

# **Motivos que Promueven la Realización de Ejercicio Físico. Un Análisis de Ecuaciones Estructurales**

Reasons That Promote Physical Exercise. An Analysis Of Structural Equations

Pilar Zamora López<sup>1</sup>

Antonio Hernández Fernández<sup>2</sup>

Claudia De Barros Camargo<sup>3</sup>

Universidad de Jaén

## **Resumen**

El objetivo de la presente investigación consiste en analizar, a través de un diseño factorial confirmatorio, las relaciones que existen entre prácticas deportivas, interés, frecuencia y motivos por los que se practica un deporte. Para dar respuesta a nuestro objetivo, se presenta una investigación de tipo descriptiva, explicativa y correlacional, utilizando una escala Likert de elaboración propia, estructurada en cinco dimensiones y 28 ítems, que se validó según AFE (KMO .730, Bartlett .000, Determinante 1.179E<sup>-9</sup>) pudiendo reducirse a 20 ítems. El AFC nos permite confirmar la escala (CFI (.98), RMSEA (.077), NNFI (.97) y la diferencia entre  $\chi^2$  y los grados de libertad (2.75)). El instrumento se aplicó a una muestra de 1185 sujetos universitarios, de primero a cuarto curso del Grado de Primaria, todos ellos estudiantes de una universidad andaluza. Los resultados obtenidos en nuestro estudio muestran la relación que existe entre las prácticas deportivas y los motivos por los que no practico deporte con el interés por el deporte, así como la mínima relación que existe entre la frecuencia con la que practico deporte y los motivos por los que no practico deporte. Con

---

<sup>1</sup> Graduada en Educación Primaria, Universidad de Jaén. pzl00002@red.ujaen.es

<sup>2</sup> Doctor en Pedagogía, Universidad de Jaén. Antonio.hernandez@ujaen.es

<sup>3</sup> Doctora en Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad de Jaén. claudiadebarros@hotmail.es

los siguientes resultados, obtenemos diferencias relacionadas con los motivos, intereses, actitudes y la actividad deportiva.

*Palabras clave:* actividad física, frecuencia, motivos, práctica.

### **Abstract**

The objective of the present investigation consists of analyzing, through a confirmatory factorial design, the relationships that exist between sports practices, interest, frequency and reasons why they practice sports. To respond to our objective, present a descriptive, explanatory and correlational type of research, use a self-made Likert scale, structured in five dimensions and 28 items, which was certified by the AFE and can be reduced to 20 items. The survey was applied to a sample of 1185 undergraduates from first to fourth year, all of them were students of an Andalusian university. The results obtained from our study show the relationship that exists between sports practices and the reasons why someone does not practice sports with motivation, as well as the minimal relationship that exists between the frequency with which someone practices sports and the reasons why they do not practice sports. With the following results, we reached the conclusion that there are different motives, interests, attitudes and sports activities.

*Keywords:* practice; motives; frequency and physical activity.

## **Introducción**

Nuestro país responde a la necesidad de favorecer la práctica de actividad física con el fin de establecer hábitos de vida saludables para el individuo, mejorando así el estado de salud de los mismos. Por ello, se considera esencial introducir la práctica deportiva y la educación física dentro de los planes de estudios de los colectivos más jóvenes (Colunga-Rodríguez, 2020). Conocer el interés que se muestra hacia la práctica de ejercicio físico analizando su evolución a través de los diferentes colectivos es de vital importancia para garantizar el desarrollo integral del sujeto (Montes, 2001). Se pretende valorar la repercusión que ha tenido el interés de la práctica de actividad físico-deportiva en el tiempo libre, así como la actitud que muestran los individuos con respecto a este tipo de prácticas (Rodríguez, 2001).

La actividad física se considera una de las principales actividades de ocio entre la población. No obstante, el deporte no está conformado por un grupo heterogéneo de personas, puesto que son muchas las diferencias que existen en cuanto al género y a otros factores psicosociales. Ante la necesidad de que los individuos adquieran un estilo de vida activo, se ha investigado la motivación, así como los motivos por los que se practica o no un deporte con la finalidad de que los jóvenes adquieran hábitos saludables desde las etapas más primarias. De acuerdo con León (2020), la motivación en la edad escolar es imprescindible para lograr que la práctica del deporte sea incorporada como una actividad indispensable en la vida diaria del sujeto.

Por ello, siguiendo a González (2003) empezamos definiendo el término actividad física. Es definida como el movimiento voluntario que implica una contracción muscular y un gasto de energía mayor al de reposo. Se trata de un comportamiento humano complejo y autónomo formado por diversos componentes tales como; componentes biológicos y socioculturales, que conjuntamente producen efectos positivos para nuestra salud.

Según los estudios analizados podemos extraer una serie de características en función de la práctica deportiva que realizan los jóvenes (García Ferrando, 1990):

- El porcentaje de práctica deportiva es menor cuando aumenta la edad del sujeto.
- El factor género es uno de los factores más determinantes.
- El nivel socioeconómico y cultural muestra una correlación significativa correspondiente con el grado de práctica y con otras variables actitudinales.

León (2020) considera que el valor que se atribuye a la motricidad puede estar relacionado con el propio hábito de ejercicio físico, el cual se basa en diferentes motivos como pueden ser la salud física o estética, así como las relaciones sociales. Los incentivos encaminados hacia la realización de práctica deportiva se inclinan más hacia el entusiasmo por la actividad en sí misma. Encontramos diferencias significativas entre el género masculino, más interesado por motivos lúdicos y de ocio, mientras que el género femenino se inclina hacia aspectos relacionados con la salud y conservación de la forma física. Podemos observar de esta forma la consolidación de dos tipos de práctica deportiva; una más posicionada hacia la competición y otra más focalizada en valores estéticos, lejos de las prácticas consideradas tradicionales. No obstante, aún no ha llegado a consolidarse una manera de comprender el deporte en los diferentes aspectos pedagógicos, debido a la inexistencia de una dimensión moral y pedagógica (Blasco, 1994).

Desde tiempos históricos la relación que se establece entre el cuerpo y la mente ha sido objeto de estudio entre diferentes filósofos y psicólogos. Se han considerado dos perspectivas: una dualista, en la que se apuesta por una separación entre ambos factores, y la perspectiva holística que asegura que los dos términos están íntimamente relacionados. En la antigüedad, se optaba por una posición más dualista mientras que en la actualidad es la posición holística la que predomina (Bunge, 1985).

Esta interacción entre ambos elementos, nuestra mente y nuestro cuerpo, posee un mecanismo común, el cerebro. Piaget (1936), fue el primero en establecer que el desarrollo a nivel intelectual del niño va íntimamente ligado a su desarrollo motor. Kephart (1960), por otro lado, afirma que un niño con problemas de aprendizaje puede estar padeciendo a su vez problemas conceptuales y motrices.

Van den Berg (2016) demostró que la práctica continua de actividades físico deportivas generaban multitud de beneficios al ser humano. Si nos centramos en el ámbito físico se observa que a mayor grado de actividad obtenemos mejor composición corporal. Si nos centramos en el ámbito cognitivo, sus beneficios son demostrables, es decir, seguir un estilo de vida activo ayuda en gran medida a controlar el estrés y la ansiedad, aumenta la autoestima y la capacidad de atención del sujeto y se puede observar una mejora en cuanto a las funciones ejecutivas.

Investigaciones más recientes en cuanto a neurociencia demuestran que la realización de ejercicio físico facilita el funcionamiento a nivel cerebral, influyendo esto de forma positiva a la creación de nuevas conexiones cerebrales, produciéndose una mejora en nuestro funcionamiento cognitivo (Rosa, García & Carrillo, 2019). En diversas partes de nuestra biología encontramos señales de la influencia que posee nuestro cuerpo sobre la mente.

Maureira (2019), reconoce que son varios los efectos beneficiosos que tiene el ejercicio físico en ciertos aspectos del funcionamiento cerebral, concretamente en el ámbito educativo. Sin embargo, el sedentarismo de la actual vida moderna desencadena una alteración en nuestra naturaleza que amenaza nuestra supervivencia continua, perjudicando no solo nuestro cuerpo sino también nuestro desarrollo cerebral (Rosa, 2019).

En lo referente a la actividad física, Llopis y Sánchez (2020), consideran que el avance de la sociedad lleva consigo nuevas formas de poner en práctica estrategias más motivadoras para fomentar desde niveles más inferiores la práctica deportiva, señalan que su oferta a nivel mundial, por desgracia, ha disminuido con el tiempo. Uno de los principales

factores es el sedentarismo, que puede ir asociado a la reducción del tiempo dedicado a la realización de actividad física en los centros educativos y su asignación a materias puramente teóricas, lo que desemboca en una actitud pasiva hacia la necesidad de tener el ejercicio físico como un referente de hábito de vida favorable.

En base a lo anterior, el sistema educativo actual debe asentarse sobre unas bases fundamentales para, posteriormente, conseguir cambios significativos en los actuales sistemas de escolarización, esto significa; favorecer el empleo de nuevas metodologías más innovadoras desde las etapas más inferiores donde se respalde la actividad física (Cañabete, 2019). De este modo, la necesidad de fomentar la práctica deportiva se está convirtiendo en una prioridad político-social y los diversos autores convienen de la necesidad de implantar en las instituciones educativas metodologías activas que promuevan el beneficio del deporte para nuestra calidad de vida.

## **Metodología**

Partimos de un diseño no experimental, descriptivo, explicativo y correlacional; metodología cuantitativa y tomamos como referencia un paradigma interpretativo. Para la realización de la investigación se opta por la utilización de una escala Likert como instrumento de investigación. El interés de esta investigación está en averiguar la relación que pueda establecerse entre el interés, la frecuencia y los motivos de nuestros estudiantes universitarios con las prácticas deportivas que realizan, surge así el motivo de la investigación a través del siguiente problema: ¿Qué relación existe entre los motivos para practicar o no deporte, la frecuencia en que se practica y el interés por el mismo, con respecto de las prácticas deportivas?

Nuestra finalidad reside en contrastar los intereses, opiniones y actitudes hacia la práctica deportiva en función de los niveles de práctica que los sujetos llevan a cabo. Se pretende llegar a la idea de que la práctica deportiva realizada con mayor o menor frecuencia,

intensidad y sistematización se realiza a través de patrones diferenciados y progresivos, observando las diferencias entre aquellos sujetos que conceden mayor importancia al deporte, ya sea este de ocio o de competición.

### **Instrumento y procedimientos**

En primer lugar, para poder llevar a cabo nuestra investigación se procedió a la elaboración de una escala Likert y posteriormente se solicitó el permiso necesario que posibilitó la participación del alumnado de la Universidad de Jaén. A continuación, se confeccionó el cuestionario con una tabla de operacionalización, teniendo en cuenta las variables dependientes e independientes, así como los objetivos específicos. Se diseñó el cuestionario con 28 ítems y una escala de respuesta de 1 a 5. Además, la validación se realizó, en un primer momento de contenido, con un juicio de expertos y una prueba piloto. En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio para poder validar el cuestionario elaborado.

### **Muestra**

Consideramos nuestra población constituida por los estudiantes universitarios del Grado de Primaria (de primer curso a cuarto) de una universidad andaluza. Esta población está compuesta por 1200 sujetos. Tomaremos toda la población de estudiantes, por lo que la muestra coincide con la población. La escala Likert, tras ausencias y bajas varias, fue respondida finalmente por 299 (4º), 289 (3º), 298 (2º), 299 (1º), total de 1185 sujetos.

### **Dimensiones y variables**

Las dimensiones que consideramos, extraídas teniendo en cuenta el marco teórico (Colunga Rodríguez, 2020; García Ferrando, 1990; Blasco, 1994; Llopis y Sánchez, 2020; León 2020), problema y objetivos específicos son: A.-Prácticas deportivas, B.-Interés por el

deporte, C.-Motivos por los que practico deporte, D.-Frecuencia, E.-Motivos por los que no practico deporte.

En consecuencia, establecemos las siguientes variables:

- Las variables dependientes son: interés por el deporte (Montes, 2001; Rodríguez, 2001)
- Las variables independientes son: prácticas deportivas (González, 2003; Blasco, 1994; Van den Berg, 2016), motivos por los que practico deporte y motivos por los que no practico deporte (León, 2020; Blasco, 1994; Rosa 2019), frecuencia (García Ferrando, 1990).

## **Hipótesis**

Se define la siguiente hipótesis nula:

H0- No existe relación entre los motivos para practicar o no deporte, la frecuencia en que se practica y el interés por el mismo, con respecto de las prácticas deportivas.

## **Análisis de datos**

### *Validez de contenido*

La validez de contenido ha sido ejecutada por especializados doctores (Malla y Zabala, 1978) autorizados para la realización de esta evaluación y correspondientes a diferentes universidades. Para los especialistas se calculó el Coeficiente de Conocimiento o Información (Kc) y el Coeficiente de Argumentación (Ka), y seguidamente se procedió a calcular el valor del Coeficiente de Competencia (K) para determinar qué expertos se toman en consideración para trabajar en esta investigación, obtuvimos quince especialistas con una K media de 0.89, lo que muestra un nivel de competencia alto (García y Fernández ,2008; López , 2008; Mengual, 2011). Los jueces, señalaron que, en general, la escala era clara, comprensible y precisa. En cuanto al fraseo, los expertos recomendaron ajustes en palabras en nueve de los ítems, que no afectaron a la semántica de la frase.



Posteriormente, se realizó la prueba piloto, para lo que se seleccionaron de cada curso académico 50 sujetos, en total 200 participantes a los que se les dio la escala para que realizaran una valoración sobre su claridad, precisión y comprensibilidad. El 97% de los sujetos que participaron encontraron que el cuestionario era claro y preciso y el 98% que era comprensible. En cuanto al fraseo, se ajustaron algunas palabras en diez de los ítems, siempre conservando la orientación y el sentido de la pregunta.

### *Validez de constructo*

#### *Estudio de la matriz de correlaciones*

Es necesario un estudio en profundidad de la matriz de correlaciones para corroborar si nuestros datos son apropiados para ejecutar el Análisis Factorial. Para ello, dicha matriz ha de tener una cierta estructuración. Para constatar esto se ha utilizado la medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (coeficiente KMO), en nuestro caso el valor es de .730. Siguiendo a Kaiser (1974), el valor es aceptable, la prueba de esfericidad de Bartlett es significativa (.000), el determinante tiene un valor de  $1,179E^{-9}$ , por lo que continuamos con el análisis.

#### *Extracción de los factores*

La tabla de comunalidades resultante nos mostró que los factores tienen un valor superior a 0,455 por lo que no es necesario eliminar ningún ítem del análisis factorial. Los ítems mejor representados son: B7 (.792). -Me interesa el deporte y lo practico lo suficiente y D20 (.779). -Practico deporte en verano o en vacaciones.

Los ítems peor representados son: A4 (.455). -La actividad física alivia el estrés y B10 (.547). -Me interesa el deporte, lo practicaba con frecuencia, pero ya no lo practico.

#### *Rotación de los factores*

Para ejecutar las rotaciones existen diversos métodos de acuerdo con el criterio de optimalidad. Pasamos a mencionar la Rotación Varimax que potencia las cargas factoriales de forma que se obtengan cargas lo más extremas posibles en los factores (altas y bajas). Existen reglas para saber el número más adecuado de factores a conservar, por ejemplo, la

que se conoce como criterio de Kaiser (1974), en nuestro caso son los seis primeros factores, que explican un 67.685 de la varianza acumulada.

### *Estudio de las puntuaciones factoriales*

Una vez calculadas las puntuaciones factoriales y el análisis de varianza explicada y acumulada, así como la determinación de factores y disposición de ítems atendiendo al mayor nivel de saturación por factores podemos construir la tabla de ítems integrados en cada factor.

<b>Factor</b>	<b>Denominación</b>	<b>Ítems integrados en cada factor del cuestionario</b>
I	A (prácticas deportivas) B (interés por el deporte) C (motivos por los que practico deporte) D (frecuencia con la que practico deporte) E (motivos por los que no practico deporte)	A1, A2, A4, A5, A6 B7, B9, B11, B12 C13, C14, C15, C16, C17, C18 D20, D22, D23 E27, E28
II		A3, D19, D21, E24, E25, E26
III		B8, B10

*Tabla1.* Factores e ítems. “Elaboración propia”

### **Fiabilidad**

La fiabilidad de la escala (28 ítems) viene medida por el Alpha de Cronbach, que da un resultado bueno de .871. El primer factor lo componen 20 variables relativas, siendo el resultado del Alpha de Cronbach de ,859 que es bueno, por lo que conseguimos una reducción de 6 ítems, con una fiabilidad similar, por lo que podemos concluir que nuestra escala es fiable. Según los datos obtenidos, la escala original se puede reducir de la siguiente forma:

---

## Ítems

- A.1. Hacer deporte hace que me sienta bien.
- A.2. En mi tiempo libre me gusta practicar actividades de forma regular.
- A.4. La actividad física alivia el estrés.
- A.5. No suelo realizar actividad física porque me siento cansado.
- A.6. Me gusta realizar actividades deportivas porque es beneficioso para la salud.
- B.7. Me interesa el deporte y lo practico lo suficiente.
- B.9. No me interesa el deporte, pero lo practico por obligación.
- B.11. Nunca he practicado deporte, pero me gustaría hacerlo.
- B.12. No practico deporte ni estoy interesado en hacerlo.
- C.13. Practico deporte por diversión y para pasar el tiempo.
- C.14. Practico deporte por pasar tiempo con mis amigos.
- C.15. Practico deporte por hacer actividad física.
- C.16. Realizo alguna actividad física porque me gusta el deporte.
- C.17. Practico deporte por mantener mí figura.
- C.18. Practico deporte porque me gusta competir.
- D.20. Practico deporte en verano o en vacaciones.
- D.22. Practico deporte todos los días o casi todos.
- D.23. Practico deporte los fines de semana.
- E.27. No practico deporte porque mis estudios me exigen demasiado tiempo.
- E.28. No practico deporte por falta de apoyo.

Tabla 2. Escala recudida. “Elaboración propia”

## Resultados

Esta investigación se ha realizado en una población de 1185 alumnos y alumnas integrantes del Grado Universitario de Educación Primaria de una universidad andaluza. La escala Likert se ha construido con una tabla de operacionalización, y dimensionada, según el marco teórico, en cinco dimensiones y 28 ítems: A.-Prácticas deportivas, B.-Interés por el deporte, C.-Motivos por los que practico deporte, D.-Frecuencia y E.-Motivos por los que no practico deporte. El objetivo es analizar el número de alumnos que practican deporte, así como los intereses y motivos que conducen a la realización de ejercicio físico.

El resultado de este análisis, por un lado, confirma nuestras dimensiones, y por otro, se puede reducir la escala en 20 ítems, reduciendo 6 ítems, obteniendo una fiabilidad buena según el Alpha de Cronbach (.871). La prueba de Kruskal-Wallis nos permite determinar que las cifras obtenidas siguen una distribución normal, y conservar la hipótesis nula, por lo que procedemos al análisis de correlación con la P de Pearson, la que nos permite afirmar, entre otros muchos resultados, que las personas que piensan *me gusta realizar actividades deportivas porque es beneficioso para la salud*, también opinan que *practico deporte porque me gusta competir* (A6>C18), y que los sujetos que respondieron *me interesa el deporte y lo practico lo suficiente*, correlacionan de forma significativa con el ítem *realizo alguna actividad física porque me gusta el deporte* (C16>B7).

El contraste de hipótesis se realizó a través de una ANOVA, previa prueba de homogeneidad de varianzas con la prueba de Levene, concluyendo que se acepta la hipótesis nula. El análisis factorial confirmatorio se realizó con modelaje de ecuaciones estructurales, dando una bondad de ajuste adecuada ( $X^2/df$  (2.75). IAA: GFI (.91), RMSEA (.077), NCP (180.88), SRMR (.010), RMS (.078), ECVI (.1.82). IAI: AGFI (.79), IFI (.98), NFI (.97), TLI/NNFI (.96), RFI (.93), CFI (.98). IP: PNFI (.47), PGFI (.40), AFGI (.79)), por lo que podemos decir que nuestra escala está confirmada.

### *Análisis correlacional*

Destacamos la presencia de una elevada correlación entre los ítems A1.- Hacer deporte hace que me sienta bien y A2.- En mi tiempo libre me gusta practicar actividades de forma regular, con un nivel de significación de 0.01 ( $p<0.05$ ), por lo que se conoce que las dos variables son dependientes, es decir, los que expresan que *hacer deporte me sienta bien* también piensan que *en mi tiempo libre me gusta practicar actividades de forma regular*.

El ítem A6.- Me gusta realizar actividades deportivas porque es beneficioso para la salud y C18.- Practico deporte porque me gusta competir, tienen una alta correlación con un

valor de 0,513, con un nivel de probabilidad de dependencia de 0,02, por tanto, las personas que están de acuerdo con el ítem *me gusta realizar actividades deportivas porque es beneficioso para la salud* también expresan que *practico deporte porque me gusta competir*.

Encontramos otra relación entre el ítem B7.- Me interesa el deporte y lo practico lo suficiente y C16.- Realizo alguna actividad física porque me gusta el deporte, presentando una probabilidad de dependencia de 0,000 y una correlación de 0,672. Esto se traduce en que las personas que piensan que *me interesa el deporte y lo practico lo suficiente* también consideran que *realizo alguna actividad física porque me gusta el deporte*. Otra relación aparece entre el ítem D23.- Practico deporte los fines de semana y D20.- Practico deporte en verano o en vacaciones, mostrando una probabilidad de dependencia de 0,000 y una correlación de 0,635, por lo que es preciso afirmar que las personas que dicen que *practico deporte los fines de semana* también piensan que *practico deporte en verano o en vacaciones*.

Por último, vamos a destacar la relación que se establece entre el ítem E28.- No practico deporte por falta de apoyo o motivación y E25.- No practico deporte porque no dispongo de instalaciones deportivas cerca de casa. Ambas muestran una correlación alta con un nivel de significatividad de 0,000 y una correlación de 0,573. Por ello consideramos que las personas que están de acuerdo con que *no practico deporte por falta de apoyo o motivación* también piensan que *no practico deporte porque no dispongo de instalaciones deportivas cerca de casa*.

#### *Contraste de hipótesis (ANOVA)*

El análisis de varianza (ANOVA) comprueba la hipótesis en la que se establece que las medias de las cuatro muestras son iguales. La hipótesis nula determina que cada una de las medias obtenidas son iguales, mientras que la alternativa plantea que al menos una es diferente (Fisher, 1949). Para realizar el contraste ANOVA necesitamos una variable de agrupación (Factor Grupo) y las cuatro muestras independientes. En primer lugar, calculamos

el estadístico de Levene para verificar la hipótesis de varianza poblacional, el resultado se muestra en la tabla 3, teniendo que aceptar la hipótesis nula.

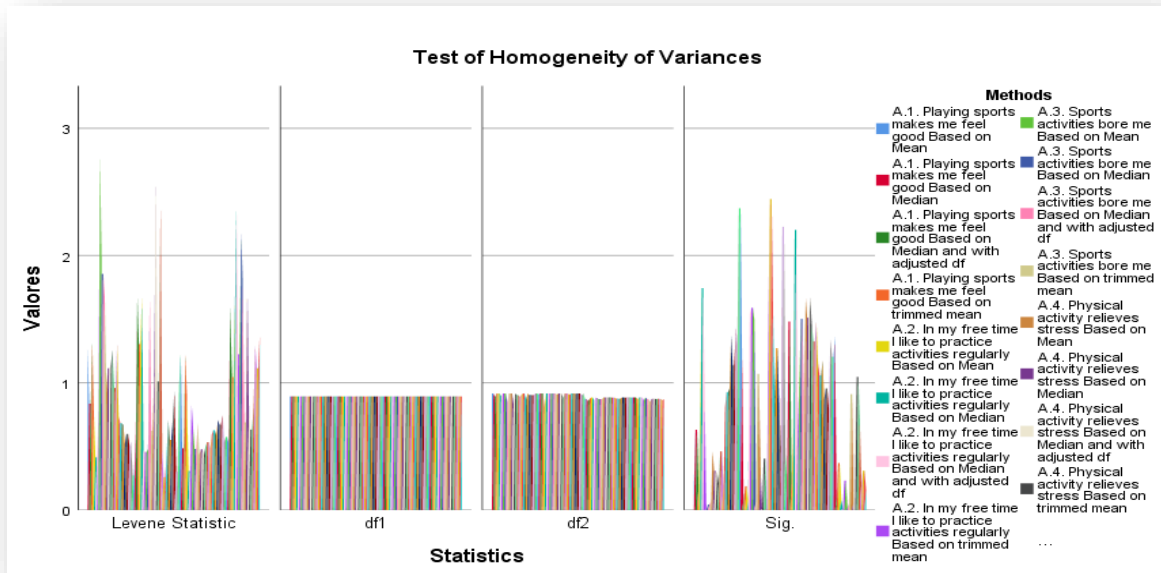


Figura 1 Prueba de homogeneidad de varianzas. “Elaboración propia”

En consecuencia, los resultados exponen que no podemos establecer similitudes significativas en los datos (ANOVA) según el grado de significación ( $<.05$ ).

### Análisis descriptivo

Dimensión A (Prácticas deportivas): los sujetos participantes están *de acuerdo* al afirmar que en su tiempo libre les gusta practicar actividades de forma regular, ( $\bar{x}=3.75$ ), así como que la actividad física alivia el estrés, ( $\bar{x}=4.29$ ), y que hacer deporte hace que se sientan bien ( $\bar{x}=4.35$ ).

Dimensión B (Interés por el deporte): las personas encuestadas están *de acuerdo* al afirmar que practican deporte porque les gusta competir, ( $\bar{x}=4.36$ ), también lo están al afirmar que les interesa el deporte, lo practicaban con frecuencia, pero ya no lo practican, ( $\bar{x}=2.88$ ).

Dimensión C (Motivos por los que practico deporte): los sujetos responden *indiferente* al ítem *practico deporte porque me gusta competir*, ( $\bar{x}=2.97$ ), también *practico*

*deporte un día a la semana, ( $\bar{x}=3.32$ ), y practico deporte para pasar tiempo con mis amigos, ( $\bar{x}=3.15$ ).*

Dimensión D (Frecuencia): las personas encuestadas responden *desacuerdo* al ítem *practico deporte en verano o en vacaciones, ( $\bar{x}=3.23$ ) y practico deporte todos los días o casi todos ( $\bar{x}=2.94$ ).*

Dimensión E (Motivos por los que no practico deporte): las personas encuestadas responden *total desacuerdo* en los siguientes ítems: *no practico deporte porque no dispongo de instalaciones deportivas adecuadas, ( $\bar{x}= 2.24$ ), también no practico deporte porque no tengo instalaciones deportivas cerca de casa, ( $\bar{x} = 2.09$ ), y finalmente no practico deporte porque tengo alguna lesión, ( $\bar{x} = 1.77$ ).*

#### *Análisis factorial confirmatorio*

La metodología SEM consta de una serie de fases según Kaplan (2000) y Kline (2005) que nosotros concretaremos en cuatro.

##### *Fase I.-Especificación del Modelo de Medición*

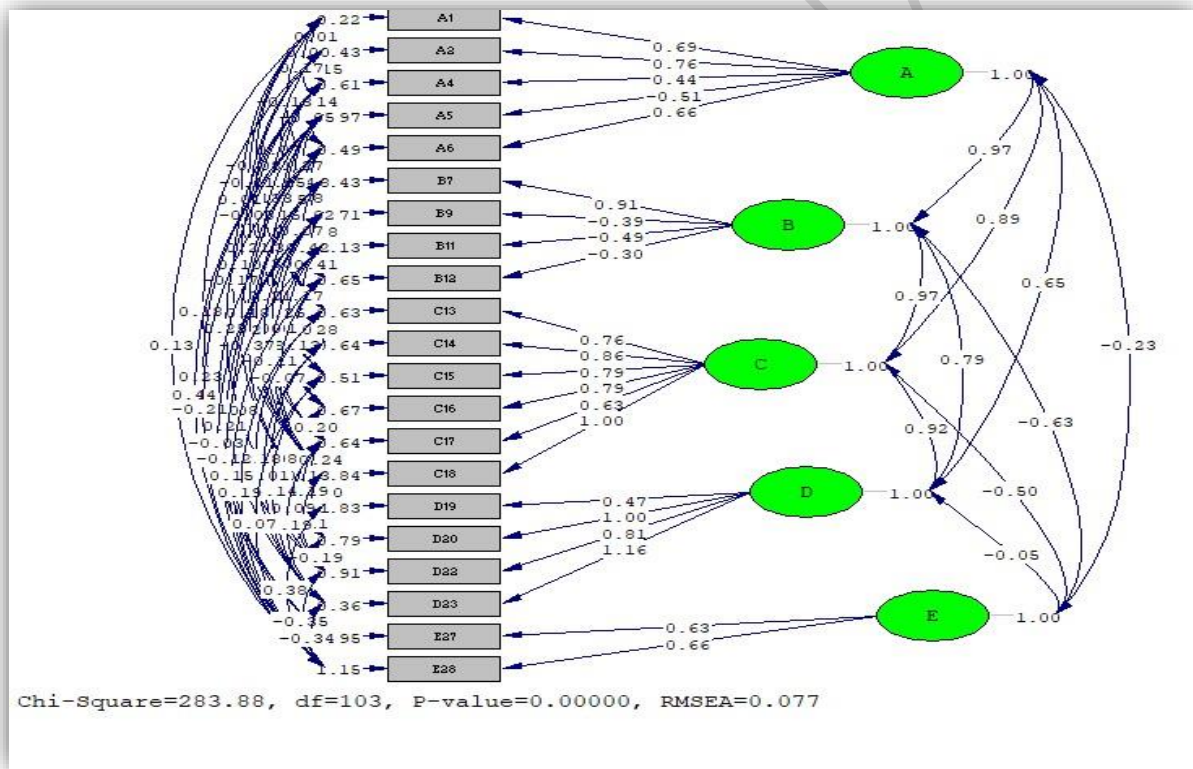
En esta etapa se establecen los rasgos latentes y las dimensiones que los representan como variables de interés de una teoría sustantiva. Esta etapa es de carácter conceptual y en ella se formula la estructura de relaciones entre las variables latentes representadas por las dimensiones del instrumento y las respuestas a los reactivos del cuestionario de contexto. El Modelo Conceptual de la escala likert obtenida del análisis factorial exploratorio está constituido por 20 variables observadas las cuales se agrupan en cinco dimensiones.

##### *Fase II.-Identificación. Implementación Computacional del Sistema de Ecuaciones Estructurales*

Para determinar si el modelo está identificado debemos calcular los grados de libertad (gl), en nuestro caso el valor es de 103, por lo que podemos decir que el modelo es sobre-identificado.

### Fase III.-Estimación de parámetros

El estadio de estimación del modelo incorpora una representación gráfica de la estructura teórico-conceptual del instrumento bajo análisis. Esta conceptualización es el cimiento para el planteamiento de la matriz reproducida que será cotejada con la matriz derivada. Para la escala likert la representación gráfica se expone en la figura, en la que los óvalos simbolizan las cinco variables latentes (constructos) y los recuadros las 20 variables observadas, que en conjunto configuran la dimensionalidad del instrumento.



Gráfica 1 Representación gráfica del modelo de medición natural de la escala Likert. “Elaboración propia”

En cuanto a los coeficientes de regresión entre las variables latentes y las observadas, el resultado es el siguiente:

Dimensión A.-Prácticas deportivas: mayor influencia de la variable latente sobre A2.- En mi tiempo libre me gusta practicar actividades de forma regular. Menor influencia de la



variable latente sobre A4.-La actividad física alivia el estrés, y A5.-No suelo realizar actividad física porque me siento cansado.

Dimensión B.-Interés por el deporte: mayor influencia de la variable latente sobre B7.-Me interesa el deporte y lo practico lo suficiente. Menor influencia de la variable latente sobre B11.-Nunca he practicado deporte, pero me gustaría hacerlo.

Dimensión C.-Motivos por los que practico deporte: mayor influencia de la variable latente sobre C18.-Practico deporte porque me gusta competir. Menor influencia de la variable latente sobre C14.-Practico deporte por pasar tiempo con mis amigos.

Dimensión D.-Frecuencia con la que practico deporte: mayor influencia de la variable latente sobre D23.-Practico deporte los fines de semana. Menor influencia de la variable latente sobre D19.-Practico deporte un día a la semana.

Dimensión E.-Motivos por los que no practico deporte: mayor influencia de la variable latente sobre E28.-No practico deporte por falta de apoyo. Menor influencia de la variable latente sobre E27.-No practico deporte porque mis estudios me exigen demasiado tiempo.

La relación que existe entre las variables latentes viene dada por los siguientes valores:

A-B (.97), B-C (.97), C-D (.92), D-E (-.005)

Puntuaciones a destacar:

A-C (.89), A-D (.65), A-E (-0.23), B-D (.79), B -E (-0.63), C-E (-0.50)

En resumen, la relación más fuerte entre las variables latentes viene dada por:

A (Prácticas deportivas)-B (Interés por el deporte)

B (Interés por el deporte)-C (Motivos por los que practico deporte)

La relación más baja viene dada por:

D (Frecuencia con la que practico deporte)-E (Motivos por los que no practico deporte)

#### *Fase IV.-Evaluación del ajuste. Aplicación de índices y criterios de bondad de ajuste*

En esta fase usamos índices y criterios de bondad de ajuste para asociar la evidencia validadora con la estructura dimensional del instrumento que se evalúa:  $\chi^2/df$  (2.75). IAA: GFI (.91), RMSEA (.077), NCP (180.88), SRMR (.010), RMS (.078), ECVI (.1.82). IAI: AGFI (.79), IFI (.98), NFI (.97), TLI/NNFI (.96), RFI (.93), CFI (.98). IP: PNFI (.47), PGFI (.40), AFGI (.79).

Como se puede observar se cumplen los criterios de todos los índices de bondad de ajuste, por lo que el modelo está totalmente verificado.

#### **Conclusión**

La investigación del problema de si existe relación entre los motivos para practicar o no deporte, la frecuencia en que se practica y el beneficio del mismo con respecto de las prácticas deportivas, surge del interés académico y profesional por averiguar cómo se relacionan estos elementos e incluso averiguar si hay mayor o menor fuerza en esa relación. La investigación deja claro que no hay relevancia entre el curso académico de los participantes, ser de primer curso o de cuarto no altera los resultados mostrados. El análisis correlacional ya nos establece una primera relación interesante, la que se muestra entre la dimensión B (interés por el deporte) y el motivo por el que lo practico (dimensión C), pero es el análisis factorial confirmatorio el que nos permite responder al problema, pues sí hay una relación entre las dimensiones estudiadas y alcanzar el objetivo general mostrando las relaciones existentes.

Se nos permite, además, rechazar la hipótesis nula, pues sí existe relación entre los motivos para practicar o no deporte, la frecuencia en que se practica y el interés por el mismo con respecto de las prácticas deportivas. Concluimos afirmando que el interés por el deporte está influenciado por la frecuencia de la práctica. El motivo por el que se practica un deporte será mayor si es por competición, la frecuencia con la que se practica un deporte depende del momento de la semana en que se realiza (mejor en fin de semana) y, por último, el motivo por el que no se practica un deporte está en relación con el apoyo que el sujeto recibe de

familiares y amigos. Por lo tanto, prácticas deportivas e interés por el deporte tienen una fuerte relación, así como este y motivos por los que practican un deporte, mientras que entre frecuencia con la que practican un deporte y los motivos por los que no se practica apenas tienen relación.

## Referencias

- Blasco, T. (1994). *Actividad Física y Salud*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bunge, M. (1985) *La investigación científica*. Barcelona: Ariel.
- Cañabate, D. (2019) Estado actual de la Educación Física desde el punto de vista del profesorado. Propuestas de mejora. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 35, 47-53.
- Colunga-Rodríguez, B. A., Ángel-González, M. y Vázquez-Juárez, C. L. (2020) Reasons for the Practice of Physical Exercise in Mexican Students from Secondary Education. *Retos*, 38(38), 89-94.
- Fisher, R. A. (1949). *Statistical methods and scientific Research*. New York: Hafner.
- García, I. y Fernández, S. (2008) Procedimiento de aplicación del trabajo creativo en grupo de expertos. *Energética*, 29(2), 46-50.
- García Ferrando, M. (1990) *Aspectos sociales del deporte. Una Reflexión Sociológica*. Madrid, España: Alianza Deporte.
- González, C. (2003) Estudio comparativo de las motivaciones, percepciones y expectativas de futuro entre estudiantes de la Universidad Camilo José Cela. *Journal of Sport and Health Research*, 2(3), 253-260.
- Kaiser, H. F. y Rice, J. (1974) Little jiffy, mark IV. *Educational and Psychological measurement*, 34(1), 111-117.

- Kaplan, D. (2000) *Structural equation modeling: Foundations and extensions*. Newbury Park, CA: Sage.
- Kephart, N. (1960) *El alumno lento en el aula*. Columbus: Merrill.
- Kline, R. B. (2005) *Principles and practice of structural equation modeling*. (2nd Ed.). New York: Guilford.
- León, M. P., Prieto-Ayuso, A. y Gil-Madrona, P. (2020) Undergraduates' physical exercise habits and motives and their relationship with the value given to Physical Education. *Retos*, 37(37), 79-84.
- López, A. (2008) La moderación de la habilidad diagnóstica patológica desde el enfoque histórico cultural. *Revista Pedagógica Universitaria*, 13(5), 51-71.
- Llopis, R. y Sánchez, J. (2020) *A growing sector after the impact of the Great Recession. The Rise and Size of the Fitness Industry in Europe - Fit for the Future?* Switzerland: Springer.
- Malla, F. y Zabala, I. (1978) La previsión del futuro en la empresa (III): el método Delphi. *Estudios Empresariales*, 39(1), 13-24.
- Maureira, F. (2019) Relación de la composición corporal, las cualidades físicas y funciones cognitivas en estudiantes de educación física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 103-106.
- Mengual, S. (2011) Estilo de aprendizaje de los estudiantes de magisterio de educación física y de ciencias del deporte de las universidades de Granada y Alicante. *Cultura y educación*, 23(3), 371-383.
- Montes, M. E. G. y Rodríguez, A. I. H. (2001) El interés por la práctica de actividad físico-deportiva de tiempo libre. Un estudio longitudinal. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 1(63), 86-92.
- Piaget, J. (1936) *Seis estudios de Psicología*. Barcelona, España: Seix- Barral.

- Rosa, A., García, E. y Carrillo, P.J. (2019) Capacidad aeróbica y rendimiento académico en escolares de educación primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 35, 351-354.
- Rosa Guillamón, A. (2019) Estatus de peso y condición física: revisión de la literatura científica. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 6(3), 1-16.
- Van den Berg, M.H. (2016) Internet-Based Physical Activity Interventions: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Medical Internet Research*, 9(3), 26.