qpe-policy->

## Cuestionario de Actitudes hacia la Práctica de Actividad Físico-Deportiva

- project/documents/educación-física-de-calidad-efc-guía
41. Panter, J. R., Jones, A. P., Van Sluijs, E. M. F., & Griffin, S. J. (2010). Attitudes, social support and environmental perceptions as predictors of active commuting behaviour in school children. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 64(1), 41–48. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.086918>
42. Pastor-Vicedo, J. C., Prieto-Ayuso, A., López Pérez, S., & Martínez-Martínez, J. (2021). Descansos activos y rendimiento cognitivo en el alumnado: una revisión sistemática. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 146, 11–23. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2021/4\).146.02](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2021/4).146.02)
43. Pérez-Samaniego, V. (1999). *El cambio de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud: Una investigación con estudiantes de magisterio especialistas en educación física* [Tesis doctoral, Universitat de València]. <https://roderic.uv.es/handle/10550/38799>
44. Pérez-Samaniego, V., & Devis-Devis, J. (2004). Conceptualización y medidas de las actitudes hacia la actividad física relacionada con la salud. *Revista de Psicología Del Deporte*, 13(2), 157–173. <https://core.ac.uk/download/pdf/13296079.pdf>
45. Pérez-Samaniego, V., Iborra-Cuellar, A., Peiró-Velert, C., & Beltrán-Carrillo, V. J. (2010). Actitudes hacia la actividad física: dimensiones y ambivalencia actitudinal. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 10(38), 284–301. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista38/artactitudes157.htm>
46. Rodríguez, M., & Echemendía, B. (2011). The prevention in health: Possibility and reality. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 49(1), 135–150. <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hige/article/view/542>
47. Sanz-Martín, D. (2020). Relación entre actividad física infantil y apoyo percibido: estudio de casos. *Apunts Educación Física y Deportes*, 139, 19–26. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/1\).139.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/1).139.03)
48. Shalkind, N. (1999). *Métodos de investigación*. Prentice Hall Hispanoamericana S. A.
49. Song, C.-I., & Park, H. S. (2015). Testing intention to continue exercising at fitness and sports centers with the theory of planned behavior. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 43(4), 641–648. <https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.4.641>
50. Terwee, C. B., Bot, S. D. M., de Boer, M. R., van der Windt, D. A. W. M., Knol, D. L., Dekker, J., Bouter, L. M., & de Vet, H. C. W. (2007). Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *Journal of Clinical Epidemiology*, 60(1), 34–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>
51. Weil, P. (1997). *Holística: Una nueva visión y abordaje de lo real*. Editorial San Pablo.
52. World Health Organization. (2009). *Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf)
53. World Health Organization. (2014). *Global status report on noncommunicable diseases 2014*. [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf?sequence=1)
54. World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

Anexo 1

Tabla 6

Constructo teórico de factores, subfactores y codificación de ítems del nuevo modelo del CAAFS 19 ítems.

Factores	Subfactores	Ítems
<b>Rendimiento en el ejercicio físico.-</b> Predisposición funcional corporal para la realización voluntaria de actividades sistemáticas orientada a mejorar la condición física y mental.	<b>Prevención.-</b> Adopción de medidas orientadas a evitar la aparición de deficiencias físicas y psicológicas (prevención primaria), como también a detener su avance y atenuar sus consecuencias.	1.- Antes de hacer actividad físico-deportiva, siempre realizo un calentamiento adecuado según el tipo de actividad que voy a realizar. 2.- Después de una sesión de práctica físico-deportiva intensa o prolongada, siempre realizo ejercicios de estiramiento.
	<b>Continuidad.-</b> Práctica regular de actividad físico-deportiva, orientada a la realización sistemática de diversas acciones dentro de ambientes adecuados.	3.- Siempre que puedo practico actividad físico-deportiva. 4.- Practico actividad físico-deportiva de forma regular desde hace años.
	<b>Obsesión por el ejercicio.-</b> Adicción comportamental hacia la práctica de actividad físico-deportiva, la cual es realizada con demasiada frecuencia, sin descanso y sin control de forma voluntaria.	5.- Lo único que me gusta es hacer ejercicio. 6.- Cuando estoy haciendo actividad físico-deportiva, el tiempo se me va volando.
	<b>Aumento del rendimiento.-</b> Resultados positivos obtenidos mediante un adecuado desarrollo de las capacidades físico-psicológicas y de régimen nutricional, conducente a la especialización físico-deportiva.	7.- No desarrollo únicamente actividad físico-deportiva por diversión, sino para superarme. 8.- Me alimento de forma saludable para conseguir un mejor rendimiento físico-deportivo. 9.- Consumo productos saludables con el fin de mejorar mi rendimiento.
<b>Determinación hacia la ejecución del ejercicio físico.-</b> Predisposición firme hacia la realización de actividades físicas organizadas, que perduran en el tiempo produciendo bienestar general.	<b>Adecuación.-</b> Organización del tiempo para la práctica de actividad físico-deportiva que considera las posibilidades de respuesta física.	10.- No realizo actividad físico-deportiva porque no encuentro un horario en el que me vaya bien.* 11.- Después de realizar actividad físico-deportiva, suelo sentir algún tipo de molestias físicas, como por ejemplo, dolor muscular o dolores articulares.*
	<b>Autonomía.-</b> Capacidad de tomar decisiones sin la intervención de otros, en función de sus normas, exigencias, conocimientos, capacidades y conductas.	12.- No tengo suficientes conocimientos para dirigir mi propia práctica físico-deportiva.*
	<b>Gratificación.-</b> Sensación de bienestar producto de la libre realización de la actividad físico-deportiva.	13.- No siento ningún placer haciendo actividad físico-deportiva.*
<b>Motivación para la realización del ejercicio físico.-</b> Predisposición hacia la mejora de la imagen corporal mediante actividades físicas, vivenciando experiencias que generan satisfacción en interacción con el entorno.	<b>Mejora de la apariencia.-</b> Conducta dirigida a la mejora del aspecto físico a través de la realización de actividad físico-deportiva, a fin de acrecentar el autoconcepto corporal y de satisfacer los cánones estéticos establecidos por la sociedad.	14.- Realizo actividad físico-deportiva porque me gusta llamar la atención con mi apariencia. 15.- Realizo actividad físico-deportiva porque así obtengo una apariencia agradable para los demás. 16.- Si no hago actividad físico-deportiva, todos los días me siento mal.
	<b>Satisfacción.-</b> Emoción producida por el alcance del éxito en la práctica de actividad físico-deportiva, como parte del aprendizaje y desarrollo de capacidades y habilidades.	17.- Ganar es una de las razones primordiales por las que practico actividad físico-deportiva. 18.- Para disfrutar haciendo actividad físico-deportiva, necesito competir con otras personas.
	<b>Entorno.-</b> Factor de apoyo social que influye de forma directa e indirecta en la práctica de actividad físico-deportiva, permitiendo desenvolverse en un clima de confianza.	19.- Mis únicos amigos/as están vinculados al mundo de la actividad físico-deportiva.

Nota. \*: Ítems formulados en sentido contrario.