

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física

How task are communicated matters: psychological needs and being physically active in physical education

Eric Esqueda-Valerio¹; Diana Vargas-Batres³; Argenis P. Vergara-Torres²; Jeanette M. López-Walle²; Rubén Ramírez-Nava²; José Tristán²

¹Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias de la Salud

²Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Organización Deportiva

³Instituto de Educación de Aguascalientes, Departamento de Educación Física

Contacto: eric.esqueda@edu.uaa.mx

Corresponding author: eric.esqueda@edu.uaa.mx

Cronograma editorial: *Artículo recibido 10/10/2023 Aceptado: 16/11/2023 Publicado: 01/01/2024*

<https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

Para citar este artículo utilice la siguiente referencia: Esqueda-Valerio, E.; Vargas-Batres, D.; Vergara-Torres, A.P.; López-Walle, J.M.; Ramírez-Nava, R.; Tristán, J. (2024). Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. *Sportis Sci J*, 10 (1), 47-70 <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

Contribución específica de los autores: Introducción (EEV, JT, DVB, APVT) Metodología (EEV, APVT), Resultados (EEV, JMLW, APVT), Discusión y Conclusiones (EEV, JT, APVT, RRN).

Financiación: Fue financiado por la Facultad de Organización Deportiva de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Consentimiento informado participantes del estudio: Si se obtuvo consentimiento informado.

Conflicto de interés: Los autores no señalan ningún conflicto de interés.

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

Resumen

Este estudio está basado en la mini teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas y tuvo por objetivo examinar las interrelaciones entre la calidad en la presentación de las tareas por parte del profesor de Educación física como un factor social, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas como factores mediadores personales de los alumnos, y sus intenciones de ser físicamente activos como indicador de un hábito relacionado a la salud. La muestra consistió en 448 estudiantes (207 hombres y 241 mujeres; $M_{edad} = 10.58$ años, $DT = 0.54$) de nivel primaria en la zona metropolitana de Monterrey, México. Los resultados obtenidos a través de un análisis de ecuaciones estructurales revelaron que la presentación de las tareas se asoció de manera positiva y significativa con la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, y esto a su vez, se asoció de la misma forma con las intenciones de ser físicamente activo. En conclusión, la calidad con la que el profesor comunique las tareas de aprendizaje juega un papel relevante para que sus estudiantes se perciban autónomos, competentes y relacionados, así como también, en sus deseos futuros por realizar actividad física.

Palabras clave: autonomía, competencia, calidad, Educación Física, necesidades psicológicas.

Abstract

This study is based on the Mini-Theory of Basic Psychological Needs and aimed to examine the interrelationships between the quality of task presentation by the physical education teacher as a social factor, the satisfaction of basic psychological needs as personal mediating factors of the students, and their intentions to be physically active as an indicator of a health-related habit. The sample consisted of 448 students (207 males and 241 females; $M_{age} = 10.58$ years, $SD = 0.54$) from elementary school in the metropolitan area of Monterrey, Mexico. The results obtained through structural equation modeling revealed that task presentation was positively and significantly associated with the satisfaction of basic psychological needs, and this, in turn, was similarly associated with intentions to be physically active. In conclusion, the quality with which the teacher communicates the learning tasks plays a relevant role in students' perception of themselves as autonomous, competent and related, as well as in their future desires to engage in physical activity.

Keywords: autonomy, competence, relatedness, physical education, teacher.

Introducción

Pese a que la clase de Educación física es uno de los mejores espacios para promover estilos de vida saludable (Gómez-Mármol, Sánchez-Alcaraz Martínez & Bazaco Belmonte, 2017; López-Alonzo, Gastelúm, Islas, Chávez & Orona, 2021), en México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, (ENSANUT; Shamah-Levy et al., 2018) reportó que el 84.6% de los escolares de 10 a 14 años no cumplen con los niveles

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

recomendados de actividad física (60 minutos de actividad física moderada-vigorosa, siete días a la semana). En ese sentido, la literatura ha señalado que el apoyo de amigos, padres y profesores son variables predictoras de la participación de los estudiantes en la actividad física (Hu, Zhou, Crowley-McHattan & Liu, 2021). Estudios previos han identificado a la presentación de las tareas proporcionada por el profesor como una de las habilidades principales de instrucción en la clase de Educación física (Chen, Mason, Staniszewski, Upton & Valley, 2012; Chen, Zhu, Mason, Hammond-Bennett & Colombo-Dougovito, 2016), y como un aspecto importante que impacta en la participación y salud psicológica de los estudiantes en la clase de Educación física (Garza-Adame, Tristán, Tomás, Hernández-Mendo & López-Walle, 2017; Tristán, López-Walle, Tomás, Cantú-Berrueto, Pérez-García & Castillo, 2016; Vergara-Torres et al., 2021).

La presentación de las tareas (Tristán et al., 2016) o estructura antes de la actividad (Haerens et al., 2013) ha sido definida como la información sobre “qué hacer y cómo hacerlo” antes de empezar la práctica de las tareas (Rink, 1993), lo que implica que el docente debe informar a los estudiantes lo que significa y la importancia de lo que se va aprender, y se deben considerar aspectos como la organización de estudiantes, espacios donde se va a trabajar, materiales (Guillamón, Carrillo, García & Moral, 2020), tiempos para la práctica y el propósito central de la tarea (Hernández-Beltrán, Gámez-Calvo & Gamonales, 2021; Tristán et al., 2016). De la misma forma, las tareas deben ser presentadas empleando una comunicación familiar y brindando demostraciones de aspectos críticos de la tarea, para finalmente, asegurarse de que no existan dudas mediante la realización de preguntas (Chen, Hendricks & Archibald, 2011; Gómez, Planes & Gómez, 2019). Todos estos elementos han sido señalados como necesarios para una presentación de las tareas de calidad (Chen et al., 2012) y que permiten favorecer la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Tristán et al., 2019).

Por otra parte, la Teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2017) representa un marco cada vez más empleado en el estudio de los procesos del comportamiento humano en diversos ámbitos, incluido el de la Educación física (Gómez-López, Martínez & Granero-Gallegos, 2021). Dentro de los postulados de esta teoría se establece que, desde los contextos sociales se puede incidir en la satisfacción o

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

frustración de las necesidades psicológicas básicas. Este postulado se encuentra enmarcado en la mini teoría de las Necesidades Psicológicas Básicas (Deci & Ryan, 2004; Ryan & Deci, 2017), la cual, además, indica que para tener un funcionamiento óptimo, crecimiento y bienestar, las personas deben satisfacer las necesidades básicas, universales e innatas de competencia, autonomía y relación (Cuevas, García-Calvo, González & Fernández-Bustos, 2018).

De acuerdo con Deci y Ryan (2004), la necesidad de competencia representa el nivel de dominio que siente una persona al realizar una tarea. La necesidad de autonomía representa la experiencia del individuo para elegir y determinar su participación en el proceso y, la necesidad de relación corresponde a la percepción de conexión con los demás y sentimientos de aceptación por el grupo. Estudios previos han demostrado que elementos pedagógicos como la implementación de unidades didácticas basadas en los juegos competitivos (Navarro-Patón, Cons-Ferreiro & Eirín-Nemiña, 2018) y cooperativos (Navarro-Patón, Basanta-Camiño & Abelairas Gómez, 2017), favorecen la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas.

De la misma forma, existe extensa literatura que señala la relación que tiene la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas con diferentes indicadores asociados al bienestar (Martínez, Granero-Gallegos & Gómez-López, 2019), como lo son índices más autodeterminados de motivación (Fierro, Almagro & Sáenz-López, 2019), comportamientos prosociales (Martela & Ryan, 2016), afectos positivos (Esqueda-Valerio et al., 2023), satisfacción con la vida (Orkibi & Ronen, 2017), y menores niveles de afectos negativos, depresión y ansiedad (Tang, Wang & Guerrien, 2020). En el caso específico de escolares de Educación física, la satisfacción de las necesidades psicológicas se ha asociado, por ejemplo, con la motivación autónoma (Leyton-Román, Núñez & Jiménez-Castuera, 2020), la vitalidad subjetiva (Cáceres, Gargurevich, Matos & Haza-Gonzales, 2021; Vergara-Torres et al., 2021), y las intenciones de ser físicamente activo (Fernández-Espínola, Almagro, Tamayo-Fajardo, Paramio-Pérez & Saénz-López, 2022).

Desde un punto de vista global, dentro de los objetivos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015), se ha planteado reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

transmisibles mediante su prevención y tratamiento, y promover la salud mental y el bienestar. En sentido a esto, el realizar actividad física de una manera regular se ha asociado a numerosos beneficios a la salud mental y bienestar (Moreno-Oria, 2019; Rodrigues et al., 2022) y estudios previos han señalado a las intenciones de ser físicamente activo como el principal predictor de la conducta físicamente activa (Rhodes, Janssen, Bredin, Warburton & Bauman, 2017), así como a incrementos en la cantidad de actividad física que realizan los estudiantes (Hagger & Chatzisarantis, 2014).

La investigación relacionada al profesor y las intenciones de ser físicamente activos de sus estudiantes (Zueck, Ramírez, Rodríguez & Irigoyen, 2020), ha encontrado que aspectos interpersonales como la adopción de un estilo de apoyo a la autonomía (Baños, Barretos-Ruvalcaba, Baena-Extremera & Fuentesal-Garcia, 2021) y en general a las necesidades psicológicas básicas (Fernández-Espínola et al., 2022), así como que elementos pedagógicos como la implementación de algunos modelos instruccionales (Saiz-González, Iglesias & Fernández-Río, 2023), se asocian a mayores intenciones de ser físicamente activo (Munuera, Gómez-López, Granero-Gallegos & Sánchez-Alcaraz, 2018), por lo que la evidencia señala que el accionar del profesor parece ser un factor relevante en las intenciones que sus estudiantes tengan para realizar actividad física (Muñoz, Gómez-López & Granero-Gallegos, 2018; Usán, Salavera, Merino & Jarie, 2018).

Referente a la presentación de las tareas, los estudios realizados en contextos deportivos (Garza-Adame, Tristán, Tomás, Hernández-Mendo & López-Walle, 2017) y en la Educación física (Tristán et al., 2019; Vergara-Torres et al., 2021), han identificado que el profesor, al realizar una presentación de las tareas con calidad logra satisfacer las necesidades psicológicas básicas de sus estudiantes y deportistas, siendo ésta, una variable mediadora; sin embargo, estos estudios solo se han centrado en analizar la vitalidad subjetiva como indicador de bienestar y de manera más reciente, el trabajo de Ramírez-Nava, Vergara-Torres, Ortíz-Rodríguez, López-Walle y Tristán (2023) empleó la satisfacción con la vida y el burnout deportivo como indicadores de bienestar y malestar (respectivamente) en jugadores de fútbol.

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

Luego de lo señalado hasta este punto, la literatura ha demostrado la importancia de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas como mecanismo mediador entre el contexto social vivenciado por una persona y sus experiencias de bienestar (Fernández-Espínola et al., 2022). Es por ello que, ante la escasa información relacionada a la provisión de información clara, precisa y completa sobre las tareas a realizar en la clase (i.e., calidad en la presentación de las tareas) y las intenciones de ser físicamente activo, en este estudio se tiene como objetivo analizar las interrelaciones que existen entre la calidad en la presentación de las tareas por parte del profesor de Educación física como un factor social, la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas como factor mediador personal de los alumnos, y sus intenciones de ser físicamente activos como indicador de un hábito relacionado a la salud.

Para lograr esto, se pondrán a prueba tres modelos: el primero de ellos (M1) analiza la relación directa que existe entre la percepción de la calidad de la presentación de las tareas por parte del profesor de Educación física y las intenciones de ser físicamente activos de sus alumnos; el segundo modelo (M2) analiza las asociaciones en la secuencia: calidad en la presentación de las tareas, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, intenciones de ser físicamente activos por parte de los alumnos; y finalmente el tercer modelo (M3) busca determinar el posible rol mediador de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en la relación entre la percepción de la calidad de la presentación de las tareas por parte del profesor de Educación física y las intenciones de ser físicamente activo por parte de los alumnos (ver Figura 1).

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

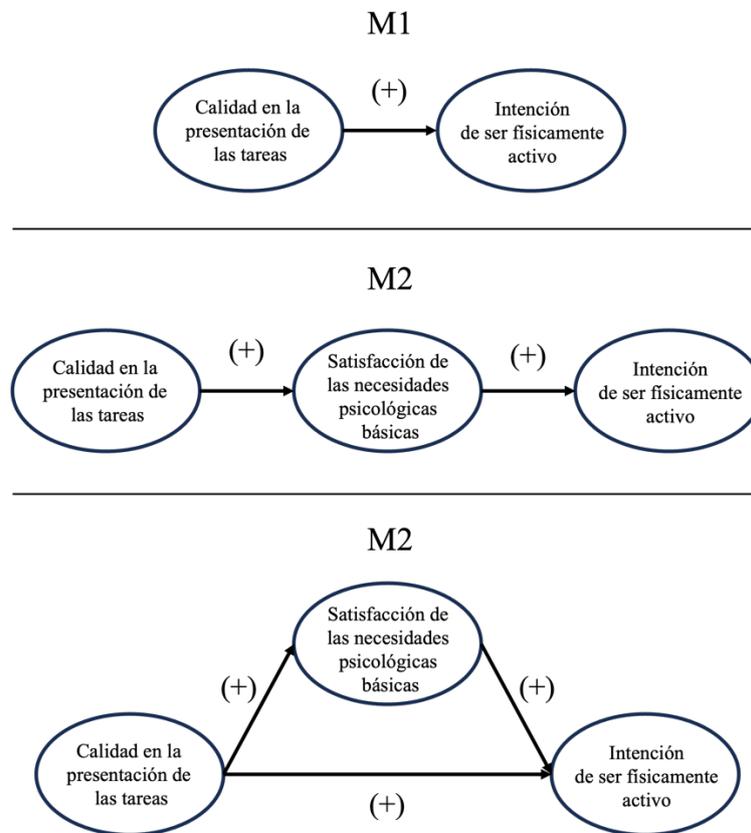


Figura 1. Representación gráfica de los modelos de estudio.

Método

Tipo de estudio y participantes

El presente estudio es de tipo correlacional y transversal (Awang, 2012; Pandey & Pandey, 2015). Debido a la complejidad logística que un muestreo aleatorio implicaba para la cobertura de las escuelas, se empleó un muestreo por conveniencia y las escuelas que se seleccionaron tenían perfiles sociodemográficos similares. Los participantes fueron 448 alumnos [207 hombres ($M_{edad} = 10.55$ años; $DT = 0.57$) y 241 mujeres ($M_{edad} = 10.60$ años; $DT = 0.51$)], pertenecientes a instituciones de educación primaria en la zona metropolitana de Monterrey, México, con edades comprendidas entre 10 y los 13 años ($M_{edad} = 10.58$ años; $DT = 0.54$) que recibían entre una y dos clases de Educación física por semana ($M = 1.68$; $DT = 0.47$), cada una con una duración de 40 minutos.

Como criterios de selección se estableció que los participantes fueran estudiantes matriculados formalmente en la escuela y que éstos contaran con al menos una clase de Educación física por semana impartida por un profesional de la actividad física,

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

mientras que se excluyó a aquellos participantes que padecieran alguna discapacidad cognitiva que les impidiera responder a los cuestionarios de manera autónoma/consciente.

Mediciones

Para medir la calidad en la presentación de las tareas, se utilizó la Escala de Presentación de las Tareas del Entrenador (EPTE, Tristán et al., 2016) adaptada al contexto de la Educación física (Tristán et al., 2019). Los ítems de este instrumento están enfocados en la manera en la cual el docente de Educación física presenta las tareas, y está compuesto por 11 ítems con opción de respuestas tipo Likert en un rango de 1 *Completamente en desacuerdo* a 5 *Completamente de acuerdo*. Previo a los ítems se encuentra el encabezado “Durante mis clases de Educación física” y un ejemplo de ítem es: “Mi profesor(a) me dice en qué poner más atención para realizar correctamente la actividad, tarea o ejercicio”.

La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas fue evaluada mediante la Escala Mexicana de Satisfacción y Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas en Educación Física (BPNSFS-PE; *Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale-Physical Education*; Zamarripa, Rodríguez-Medellín, Pérez-García, Otero-Saborido & Delgado, 2020). La escala está conformada por 24 ítems agrupados en dos dimensiones: satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas. Para este estudio, solo fueron empleados los ítems de la dimensión de satisfacción, promediando los 12 ítems de los tres factores, autonomía, competencia y relación (cuatro ítems para cada necesidad psicológica). La opción de respuesta es de tipo Likert del 1 a 5, donde 1 es *totalmente falso* y 5 *totalmente verdadero*. Los ítems están precedidos por el encabezado “En mi clase de Educación física” y un ejemplo de ítem es: “siento que tengo la libertad y posibilidad de elegir las actividades de la clase”.

Finalmente, para evaluar la variable de intención de ser físicamente activo se utilizó la versión adaptada al español (MIFA; Medida de la Intencionalidad para ser Físicamente Activo; Moreno, Moreno & Cervelló, 2007) de la Medida de la Intencionalidad para ser Físicamente Activo (IPA, *Intention to be Physically Active*, Hein, Müür & Koka, 2004), que está conformada por cinco ítems con opción de respuesta tipo Likert de 1 a 5, donde 1 es *Totalmente en desacuerdo* y 5 *Totalmente de*

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

acuerdo. Un ejemplo de ítem para esta escala es: “Me interesa el desarrollo de mi forma física”.

Procedimiento

Como primer paso, se contactó a los supervisores de las diferentes zonas escolares, así como a los directores de las instituciones seleccionadas a través una carta en la que se solicitaba autorización para la realización del estudio y en la que además, se explicaban los propósitos, protocolos e instrumentos a emplear. En las escuelas donde se obtuvo autorización, antes de la recolección de los datos, se programó una reunión con los padres, madres o tutores de los estudiantes con el fin de explicarles los objetivos del estudio, los procedimientos e implicaciones, y solicitar su consentimiento informado. Solo aquellos alumnos cuyos padres o tutores firmaron el consentimiento informado y que brindaron su asentimiento, participaron en la investigación. Los cuestionarios fueron completados bajo la supervisión de un encuestador durante una jornada normal escolar, sin la presencia del profesor de Educación física. Se explicó a los participantes el propósito del estudio, así como la voluntariedad, anonimato y la confidencial de sus respuestas y del uso de los datos. Se señaló también la inexistencia de respuestas correctas o incorrectas y la importancia de la honestidad en las respuestas. Con el fin de asegurar condiciones de recolección de datos homogéneos, los encuestadores recibieron capacitación previa. Durante todo el procedimiento, fueron consideradas las recomendaciones éticas de la *American Psychological Association* (APA) y de la *Declaración de Helsinki*.

Análisis de datos

Los análisis descriptivos, de fiabilidad y correlación de las variables de estudio, fueron realizados con el software SPSS versión 27. La normalidad de los datos se determinó siguiendo el criterio de valores de asimetría y curtosis dentro de un rango de -1, 1 (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Muthén & Kaplan, 1985, 1992). La fiabilidad de los instrumentos fue establecida mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, considerando valores superiores a .70 como indicadores de fiabilidad aceptables (Peterson, 1994) y para evaluar el nivel de asociación entre las variables estudiadas, se utilizó la prueba de correlación de Pearson.

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

Para validar la estructura factorial de los instrumentos se realizaron análisis factoriales confirmatorios y para poner a prueba los tres modelos planteados (M1, M2 y M3), se utilizaron modelos de ecuaciones estructurales. Se consideraron múltiples índices de bondad de ajuste: el valor chi-cuadrado (χ^2), grados de libertad (gl), el coeficiente de chi-cuadrado entre los grados de libertad (χ^2/gl ; Wheaton, Muthén, Alwin & Summers, 1977), el índice de ajuste comparativo (CFI; *Comparative fit index*; Bentler, 1990), el índice de ajuste incremental (IFI; *Incremental Fit Index*; Bentler & Bonett, 1980) y la raíz del promedio del error de aproximación (RMSEA; *Root mean square error of approximation*; Steiger & Lind, 1980). Estos análisis se realizaron utilizando el software estadístico AMOS 24.

De acuerdo con Carmines y McIver (1981) un coeficiente χ^2/gl inferior a tres se consideró como indicativo de un buen ajuste del modelo. Valores de CFI y IFI por encima de .90 se consideran como indicadores de un ajuste aceptable (Hu & Bentler, 1995), mientras que, para el RMSEA, un valor de .08 o menor se consideró como un error razonable (Browne & Cudeck, 1992). Para determinar la mediación de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas se siguió el procedimiento de Holmbeck (1997) y además se realizó una comparación de los índices de ajuste de los modelos puestos a prueba y se contrastaron las diferencias obtenidas. Estudios previos sugieren que una diferencia de 0.01 o menos entre los valores de CFI e IFI indican diferencias irrelevantes entre los modelos comparados (Cheung & Rensvold, 2002; Widaman, 1985), mientras que para la comparación de la diferencia del RMSEA, Chen (2007) sugirió que una diferencia de RMSEA menor a 0.015 es indicador de diferencias irrelevantes.

Resultados

Estadísticos descriptivos, fiabilidad y análisis correlacional

Luego de analizar los coeficientes de asimetría y curtosis de cada uno de los ítems de los instrumentos empleados, se encontró que 25 de los 28 ítems se ubicaban dentro de los rangos de -1 a 1, por lo que se determinó una distribución normal de los datos. En la Tabla 1 se muestra los estadísticos descriptivos de cada una de las variables de estudio. En cuanto a los valores de fiabilidad, dos de las variables resultaron satisfactorias al presentar valores por encima de .70 (Peterson, 1994), con excepción de

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

la escala de intención de ser físicamente activo, la cual, al puntuar .66 y contar con menos de 10 ítems, se puede considerar como aceptable (Loewentel, 1996). También es posible observar correlaciones positivas y significativas ($p < .01$) entre todas las variables de estudio.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y de fiabilidad de las variables de estudio

Variable	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>a</i>	Asimetría	Curtosis	1	2	3
1. Escala de presentación de las tareas	3.92	.64	.81	-.71	1.04	-		
2. Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas	3.45	.62	.72	-.17	.01	.36	-	
3. Intención de ser físicamente activo	3.87	.80	.66	-.79	.74	.28	.36	-

Nota. *M* = Media, *DT* = Desviación estándar, *a* = Alfa de Cronbach. Todas las correlaciones son significativas a nivel $p < .01$.

Análisis factorial confirmatorio

En la Tabla 2 se muestran los resultados de los análisis factoriales confirmatorios de cada una de las escalas utilizadas en el estudio. Al obtener valores por encima del .90 recomendados para el IFI y CFI (Hu & Bentler, 1995), y por debajo del .08 para la RMSEA (Browne & Cudeck, 1992), se obtuvo evidencia de su validez factorial.

Tabla 2

Índices de bondad de ajuste de las variables de estudio

Factores latentes	χ^2	<i>gl</i>	χ^2/gl	CFI	IFI	RMSEA
Presentación de las tareas	105.60	44	2.40	.94	.94	.06
Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas	107.59	53	2.03	.91	.91	.05
Intención de ser físicamente activo	5.68	5	1.14	1.0	1.0	.02

Análisis de ecuaciones estructurales

Para dar cumplimiento al objetivo del estudio, así como determinar el posible rol mediador de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas se realizaron análisis de ecuaciones estructurales en los que se pusieron a prueba los modelos propuestos. Siguiendo las recomendaciones de Holmbeck (1997), primero, se puso a prueba un

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

modelo (M1) que probaba la existencia de una relación entre la calidad de la presentación de las tareas y las intenciones de ser físicamente activo. El modelo presentó unos adecuados índices de ajuste ($\chi^2 = 163.785$; $gl = 102$; $\chi^2/gl = 1.606$; CFI = .953; IFI = .954; RMSEA = .037) y todas las cargas factoriales de los ítems fueron positivas y significativas ($p < .001$). Además, la asociación entre estas variables fue positiva y significativa ($\beta = .40$, $p < .001$).

Como segundo paso, se rodó el M2, que presentó adecuados índices de ajuste ($\chi^2 = 552.226$, $gl = 346$, $\chi^2/gl = 1.596$, $p < .001$; CFI = .903; IFI = .904; RMSEA = .037), además, todas las saturaciones factoriales de los ítems fueron positivas y significativas ($p < .01$). En la Figura 2, se muestra la solución estandarizada del modelo, donde se puede observar una asociación positiva y significativa entre la presentación de las tareas y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas ($\beta = .50$, $p < .001$). De la misma forma, se encontró una asociación positiva entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y la intención de ser físicamente activo ($\beta = .55$, $p < .001$).

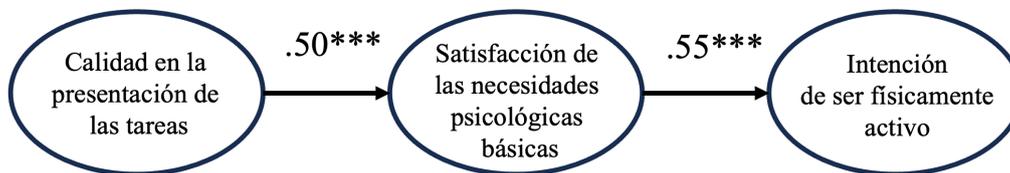


Figura 2. Solución estandarizada del modelo 1 (M1).

Nota. *** $p < .001$.

El tercer paso consistió en examinar el M3 que añadía una relación directa entre la presentación de las tareas y la intención de ser físicamente activo (ver Figura 1). Los índices de ajuste de este modelo fueron adecuados ($\chi^2 = 544.937$; $gl = 345$; $\chi^2/gl = 1.580$; CFI = .906; IFI = .907; RMSEA = .036) y todas las cargas factoriales de los ítems fueron positivas y significativas ($p < .01$). La relación entre la presentación de las tareas y la satisfacción de las necesidades psicológicas, y la de éstas, a su vez con las intenciones de ser físicamente activos, también resultaron positivas y significativas ($\beta = .48$, $p < .01$; $\beta = .43$, $p < .01$, respectivamente), además, la relación directa entre la presentación de las tareas y la intención de ser físicamente activo también fue positiva y significativa ($\beta = .19$, $p < .05$), no obstante, la relación fue más débil, por lo tanto se

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

considera una mediación parcial por parte de la satisfacción de las necesidades psicológicas (ver Figura 3).

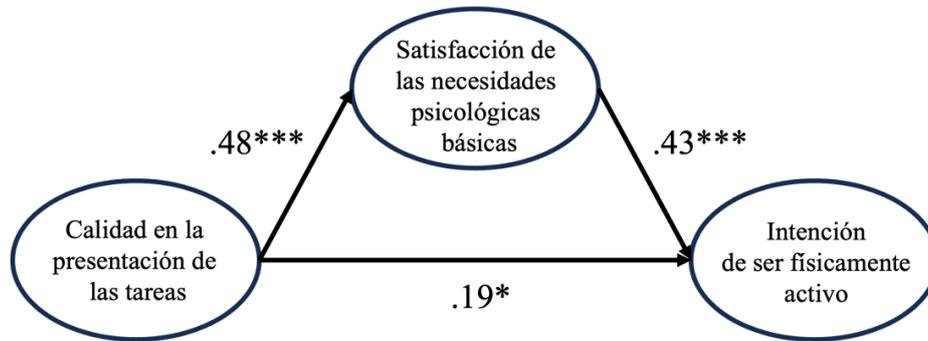


Figura 3. Solución estandarizada del modelo 2 (M2).

Nota. *** $p < .001$; * $p < .05$.

Finalmente, al realizar la comparación entre el M2 con el M3, las diferencias entre ambos en los índices CFI, IFI y RMSEA fueron irrelevantes ($\Delta CFI = .003$; $\Delta IFI = .003$; $\Delta RMSEA = .001$), lo que, añadido a la relación positiva y significativa de la calidad de la presentación de las tareas sobre la intención de ser físicamente activo, y la disminución de los valores beta en las demás relaciones, confirma una mediación de tipo parcial.

Discusión

Este estudio tuvo como principal objetivo analizar, mediante la prueba de tres modelos (M1, M2 y M3), las relaciones existentes entre la calidad en la presentación de las tareas que realiza el profesor de Educación física, la satisfacción de las tres necesidades psicológicas básicas de los estudiantes como mecanismo mediador, y sus intenciones de ser físicamente activos, en un nivel educativo primario. Los resultados obtenidos del M2 revelan la existencia de una relación positiva y significativa entre la calidad con la que el docente comunica las tareas de aprendizaje y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de sus estudiantes. Estos hallazgos son consistentes con la Teoría de la Autodeterminación de Ryan y Deci (2017), así como con investigaciones previas en el ámbito de la Educación física (Tristán et al., 2019; Vergara-Torres et al., 2021).

En concreto, estos resultados indican que cuando el profesor comunica los objetivos de la tarea de manera clara y alcanzable (Haerens et al., 2013; Tristán et al., 2016; Tristán et al., 2019; Vergara-Torres et al., 2021), brinda opciones de elección a

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

los alumnos en cuanto a materiales, espacio y tiempo, les permite participar en la demostración y/o explicación y hace énfasis en los aspectos importantes de la tarea (Tristán et al., 2016); además de que reconoce los sentimientos de sus alumnos (Tristán et al., 2016; Vergara-Torres et al., 2021) y se comunica de manera empática (Garza-Adame et al., 2017; Tristán et al., 2016; Vergara-Torres et al., 2021), puede lograr la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de sus estudiantes. Los hallazgos de este estudio subrayan la importancia de que los profesores de Educación física adquieran habilidades para presentar las tareas con calidad, con el propósito de favorecer la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de sus alumnos.

Además, se encontró una relación positiva y significativa entre la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y la intención de ser físicamente activo, coincidiendo con investigaciones previas en el dominio de la Educación física (Fernández-Espínola, Jorquera-Jordán, Paramio-Pérez & Almagro, 2021; Merino-Barrero, Valero-Valenzuela & Belando-Pedreño, 2019). Estos hallazgos aportan evidencia que apoya el postulado de la Teoría de la Autodeterminación referente a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y su papel promotor de variables asociadas al bienestar físico y psicológico de las personas, que en el caso de este trabajo fue la intención de realizar actividad física.

Los resultados del M3 que analizaba el papel mediador de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en la relación entre la presentación de las tareas y las intenciones de ser físicamente activos, mostraron una relación directa significativa entre éstas últimas variables, lo que parece señalar que el papel del profesor durante las clases de Educación física puede estar directamente relacionado a la adquisición de conductas saludables de sus estudiantes. Otros estudios (Baños, Ortiz-Camacho, Baena-Extremera & Zamarripa, 2018; Leyto-Román et al., 2020; Moreno-Murcia, Huescar & Ruíz, 2018; Salazar-Ayala & Gastélum-Cuadras, 2020) han encontrado que la manera en cómo el profesor de Educación física se dirige a sus alumnos también se asocia de manera directa con sus intenciones de ser físicamente activos, por lo que este estudio aporta evidencia de que el accionar pedagógico del profesor (en este caso, al presentar las tareas de aprendizaje), puede contribuir directamente a incrementar los niveles de actividad física en niños escolares (Fernández-Espínola, Almagro & Fajardo, 2020).

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

Es importante destacar que este estudio presenta algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta en investigaciones futuras. En primer lugar, sería beneficioso ampliar los rangos de edad para incluir a estudiantes de secundaria y preparatoria, lo que permitiría obtener resultados más representativos para la población en general. Asimismo, sería provechoso realizar estudios longitudinales que nos permitan detectar cualquier cambio que ocurra en las características de los participantes a lo largo del tiempo y establecer relaciones de causa y efecto entre las variables. Además, dado que la presentación de las tareas por parte de los profesores no se ha explorado en profundidad desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación, sería pertinente considerar un conjunto más amplio de variables relacionadas con la calidad de la enseñanza en Educación física.

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio llevan a concluir que la calidad con la que el profesor de educación física presenta las tareas de aprendizaje tiene una influencia significativa en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de los alumnos, pero además, que esa calidad en la presentación de las tareas está asociada a las intenciones que tengan sus estudiantes de ser físicamente activos. Estos hallazgos destacan la importancia y el impacto directo que los profesores de Educación física tienen tanto en los factores internos personales de sus estudiantes (percepciones de satisfacción de las necesidades de autonomía, competencia y relación), así como en factores que llevan a conductas saludables (intenciones de ser físicamente activos).

Aplicaciones prácticas

Los hallazgos de esta investigación tienen aplicaciones prácticas relevantes, ya sea para mejorar la experiencia de los estudiantes en la clase de Educación física, fomentar su participación en actividades físicas fuera de la escuela, o enriquecer la formación de los futuros profesores a través del incremento de habilidades de comunicación efectivas. Por último, los resultados de esta investigación pueden ser utilizados en programas de formación docente para dar un aporte al desarrollo de habilidades de comunicación eficaces en los futuros profesores. Estos programas pueden enfocarse en brindarles las herramientas necesarias para presentar las tareas de

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

manera clara, involucrar a los alumnos activamente y establecer conexiones emocionales significativas, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Awang, Z. (2012). *Research methodology and data analysis*. (2nd ed). Selangor: UiTM Printing Centre.
- Abusleme, R., Hurtado, J., & Páez, J. (2020). Una mirada crítica al estilo de enseñanza tradicional de mando directo entre la eficiencia y la calidad educativa en Educación física. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 64, 46-58.
- Baños, R., Barretos-Ruvalcaba, M., Baena-Extremera, A., & Fuentesal-García, J. (2021). Análisis de los niveles de actividad física en el tiempo libre, IMC, satisfacción y apoyo a la autonomía en Educación física en una muestra mexicana. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 42, 549-556. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87088>
- Baños, R., Ortiz-Camacho, M. M., Banea-Extremera, A., & Zamarripa, J. (2018). Efecto del género del docente en la importancia de la Educación física, clima motivacional, comportamientos disruptivos, la intención de práctica futura y rendimiento académico. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y recreación*, 33, 252-257.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance test and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588-606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230-258. <https://doi.org/10.1177/0049124192021002005>
- Cáceres, S., Gargurevich, R., Matos, L., & Haza-Gonzalez, A. (2021). Propiedades psicométricas del cuestionario de comportamientos interpersonales en el deporte en deportistas universitarios de Lima. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 15(1). <https://doi.org/10.19083/ridu.2021.1236>

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

- Carmines, E. G., & McIver, J. P. (1981). Analyzing models with unobserved variables: Analysis of covariance structures. In G. W. Bohrnstedt, & E. F. Borgatta (Eds.), *Social Measurement: Current Issues* (pp. 65-115). Beverly Hills: Sage Publications, Inc.
- Chen, F. F. (2007) Sensitivity of goodness of Fit Indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Chen, W., Hendricks, K., & Archibald, K. (2011). Assessing pre-service teachers' quality teaching practices. *Educational Research and Evaluation*, 17(1), 13– 32. <https://doi.org/10.1080/13803611.2011.578008>
- Chen, W., Mason, S., Staniszewski, C., Upton, A., & Valley, M. (2012). Assessing the quality of teachers' teaching practices. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 24(1), 25–41. <https://doi.org/10.1007/s11092-011-9134-2>
- Chen, W., Zhu, W., Mason, S., Hammond-Bennett, A., & Colombo-Dougovito, A. (2016). Effectiveness of quality physical education in improving students' manipulative skill competency. *Journal of Sport and Health Science*, 5(2), 231-238. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.04.005>
- Cheung, G. W., & Rensvold R. B. (2002). Evaluating Goodness-of-Fit Indexes for Testing Measurement Invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5
- Cuevas, R., García-Calvo, T., González, J., & Fernández-Bustos, J. G. (2018). Necesidades psicológicas básicas, motivación y compromiso en Educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 27(1), 97-104.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). *Handbook of Self-Determination Research*. Rochester, NY: Library of Congress Cataloging in Publication.
- Esqueda-Valerio, E. I., Vargas-Batres, D. M., Ovalle-Hernández, J. O., Vergara-Torres, A. P., López-Walle, J. M., & Tristán, J. (2023). Oportunidad para aprender del feedback correctivo, necesidades psicológicas y afectos positivos en alumnos de educación física. *Revista de Ciencias del Ejercicio FOD*, 18(2), 15-25. <https://doi.org/10.29105/rcefod.v18i2.95>

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., & Tamayo-Fajardo, J. A. (2020). Predicción de la intención de ser físicamente activo del alumnado de educación física: Un modelo mediado por la necesidad de novedad. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 442-448. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.70946>
- Fernández-Espínola, C., Almagro, B. J., Tamayo-Fajardo, J. A., Paramio-Pérez, G., & Saénz-López, P. (2022). Effects of Interventions Based on Achievement Goals and Self-Determination Theories on the Intention to Be Physically Active of Physical Education Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sustainability*, 14(22), 15019. <https://doi.org/10.3390/su142215019>
- Fernández-Espínola, C., Jorquera-Jordán, J., Paramio-Pérez, G., & Almagro, B. J. (2021). Necesidades psicológicas, motivación e intención de ser físicamente activo del alumnado de educación física. *Journal of Sport and Health Research*, 13(3), 467-480.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Fierro, S., Almagro, B., & Sáenz-López, P. (2019). Necesidades psicológicas, motivación e inteligencia emocional en educación física. *Revista Electronica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2), 167-186. <https://doi.org/10.6018/reifop.22.2.345241>
- Garza-Adame, O., Tristán, J. L., Tomás, I., Hernández-Mendo, A., & López-Walle, J. M. (2017). Presentación de las tareas, satisfacción de las necesidades psicológicas básicas y bienestar en atletas universitarios. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 9(1), 13-20. <https://doi.org/10.1016/j.jbhsi.2017.06.003>
- Gómez, A., Planes, D. C., & Gómez, Y. (2019). Acciones metodológicas para contribuir al proceso de educación física inclusiva: Una aproximación al tema. *Mendive. Revista de Educación*, 17(1), 84-96.
- Gómez-López, M., Martínez, A., & Granero-Gallegos, A. (2021). Satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en las clases de educación física y su relación con el miedo al fallo según el género y la práctica físico-deportiva extraescolar

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

de los estudiantes de educación secundaria. *Estudios Pedagógicos*, 47(1), 303-322. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052021000100303>

Gómez-Mármol, A., Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J., & Bazaco Belmonte, M. J. (2017). La Educación Física como asignatura lúdica en Educación Secundaria: sedentarismo y práctica de actividades físico-deportivas extraescolares. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(3), 605-620. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.1829>

Guillamón, A. R., Carrillo, P. J., García, E., & Moral, J. E. (2020). La organización y la gestión de la clase de educación física. *Viref: Revista de Educación Física*, 9(4), 81-96.

Haerens, L., Aelterman, N., Van den Berghe, L., De Meyer, J., Soemens, B., & Vansteenkiste, M. (2013). Observing physical education teachers' need-supportive interactions in classroom setting. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 35(1), 3–17. <https://doi.org/10.1123/jsep.35.1.3>

Hagger, M. S., & Chatzisarantis, N. L. (2014). An integrated behavior change model for physical activity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 42(2), 62-69. <https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000008>

Hein, V., Müür, M., & Koka, A. (2004). Intention to be physically active after school graduation and Its relationship to three types of intrinsic motivation. *European Physical Education Review*, 10(1), 5–19. <https://doi.org/10.1177/1356336X04040618>

Hernández-Beltran, V., Gámez-Calvo, L., & Gamonales, J. M. (2021). Evolución de las sesiones de educación física. *Revista Digital de Educación Física*, 73, 99-112.

Holmbeck, G. N (1997). Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Example from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 65 (4), 599-610. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.65.4.599>

Hu, L.-T., & Bentler, P. M. (1995). *Evaluating model fit*. In R. H. Hoyle, *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

- Hu, D., Zhou, S., Crowley-McHattan, Z. J., & Liu, Z. (2021). Factors That Influence Participation in Physical Activity in School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review from the Social Ecological Model Perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 3147. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063147>
- Leyton-Román, M., Núñez, J. L., & Jiménez-Castuera, R. (2020). The Importance of supporting student autonomy in physical education classes to improve intention to be physically active. *Sustainability*, 12(10), 4251. <https://doi.org/10.3390/su12104251>
- Loewenthal, K. M. (1996). *An introduction to psychological tests and scales* (2nd ed). London: Psychology Press.
- López-Alonzo, S. J., Gastelúm, G., Islas, S. A., Chávez, I. A., & Orona, A. (2021). Relación entre actividad física y obesidad en escolares de primaria del norte de México. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(1), 15-25. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2021.v10i1.10650>
- Martela, F., & Ryan, R. M. (2016). The Benefits of Benevolence: Basic Psychological Needs, Beneficence, and the Enhancement of Well-Being. *Journal of Personality*, 84(6), 750–764. <https://doi.org/10.1111/jopy.12215>
- Martínez, R., Granero-Gallegos, A., & Gómez-López. (2019). La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en las clases de educación física y su relación con la satisfacción con la vida en los adolescentes. *Revista Complutense de Educación*, 31(1), 45-54. <https://doi.org/10.5209/rced.61750>
- Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A., & Belando-Pedreño, N. (2019) Self-Determined psychosocial consequences through the promotion of responsibility in physical education. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 19(75), 415-430. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.75.003>
- Moreno-Murcia, J. A., Huéscar, E., & Ruíz, L. (2018). Capacidad predictiva del apoyo a la autonomía en clases de educación física sobre el ejercicio físico. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 51(1), 30-37. <https://doi.org/10.14349/rlp.2019.v51.n1.4>

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

- Moreno-Murcia, J. A., Moreno, R., & Cervello, E., (2007) El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y Salud*, 17(2), 261-267.
- Moreno-Oria, H., (2019). Alternativas a la metodología tradicional para combatir la obesidad en escolares: Entrenamiento concurrente polarizado. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 8(3). 45-51. <https://doi.org/10.24310/riccafd.2019.v8i3.7489>
- Munuera, J. M., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., & Sánchez-Alcaraz, J. (2018). Miedo al fallo de los estudiantes y la relación con la intención de ser físicamente activo e importancia de la educación física en educación secundaria. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 279-291.
- Muñoz, V., Gómez-López, M., & Granero-Gallegos, A. (2018). Relación entre la satisfacción con las clases de educación física, su importancia y utilidad y la intención de práctica del alumnado de educación secundaria obligatoria. *Revista Complutense de Educación*, 30(2). 479-491. <https://doi.org/10.5209/RCED.57678>
- Muthén, B., & Kaplan, D. (1985). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38(2), 171-189. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00832.x>
- Muthén, B., & Kaplan D. (1992). A comparison of some methodologies for the factor analysis of non-normal Likert variables: A note on the size of the model. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 45(1), 19-30. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1992.tb00975.x>
- Navarro-Patón, R., Basanta-Camiño, S., & Abelairas Gómez, C. (2017). Los juegos cooperativos: incidencia en la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en Educación Primaria. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(3), 589-604. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2088>
- Navarro-Patón, R., Cons-Ferreiro, M., & Eirín-Nemiña, R. (2018). Efecto de una unidad didáctica basada en juegos competitivos en la motivación, necesidades

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

- psicológicas básicas y disfrute en alumnado de Educación Primaria. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 4(1), 111-125. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.1.2900>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>
- Orkibi, H., & Ronen, T. (2017). Basic Psychological Needs Satisfaction Mediates de Association between Self-Control Skills and Subjective Well-Being. *Frontiers in Psychology*, 8, 936. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00936>
- Pandey, P., & Pandey, M. M. (2015). *Research methodology: Tools and techniques*. Romania: Bridge Center.
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research*, 21(2), 381-391. <https://doi.org/10.1086/209405>
- Ramírez-Nava, R., Vergara-Torres, A. P., Ortiz-Rodríguez, V., López-Walle, J. M., & Tristán, J. (2023). El rol de la presentación de las tareas sobre las necesidades psicológicas básicas y el bienestar en futbolistas universitarios. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación* 50, 387-394. <https://doi.org/10.47197/retos.v50.99900>
- Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S., Warburton, D. E., & Bauman, A. (2017). Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*, 32(8), 942-975. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1325486>
- Rink, J. E. (1993). *Teaching physical education for learning*. Columbus: Times a Mosby College Publishing.
- Rink, J. E. (2019). *Teaching physical education for learning* (8a ed). Columbus: McGraw-Hill.
- Rodrigues, F., Faustino, T., Santos, A., Teixeira, E., Cid, L., & Monteiro, D. (2022). How does exercising make you feel? The associations between positive and negative affect, life satisfaction, self-esteem, and vitality. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 20(3), 813-827. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2021.1907766>

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Saiz-González, P., Iglesias, D., & Fernández-Río, J. (2023). Pedagogical models, physical activity and intention to be physically active: A Systematic Review. *Quest*, 1-15. <https://doi.org/10.1080/00336297.2023.2209734>
- Salazar-Ayala, C. M., & Gastélum-Cuadras, G. (2020). Teoría de la autodereminación en el contexto de educación física; Una revisión sistemática. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 838-844. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.72729>
- Shamah-Levy, T., Vielma-Orozco, E., Heredia-Hernández, O., Romero-Martínez, M., Mojica-Cuevas, J., Cuevas-Nasu, L., Rivera-Dommarco, J. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-2019: Resultados Nacionales*. Instituto Nacional de Salud Pública. <https://doi.org/10.21149/12280>
- Steiger, J. H. & Lind, J. C. (1980). *Statistically based tests for the number of common factors*. Iowa City, IA: Paper presented at the Psychometric Society Annual Meeting.
- Tang, M., Wang, D., & Guerrien, A. (2020). A systematic review and meta-analysis on basic psychological need satisfaction, motivation, and well-being in later life: Contributions of self-determination theory. *PsyCh journal*, 9(1), 5–33. <https://doi.org/10.1002/pchj.293>
- Tristán, J., López-Walle, J. M., Tomás, I., Cantú-Berrueto, A., Pérez-García, J. A., & Castillo, I. (2016). Development and validation of the coach's task presentation scale: A quantitative self-report instrument. *Psychology of Sport and Exercise*, 25, 68–77. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2016.04.002>
- Tristán, J., Vergara-Torres, A. P., Vanegas-Farfano, M., Espino-Verdugo, F., Medina-Corrales, M., & Tomás, I. (2019). Presentación de las tareas proporcionado por el profesor, necesidades psicológicas y vitalidad subjetiva en alumnos de educación física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 19(3), 191–205. <https://doi.org/10.6018/cpd.358561>

Artículo Original. Cómo se comunican las tareas importa: necesidades psicológicas y ser físicamente activo en Educación física. Vol. 10 n.º 1; p. 47-70, enero 2024. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9972>

- Usán, P., Salavera, C., Merino, A., & Jarie, L. (2018). Satisfacción de necesidades psicológicas y orientaciones de meta en profesorado de educación física hacia sus alumnos. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 33, 50-53. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.54057>
- Vergara-Torres, A. P., Tristán, J., López-Walle, J. M., González-Gallegos, A., Pappous, A. S., & Tomás, I. (2021). Quality of the physical education teacher's instruction in the perspective of self-determination. *Frontiers in Psychology*, 12, 749678 <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.708441>
- Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F., & Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 8, 84-136. <https://doi.org/10.2307/270754>
- Widaman, K. F. (1985). Hierarchically Nested Covariance Structure Models for Multitrait-Multimethod Data. *Applied Psychological Measurement*, 9(1), 1-26. <https://doi.org/10.1177/014662168500900101>
- Zamarripa, J., Rodríguez-Medellín, R., Pérez-García, J.A., Otero-Saborido, F., & Delgado, M. (2020). Mexican Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale in Physical Education. *Frontiers in Psychology*, 11, 253. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00253>
- Zueck, M. C., Ramírez, A. A., Rodríguez, J. M., & Irigoyen, H. E. (2020). Satisfacción en las clases de educación física y la intencionalidad de ser activo en niños del nivel de primaria. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 33-40. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69027>