

Validación de factores motivacionales para actividades deportivas en alumnos universitarios mediante SEMPLS

Validation of motivational factors for sports activities in university students through SEMPLS

Inés Santi-Huaranca*¹  Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4656-5731>

Víctor García-Huambachano²  Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9788-7127>

Nicolás Sáenz-Tejada³  Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7809-7784>

¹Magister en Administración y Gerencia Pública. Docente Investigadora. ²Doctor en Educación Jefe de la Oficina de Cultura y Deporte de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. ³Estadístico y Docente.

Recibido 24-05-18 Revisado 06-06-18 Aprobado 17-09-18 En línea 20-09-18

***Correspondencia**

Email: isantih@usmp.pe

Citar como:

Santi-Huaranca, I., García-Huambachano, V., & Sáenz-Tejada, N. (2018). Validación de factores motivacionales para actividades deportivas en alumnos universitarios mediante SEMPLS. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 181-216. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.212>

© Universidad San Ignacio de Loyola, Vicerrectorado de Investigación, 2018

 Este artículo se distribuye bajo licencia CC BY-NC-ND 4.0 Internacional (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo evaluar la escala de factores motivacionales (apariencia, competencia, disfrute, fitness y social) hacia las actividades deportivas utilizando las técnicas de métodos multivariados SEMPLS con la finalidad de comprobar la importancia de la fiabilidad y validez del modelo de medida, basado en un constructo. La muestra utilizada de 401 alumnos universitarios de las carreras de ciencias y carreras afines de una universidad peruana. Los resultados encontrados reportan una varianza extraída media de 69.5% para cada una de las variables; la validez discriminante de segundo orden para el criterio HTMT (Heterotrait - Monotrait) con valores debajo del punto 0.90 (moderado).

Palabras clave: Factores motivacionales, Actividades físicas, Ecuaciones estructurales

Summary

The objective of this research work is to evaluate the scale of motivational factors (appearance, competence, enjoyment, fitness and social) for sport activities using SEMPLS multivariate methods in order to verify the importance of the reliability and validity of the measurement model, based on a construct.

The sample used consisted of 401 university students from administrative sciences programs and related programs of a Peruvian university. The results found report an average variance extracted of 69.5% for each of the variables and values below the point 0.90 (moderate) for the second order discriminant validity for the HTMT criterion (Heterotrait -Monotrait).

Keywords: Motivational Factors, physical activities, Structural Equations

Introducción

La teoría motivacional es estudiada desde diferentes enfoques o perspectivas, una de ellas la teoría de la autodeterminación, que se manifiesta en la autonomía del sujeto en elegir y dirigir sus acciones (Deci & Ryan, 1985, 1991; Moreno & Martínez, 2006; Ryan & Deci, 2000). La motivación es determinante del comportamiento humano (Iso-Ahola & St.Clair, 2000). Las personas pueden ser influenciadas a comprometerse en una actividad determinada y/o de manera voluntaria o que se pueda presentar por condicionamientos sociales, por imagen, entre otras; más que por razones verdaderamente esenciales (Hellín, Moreno, & Rodríguez, 2006).

Los estudios sobre la teoría motivacional, reconocen su multidimensionalidad; la motivación intrínseca se preocupa por actividades relacionadas con la adherencia, que proporciona disfrute y competencia, la motivación extrínseca busca la obtención de recompensas, aspectos externos a su comportamiento y por último la amotivación (Deci & Ryan, 1985; Weinberg, Tenenbaum, McKenzie, Jackson, Ashel, Grove & Fogarty, 2000). La motivación desempeña un papel fundamental en la salud psicológica, desempeño académico, decisión de permanecer o abandonar los estudios universitarios entre otros (Del Valle, Matos, Díaz, Pérez & Vergara, 2018).

La decisión de iniciar actividades deportivas ha sido objeto de numerosos estudios referidas a la motivación que se tiene por esa actividad. Según Taberero (1998) y Pavón et al. (2008) los motivos más importantes se han referido a mantenerse físicamente bien, mejorar su nivel, mejorar sus habilidades, divertirse, hacer ejercicio y estar en forma. El disfrute es también un factor que se incrementa persistentemente (Wankel, 1993). La motivación intrínseca es el motivo que los jóvenes consideran para el deporte (Villamarin, Mauri & Sanz, 1998). Los estudios que diferencian los factores de motivación para la participación en actividades deportivas de acuerdo al sexo, como el presentado por Koivula (1999) donde los hombres se inclinan por la competición; para Martínez (2003), Hellín et al. (2004), señalan la

preocupación por la imagen corporal y la estética principalmente entre las mujeres. Otro motivo para participar en actividades deportivas es la salud y el estilo de vida (Savage, 1998).

Las motivaciones de las personas es necesario inferirlas a través de la conducta o basarse en diversos instrumentos como informes personales, y/o cuestionarios. Son numerosos los estudios que han validado escalas referidas a los factores motivacionales para realizar actividades deportivas. Uno de ellos, Frederick y Ryan (1993), en una muestra de 376 empleados de una universidad hospitalaria que aplicó un cuestionario con 23 ítems para medir la motivación para la

participación en actividades físicas considerando los factores disfrute, competencia y lo relacionado con el cuerpo. La técnica empleada de análisis factorial exploratorio con rotación promax y correlación de los factores independientes.

Ryan et al. (1997), aplicaron a una muestra de 155 estudiantes y trabajadores de un centro físico universitario, donde se utilizó una escala de 30 ítems, los que fueron agrupados en cinco factores: disfrute (7 ítems), apariencia (6 ítems), social (5 ítems), fitness/salud (5 ítems) y competencia (7 ítems). Disfrute y competencia han sido utilizadas para reflejar una orientación motivacional intrínseca, y las otras tres (social, fitness/salud y competencia) reflejan niveles de motivación externos a la persona. Los ítems policotómicos se miden en una escala tipo Likert de siete puntos. Se aplicó análisis factorial, rotación varimax. El alpha de Cronbach por cada una de ellas es, .92, .88, .83, .78 y .91 respectivamente. Los cinco factores acumulan el 66% de la varianza total. Otros autores como Frederick y Schuster-Schmidt (2003); Xu y Biddle (2000), han utilizado y validado esta escala en distintos contextos, obteniendo en todos ellos una buena fiabilidad y validez.

Moreno et al. (2005) validaron al español la escala de Ryan et al. (1997). Una muestra de 464 personas practicantes de actividades físicas no competitivas de una ciudad española, la muestra responde a la cuestión

“Realizó actividad física...” a través de los ítems que conforman la escala. Los ítems policotómicos se miden en una escala tipo Likert de siete puntos donde 1 corresponde a “nada verdadero para mí” y 7 a “totalmente verdadero para mí”. Se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación oblimin directa, con auto valores por encima de 1 y una varianza total explicada de 69.36%. Luego, un análisis de consistencia interna para determinar el coeficiente de fiabilidad de alpha de conbrach. Disfrute (.84), apariencia (.87), social (.81), fitness (.80) y competencia (.85). Un análisis de correlación entre todas las variables, siendo positivas y significativas entre todos los factores. La variable disfrute presentó mayor correlación con competencia y fitness.

Los estudios antes mencionados muestran evidencias de la aplicación de escalas tipo Likert donde para medir la fiabilidad y validez de ellas se han utilizado técnicas estadísticas de análisis factorial y correlación encontrándose aceptables. Este estudio es una prolongación de los estudios previos que pretende evaluar la escala de factores motivacionales para las actividades deportivas de Ryan et.al. (1997), utilizando la técnica de métodos multivariados SEMPLS con el fin de comprobar el modelo de medida que contiene análisis de fiabilidad y validez, considerando principalmente el constructo de las variables no observables, variables latentes.

Método

Se utilizó un diseño descriptivo correlacional. La población está conformada por estudiantes universitarios de la carrera de ciencias administrativas y carreras afines de una universidad privada en Lima. En la Tabla 1 se presentan las características de los estudiantes en relación con las actividades deportivas que practican, siendo la muestra de 401 estudiantes universitarios (177 hombres y 224 mujeres) con edades comprendidas entre 16 y 48 años, siendo el 74.0% de estudiantes mujeres y el 73.2% de estudiantes hombres que están estudiando en la universidad hace menos de 3 años. Además, el 49.5% de mujeres y 48.3% de hombres se encuentran en los dos primeros

años de estudio y más del 50% pertenecen a las escuelas de administración y negocios internacionales. Asimismo, el 60.5% de las mujeres y el 90.4% de hombres realizan algún tipo de deporte y más del 84.3% de mujeres y 93.2% de hombres lo hacen de forma voluntaria respectivamente.

Tabla 1.

Características deportivas de estudiantes encuestados (n=401).

	Mujeres (224)	Hombres (177)
Edad		
Promedio (en años)	20.0 (DE 3.03)	20.6 (DE 12.55)
Rango	16-48	17-30
Años de estudio en la universidad		
Menos de 3 años	74.0%	73.2%
Entre 4 y 5 años	23.7%	21.4%
Más de 6 años	2.3%	5.4%
En qué año de estudio se encuentra		
Primer año	27.0%	23.4%
Segundo año	22.5%	24.9%
Tercer año	18.9%	18.8%
Cuarto año	14.4%	13.2%
Quinto año	7.2%	9.7%
Escuela a la que pertenece		
Administración	28.1%	36.7%
Negocios Internacionales	29.4%	34.5%
Contabilidad	17.2%	11.3%
Marketing	10.0%	7.3%
Otros	15.4%	10.1%
Realiza algún tipo de deporte		
Si	60.5%	90.4%
No	39.5%	9.6%
Los talleres que realiza son		
Voluntarios	84.3%	93.2%
Obligatorios	15.7%	6.8%
Horas a la semana que realiza actividades deportivas		
Hasta 3 horas	48.0%	47.3%
Entre 4 a 6 horas	42.7%	30.0%
Entre 7 a 9 horas	8.4%	13.4%
Más de 10 horas	0.7%	9.3%
Practica deportes en otras instituciones		
Si	28.6%	49.4%
No	71.4%	50.6%

Nota: D.E=Desviación Estándar. Fuente: Encuesta estructurada a 401 estudiantes universitarios.

Instrumento.

Basado en el cuestionario de Ryan et al. (1997), traducido por Moreno et al. (2005), que consideran 30 ítems de los factores; apariencia (6 ítems), disfrute (7 ítems), social (5 ítems), fitness (5 ítems) y competencia (7 ítems). (ver Tabla 2); con la escala de Likert de seis puntos teniendo ligeras modificaciones en la interpretación de la escala politómica de Likert de Moreno et al. (2005), donde 1 corresponde a “totalmente en desacuerdo” y 6 “totalmente de acuerdo”.

Table 2.

Scale of motivational factors for sport activities.

Disfrute

- P13 Porque es divertido
- P14 Porque me gusta hacer esta actividad
- P15 Porque me hace feliz
- P16 Porque pienso que es interesante
- P17 Porque disfruto con esta actividad
- P18 Porque encuentro esta actividad estimulante
- P19 Porque me gusta la excitación de participar

Apariencia

- P20 Porque quiero mantener mi peso para tener buena imagen
- P21 Porque quiero definir mis músculos para tener buena imagen
- P22 Porque quiero mejorar mi apariencia
- P23 Porque quiero resultar atractivo a los demás
- P24 Porque quiero mejorar mi cuerpo
- P25 Porque me sentiré poco atractivo físicamente si no practico

Social

- P26 Porque me gusta estar con mis amigos
- P27 Porque me gusta estar con otros a los que también les interesa esta actividad
- P28 Porque quiero conocer a nuevas personas
- P29 Porque me gusta pasar el tiempo con otros haciendo esta actividad
- P30 Porque me gusta sentirme integrado con los demás

Fitness

- P31 Porque quiero estar en buena forma física
- P32 Porque quiero tener más energía
- P33 Porque quiero mejorar mi aptitud cardiovascular
- P34 Porque quiero mantener mi fuerza física para vivir de forma saludable
- P35 Porque quiero mantener mi salud física y mi bienestar

Competencia

- P36 Porque me gusta comprometerme en actividades que físicamente suponen un desafío
 - P37 Porque quiero desarrollar nuevas habilidades
 - P38 Porque quiero mejorar las habilidades que poseo
 - P39 Porque me gustan los desafíos
 - P40 Porque quiero mantener mi nivel de habilidad actual
 - P41 Porque me gustan las actividades que suponen un reto físicamente
 - P42 Porque quiero estar bien para desarrollar mi actividad
-

Prepared by the authors, based on Moreno et al. (2005).

Análisis de validez y fiabilidad.

La validez y la fiabilidad se realizaron mediante ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (SEM-PLS), la cual es una técnica de segunda generación en el área de los métodos multivariados. Se usó esta técnica, debido a que la escala empleada en este estudio es multidimensional, para ello se utilizó el paquete estadístico SmarthPLS (Ringle, Wende & Becker, 2016), un software desarrollado para probar modelos estructurales.

Las ecuaciones estructurales para modelar un constructo latente, considera dos modelos: medida y estructural. La fiabilidad y la validez de las escalas se determinan en el modelo de medida. La fiabilidad se analizó mediante dos indicadores: Alfa de Cronbach y la Fiabilidad compuesta, generalmente la interpretación de los valores es la misma. Se consideran los valores .7, .8, .9 aceptables, buenos y excelentes, respectivamente. Estos dos indicadores indican si las escalas presentan consistencia interna (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2017).

En cuanto a la validez, se examinó la validez convergente y discriminante. Para el primero, las cargas factoriales deben ser mayor a .708 (autores sugieren no ser tan rígidos en las etapas iniciales del análisis) y se calculó la varianza extraída media, donde un umbral aceptable es un valor igual o superior a 0.5, lo que equivale a decir que el constructo latente obtuvo una varianza explicada del 50%. De acuerdo con el criterio de Fornell Larcker, la raíz cuadrada de AVE de las dimensiones debería ser mayor que las correlaciones con otras dimensiones en el modelo, con ello se confirmaría la independencia de las variables latentes (Hair et al. 2017).

Además, se ha utilizado el criterio de Heterotrait Monotrait Ratio (HTMT) (Henseler et al, 2015), para validar los constructos de cada uno de los factores, ya que estas escalas se evalúan como modelos de componentes jerárquicos, es decir, por niveles. Según este indicador, los coeficientes deben estar por debajo del punto conservador (.90). Además, para el cálculo de los intervalos de confianza, se utilizó la técnica de remuestreo Bootstrapping

(muestra= 5000 veces; utilizando la opción sin cambio de signo), las cuales no deberían comprender el valor 1. Al mismo tiempo, sin embargo, no se podría establecer una validez discriminante entre el constructo de segundo orden y las dimensiones que los conforman. No obstante, este resultado es de esperar, ya que el modelo de la medición del constructo repite los indicadores de las dimensiones de primer orden (Hair, Hult, Sarstedt, Ringle, & Gudergan, 2017).

Asimismo, el foco principal es el constructo de segundo orden, cuyo modelo de medida se construye de la relación del constructo de segundo orden con sus dimensiones. En efecto, para el cálculo de la varianza extraída media y la fiabilidad compuesta, se considera los coeficientes de trayectoria.

Resultados

La Tabla 3 presenta los estadísticos descriptivos de la motivación por actividades deportivas. Se observa que las medias de los ítems que la componen se encuentran con promedios que fluctúan para la variable disfrute ($M=5.11$) y apariencia ($M= 4.48$). Podemos observar que los que presentan un mayor promedio son disfrute y competencia ($M= 5.07$), que corresponden a la motivación intrínseca. Los datos presentan asimetría y curtosis dentro del rango -1 a +1, lo que indica cumplen con el supuesto de la normalidad.

Tabla 3.

Estadísticas descriptivas de los datos de la muestra de estudiantes universitarios.

Item	M	SD	Asimetría	Curtosis
Disfrute	5.11	.79	.94	.70
Apariencia	4.49	1.04	.93	.70
Social	4.79	.84	.92	.69
Fitness	4.99	.84	.94	.76
Competencia	5.07	.79	.95	.72

Fuente: Encuesta estructurada a 401 estudiantes universitarios.

Propósitos y Representaciones

Jul.-Dic. 2018, Vol. 6, N° 2: pp.181-216

<http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.212>

El análisis de los constructos de todas las cargas factoriales de las dimensiones de primer orden, que representan a los factores de motivación para el deporte, se presentan en la Figura 1. Todas presentan significancia por encima del .708, excepto el ítem P25 “porque me sentiré poco atractivo físicamente si no practico” (.685).

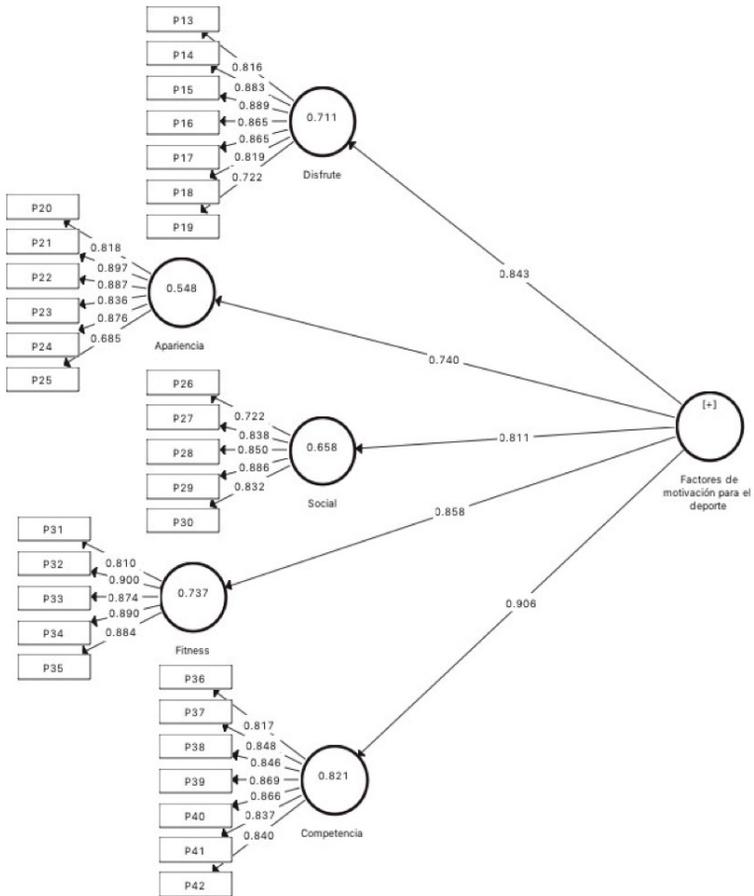


Figura 1. Estructura factorial de segundo orden de la escala de factores motivacionales hacia actividades deportivas usando SEM-PLS (ver Tabla 1 el significado de los ítems).

Los valores de fiabilidad compuesta, se encuentran entre .915 y .946 (Ver Tabla 4) existiendo consistencia interna en dicha escala. La varianza extraída media (AVE) de cada dimensión de los factores motivacionales por actividades deportivas y para el mismo constructo es satisfactorio, se encuentran entre .685 y .760.

Tabla 4.

Validez y fiabilidad de factores motivacionales hacia actividades deportivas.

	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Fiabilidad compuesta</i>	<i>Varianza extraída (AVE)</i>
Disfrute	.929	.943	.704
Apariencia	.913	.933	.699
Social	.883	.915	.685
Fitness	.921	.941	.760
Competencia	.934	.946	.716
Factores de motivación hacia actividades deportivas (según orden)		.919	.695

Fuente: Encuesta estructurada a 401 estudiantes universitarios.

Para la evaluación de la validez discriminante entre las variables latentes se utiliza el criterio de Fornell-Larker y el criterio Heterotrait Monotrait (HTMT). Los resultados se evalúan por niveles entre los constructos de primer orden ya que los valores HTMT deben estar por debajo del valor umbral conservador de .90 (ver Tabla 5); además los intervalos de confianza no incluyen a la unidad, con lo cual se cumple este criterio.

Para el segundo orden no se puede establecer validez discriminante, ya que los resultados incluyen a los indicadores del primer orden. Así, los intervalos de confianza no podrían incluir a la unidad. Los resultados que se muestran son válidos a través de estos criterios.

Tabla 5.

Validez discriminante de factores motivacionales hacia actividades deportivas usando criterio de Heterotrait Monotrait Ratio (HTMT).

	Apariencia	Competencia	Disfrute	Fitness	Social	Factores de motivación para el deporte
Fornell-Larker						
Apariencia	(.836)					
Competencia	.518	(.846)				
Disfrute	.512	.705	(.839)			
Fitness	.586	.809	.593	(.872)		
Social	.565	.667	.638	.586	(.827)	
Factores motivacionales hacia actividades deportivas	.740	.906	.843	.858	.811	(.706)
Heterotrait-Monotrait						
Factores motivacionales hacia actividades deportivas	.795 [.740; .841]	.943 [.916; .963]	.890 [.848; .923]	.901 [.865; .929]	.885 [.832; .927]	

Nota: Fuente: Encuesta estructurada a 401 estudiantes universitarios.

Discusión

Las dimensiones utilizadas en este estudio corroboran el constructo teórico de los factores motivacionales hacia las actividades deportivas, donde la multidimensionalidad de la motivación es presentada a través de motivos intrínsecos y extrínsecos (Deci & Ryan, 1985; Weinberg, Tenenbaum, McKenzie, Jackson, Ashel, Grove & Fogarty, 2000), éstos son determinados de forma voluntaria o no por las personas. (Hellín, Moreno, & Rodríguez, 2006).

Es necesario mencionar que la muestra utilizada en el presente estudio (n=401) presenta características específicas, todos estudiantes universitarios (muestra homogénea), con lo cual los resultados son más coherentes, comparado con las muestras de los estudios de Ryan et al. (1997)

y Moreno et al. (2005), donde la primera es una muestra de estudiantes y de trabajadores, el segundo de personas practicantes de actividades deportivas en una ciudad determinada, puede entenderse como más heterogéneas, sin embargo los resultados encontrados son satisfactorios, con una alta consistencia interna de las escalas de los factores motivacionales.

Los factores motivacionales en la investigación que mejor explican la motivación son aquellos factores motivacionales intrínsecos (de disfrute y de competencia), tal como se corrobora en los estudios de Ryan et al. (1997) y Moreno et al. (2005) y que además para Villamarin, Mauri & Sanz (1998) la motivación intrínseca es lo que los jóvenes mejor consideran.

El modelamiento de constructo latente considerando las 5 dimensiones, reportó una varianza extraída media para cada uno de ellos mayor al 50% y para el segundo orden una varianza extraída media (AVE) de 69.5%, con lo cual se comprueba que es satisfactorio, coherente con lo encontrado por Moreno et al. (2005) donde utilizaron un análisis factorial exploratorio y una varianza total explicada de 69.36%. La presente técnica SEMPLS brinda mayor precisión en los resultados.

La fiabilidad de cada uno de los factores motivacionales del estudio muestra valores que van desde .915 hasta .946 cercanos a 1, resultados satisfactorios, precisos y consistentes que le dan estabilidad a la medida, son congruentes a lo encontrado por Ryan et al. (1997) y Moreno et al. (2005), presentando este último un rango de conbrach desde .80 hasta .87. La técnica empleada en este estudio tiene en cuenta las interrelaciones de los constructos extraídos.

El instrumento que presenta esta investigación contiene 30 ítems, los propuestos por Ryan et al. (1997), los cuales usando SEM-PLS presentan

cargas factoriales superiores a 0.685, siendo la estructura de la escala apropiada. Por su parte en Moreno et al. (2005) basado en la traducción de Ryan, eliminó 2 ítems por no tener una alta correlación y no lograr la saturación de 0.40, quedando el cuestionario con 28 ítems según el análisis de la estructura factorial de la escala, presentando por tanto restricciones en su análisis respecto al presente estudio.

Este enfoque SEM-PLS aplicado a modelos complejos, explica mejor las relaciones entre los diversos factores, dando mayor confianza en sus resultados que las técnicas de primera generación o tradicionales.

Referencias

- Deci, E., & Ryan, R. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134. Doi: [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- Deci, E., & Ryan, R. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska symposium on motivation: Vol. 38. Perspectives on motivation* (pp. 237-288). Lincoln, NE: University of Nebraska Press.
- Del Valle, M., Matos, L., Diaz, A., Pérez, M.V., & Vergara J. (2018). Propiedades psicométricas escala satisfacción y frustración necesidades psicológicas (ESFNPB) en universitarios chilenos. *Propósitos y Representaciones*, 6(1), 301-350. Doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n1.202>
- Frederick, C., & Ryan, R. (1993). Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, 16, 124-146.
- Frederick-Recascino, C., & Schuster-Smith, H. (2003). Competition and intrinsic motivation in physical activity: A comparison of two groups. *Journal of Sport Behavior*, 26, 240-254.
- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2017). *A primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling* (2nd Ed). Thousand Oaks: Sage.

- Hair, J., Hult, G., Ringle, C., Sarstedt, M. & Gudergan, S. (2017). *Advanced issues in Partial least Squares Structural Equation Modeling*. Los Angeles: Sage.
- Hellín, P., Moreno, J., & Rodríguez, P. (2004). Motivos de práctica físico-deportiva en la Región de Murcia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 4(1-2), 101-116.
- Hellín, P., Moreno, J. A., & Rodríguez, P. L. (2006). Relación de la competencia motriz percibida con la práctica físico-deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 15(2), 219-231.
- Henseler, J., Ringle, C.M. & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academic of Marketing Science*. 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Iso-Ahola, S. E., & St.Clair, B. (2000). Toward a theory of exercise motivation. *Quest*, 52, 131-147. Doi: <https://doi.org/10.1080/00336297.2000.10491706>
- Koivula, N. (1999). Sport participation: Differences in motivation and actual participation due to gender typing. *Journal of Sport Behavior*, 22, 360-380
- Martínez, E. (2003). La salud como motivación para la práctica de actividad física en personas adultas. *Iatreia*, 16(1), 32-43.
- Moreno, J., Cervello, E., & Martínez, A. (2005). Validación de la Escala de medida de los motivos para la actividad física –revisada en españoles: Diferencias por motivos de participación. *Anales de psicología*, 23(1), 167-176.
- Moreno, J., & Martínez, A. (2006). Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: Fundamentos e implicaciones prácticas. *Cuadernos de Psicología del Deporte* 6(2), 39-54.
- Pavón, A., & Moreno, J. (2008). Actitud de los universitarios ante la práctica físico-deportiva: Diferencias por géneros. *Revista Psicología del Deporte* 17, 7-23.

- Ringle, C., Wende, S. & Becker, J. (2016). SmartPLS 3, Boenningstedt: SmartPLS GmbH. Recuperado de: www.smartpls.com
- Ryan, R., Frederick, C., Lepes, D., Rubio, N., & Sheldon, K. (1997). Intrinsic motivation and exercise adherence. *International Journal of Sport Psychology*, 28, 335-354
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation social development, and well-being. *American Psychologist*, 55, 68-78. Doi: <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Savage, M. P. (1998). University students' motivation for participation in a basic instruction program. *College Student Journal*, 32 (1), 58-65.
- Taberner, B. (1998). Motivos para practicar tenis en la iniciación deportiva. En A. García, F. Ruiz y A. J. Casimiro (Eds.), *Actas del II Congreso Internacional sobre la Enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar* (pp. 402-406). Málaga: Instituto Andaluz del Deporte.
- Villamarín, F., Maurí, C. & Sanz, A. (1998). Competencia percibida y motivación durante la iniciación en la práctica del tenis. *Revista de Psicología del Deporte* 13, 41-56
- Wankel, L. (1993). The importance of enjoyment to adherence and psychological benefits from physical activity. *International Journal of Sport Psychology*, 24, 151-169.
- Weinberg, R., Tenenbaum, G., McKenzie, A., Jackson, S., Anshel, M., Grove, R., & Fogarty, G. (2000). Motivation for youth participation in sport and physical activity: relationships to culture, self-reported activity levels, and gender. *International Journal of Sport Psychology* 31, 321-346.
- Xu, X., & Biddle, S. (2000). Difference in motivation for adherence, gender and age. Paper presented in Pre-Olympic Congress Sport Medicine and Physical Education International Congress on Sport Science, Brisbane, Australia.