

Predicción de la resiliencia en estudiantes a través del fomento de la responsabilidad: un estudio a través de la Teoría de la Autodeterminación

Prediction of resilience in school students through the promotion of responsibility: a study through the Self-Determination Theory

David Manzano Sánchez¹

*Departamento de Educación Física y Deporte, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Murcia (España)

Resumen

La resiliencia es un constructo que hace referencia a la capacidad de sobrevenir ante las adversidades, siendo un aspecto fundamental de cara al desarrollo presente y futuro de cualquier persona. Siguiendo la Teoría de la Autodeterminación, existen antecedentes, que puede mejorar la motivación más autodeterminada mediado por una mejora de las Necesidades Psicológicas Básicas. A su vez, en el marco escolar, la responsabilidad es una variable que preocupa mucho al profesorado y ha sido ampliamente estudiada pero muy pocos estudios lo han hecho como una variable predictora de consecuencias positivas o negativas. Por ello, siguiendo la Teoría de la Autodeterminación, este trabajo tuvo como objetivo testar capacidad de predicción que tiene la responsabilidad sobre la resiliencia. Para ello, participaron 701 estudiantes de Educación Secundaria y se utilizó como instrumento cuatro cuestionarios para medir la responsabilidad, las Necesidades Psicológicas Básicas de autonomía, competencia y relación, la motivación autodeterminada y la resiliencia. Los resultados fueron analizados con el programa SPSS 22.0 y AMOS 24.0, realizando un modelo de medición y un modelo predictivo, actuando la responsabilidad como antecedente, la resiliencia como consecuente final. La responsabilidad fue predictor de la satisfacción de las tres Necesidades Psicológicas Básicas, las cuales, predijeron la motivación autodeterminada y está de la resiliencia de los estudiantes. Se concluye que un

1 **Correspondencia:** David Manzano Sánchez, David.manzano@um.es, Universidad de Murcia.

aumento de la responsabilidad en las clases, puede mejorar la resiliencia gracias a la Satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y con ello la capacidad de persistir ante las adversidades.

Palabras clave: motivación; enseñanza; valores educativos; psicología; necesidades psicológicas básicas.

Abstract

Resilience is a construct that refers to the ability to overcome adversity. It is a fundamental aspect for the present and future development of any person. Following the Theory of Self-determination, there exist certain antecedents which may improve the more self-determined motivation insofar as it is mediated by an improvement of what is known as Basic Psychological Needs. In the school setting, responsibility is a variable that greatly worries teachers and has been widely studied; nevertheless, very few studies have done so as a predictor of positive or negative consequences for students. Therefore, following the Theory of Self-determination, this work seeks to evaluate the predictive capacity that responsibility has on resilience. To this end, 701 Secondary Education students participated in a study which used four questionnaires as an instrument to measure Responsibility, the Basic Psychological Needs of Autonomy, Competence and Relationship, Self-determined Motivation and Resilience. The results were analysed with the SSPS 22.0 and AMOS 24.0 programs, carrying out a measurement model and a predictive model, with Responsibility as an antecedent, Resilience as a final consequence. Responsibility was a predictor of satisfaction of the three Basic Psychological Needs, which predicted Self-Determined Motivation and this, in turn, predicted students' Resilience. The study concludes that an increase in Responsibility in classes can improve Resilience thanks to the Satisfaction of Basic Psychological Needs and, with it, the ability to persist in the face of adversity.

Keywords: motivation; teaching; educational values; psychology; Basic Psychological Needs.

Introducción

Desarrollo de la resiliencia

A lo largo de la etapa educativa, el alumno debe pasar por un proceso de aprendizaje en el que deberá superar diferentes retos y problemas, a menudo relacionados con su propia vida cotidiana y en ocasiones, con su vida en el ámbito escolar (Acevedo y Restrepo, 2012). Es aquí donde surge el concepto de resiliencia, el cual, para García (2011) se entiende como un proceso que abarca desde la adversidad hasta las consecuencias de la experimentación de tal adversidad en el sujeto pasando por el sufrimiento mismo de gran aplicabilidad en muchos ámbitos. Estos ámbitos, se han ido modificando hasta la actualidad abarcando una perspectiva interdisciplinar a lo largo de los años (Ramírez-Granizo y Castro-Sánchez, 2018), incluyéndose entre estos campos la expansión de la resiliencia hacia el ámbito de la pedagogía por su incidencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje como una poderosa herramienta para luchar contra las adversidades (Aguilar et al. 2016; Noriega et al. 2020).

En la escuela, se han creado programas desde hace más de 30 años (Rutter, 1987; Grotberg, 1996) para el fomento de la resiliencia, centrados en el alumnado y el manejo

de aspectos incidentes como la mejora de vínculos afectivos, brindar apoyo, transmitir expectativas o fijar objetivos (Henderson & Milstein, 2003). Si bien, esta tendencia ha continuado y la resiliencia es un constructo que está en boca de programas educativos de diferentes niveles tanto en Primaria como en Secundaria (Jaureguizar et al. 2018; Salinas-Carranza, 2018), e incluso Formación Profesional (Lang et al. 2017). Estas intervenciones se han centrado en la mejora de la resiliencia pero para su manejo exitoso es necesario ver qué factores se pueden desarrollar en el ámbito educativo que permitan mejorar la resiliencia (Ramírez-Granizo y Castro-Sánchez, 2018).

Importancia de la responsabilidad en la escuela

Además, el paso de Primaria a Secundaria, supone un gran cambio entre la niñez y la edad adulta, donde aumentan las responsabilidades adicionales (Lang et al. 2017), existiendo diferentes estudios que han indicado que el fomento de la responsabilidad, puede conducir a mejorar variables dentro del contexto educativo como es el clima de aula, la motivación más autodeterminada o las Necesidades Psicológicas Básicas (Jacobs et al. 2017; Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019a; Menéndez y Fernández-Río, 2016, Paredes-García et al. 2016), especialmente la de autonomía, siendo la más demandada por la sociedad actual (Merino-Barrero et al. 2017) o la reducción de comportamientos disruptivos (Juliantine & Ramadhani, 2019; Menéndez y Fernández-Río, 2016).

Por tanto la responsabilidad y la resiliencia son dos aspectos que se deben incentivar en las escuelas, compartiendo determinados aspectos en su análisis como la fijación de objetivos, la mejora del vínculo o transmitir expectativas, tanto en la resiliencia (Henderson & Milstein, 2003) como en la responsabilidad (Escartí et al. 2015). Si bien, son muy recientes y no demasiados los estudios que han analizado resiliencia y responsabilidad en conjunto, encontrando investigaciones como la de Cristóvão et al. (2015) donde con un programa para fomentar la Alfabetización Emocional en alumnos de Primaria, encontraron mejoras en la creatividad, la resiliencia y la responsabilidad.

Otro estudio interesante y más reciente es el de Murphy (2018) donde un programa de expansión del entorno escolar a la naturaleza, fomento la responsabilidad y la resiliencia de los estudiantes, pero además, se destaca en este estudio que además los docentes indicaron que es fundamental el trabajo de esta resiliencia también en ellos para afrontar las demandas contextuales de los alumnos.

Teoría de la Autodeterminación

En otro orden, la Teoría de la Autodeterminación (TAD, Deci & Ryan 1988) que se ha convertido en un fenómeno sobre el estudio de la motivación, recibiendo gran cantidad de apoyo mediante la investigación científica durante los últimos 20 años (Deci & Ryan, 2008). Deci & Ryan (2012), definen la TAD como una teoría empírica de la motivación humana y la personalidad en los contextos sociales, que distingue entre motivación autodeterminada y motivación controlada. Siguiendo esta teoría, existen tres Necesidades Psicológicas Básicas aplicables y universales para toda persona y contexto de la vida (Deci & Ryan, 2008), concretamente, la necesidad de autonomía (libertad

de elección en el comportamiento propio), competencia (sentirse eficaz y capaz de dominar el entorno) y relación (capacidad de sentirse en conexión con otras personas).

En relación con lo anterior y dentro del marco de la TAD, el modelo jerárquico de Vallerand (2007), muestra que existe una serie de motivos sociales o antecedentes, entre los cuales se sitúa la responsabilidad (Merino-Barrero et al. 2017; Belando et al. 2015; Méndez-Giménez et al. 2012; Moreno-Murcia et al. 2013) que pueden influir como precursores en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas para promover un tipo de motivación más autodeterminada (motivación intrínseca y regulación identificada) conduciendo en última instancia, a consecuencias conductuales, cognitivas y afectivas más adaptativas (Ryan & Deci, 2017), como puede ser la resiliencia.

La TAD ha sido estudiada tradicionalmente en el ámbito de la Educación Física y el Deporte, destacándose que siguiendo la revisión sistemática de Vasconcellos et al. (2020), 265 artículos cumplieron con los criterios de inclusión especificados, lo cual, nos hace ver el amplio alcance de las investigaciones en este campo, concluyéndose que la motivación autodeterminada se relaciona positivamente con los resultados adaptativos y viceversa. Si bien, esta teoría también ha ganado fuerza en otras áreas y asignaturas como en el aprendizaje de lenguas extranjeras (Pae, 2008) y más recientemente en otras como la asignatura de música (Evans & Bonneville-Roussy, 2016) o en matemáticas (León et al. 2015) extendiéndose incluso más allá de la niñez y la adolescencia, hacia el ámbito universitario (Gillet et al. 2017; Orsini et al. 2018).

Siguiendo esta teoría y las investigaciones descritas, los docentes suelen destacar como fundamental el desarrollo de la responsabilidad y como esta puede suponer una mejora del comportamiento de los alumnos (Manzano-Sánchez et al. 2020). Si bien no se han encontrado estudios que hayan testado la capacidad predictiva de la responsabilidad sobre la resiliencia y tan solo investigaciones que han analizado ambas variables por separado (Cristóvão et al. 2015; Murphy, 2018). O bien, valorando la responsabilidad como desencadenante de conductas mediante la secuencia de Vallerand, destacando la existencia del estudio de Merino-Barrero et al. (2019), donde se predijo la deportividad, la intención de ser físicamente activo y el estilo de vida saludable. Por otro lado, el estudio de Manzano-Sánchez et al. (2021), viéndose el poder predictivo de la responsabilidad y el clima social Escolar sobre las Conductas Prosociales, la Violencia y las Conductas Antisociales. No encontrándose estudios que hayan abordado la resiliencia como desencadenante ni como consecuente.

Objetivos e hipótesis

Por todo ello, el objetivo del presente estudio fue testar el poder predictivo de la responsabilidad mediado por la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas, para incrementar la motivación autodeterminada y con ello, poder desencadenar comportamientos adaptativos relacionados con la resiliencia. Se hipotetiza que: (1) un incremento de la responsabilidad en los alumnos, se relaciona positivamente con la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas y la motivación más autodeterminada; (2), una motivación más autodeterminada puede predecir una mayor capacidad de resiliencia en los estudiantes. Finalmente, se indican una serie de recomendaciones en base a los resultados.

Método

Población y Muestra

La muestra estuvo compuesta por un total de 701 alumnos pertenecientes a cuatro centros de Educación Secundaria de la Región de Murcia tras aplicar los criterios de exclusión (contestar a todas las preguntas, descartar respuestas dobles y la depuración estadística, realizada en el apartado de Análisis de datos).

Los alumnos pertenecían a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria o FP básica ($n = 606$, 86.4%) y a FP media o bachillerato ($n = 95$, 13.6%) Tuvieron una edad media de 14.31 años ($SD = 2.08$), de los cuales 392 eran hombres (55.9%) y 309 mujeres (44.1%). El muestreo de los participantes fue por selección y conveniencia (Latorre, Rincón y Arnal, 2003). Además, se pasó un consentimiento informado (para el tratamiento de datos confidenciales y la participación en el estudio) de los participantes al ser menores de edad, debiendo ser firmado por los padres o tutores legales.

Instrumento

Se utilizó un cuestionario de respuestas múltiples con una escala tipo Likert, que se compuso de una serie de variables sociodemográficas (fecha de nacimiento, etapa educativa y género) y cuatro cuestionarios para el análisis de las variables objeto de estudio:

Cuestionario para el análisis de los niveles de responsabilidad personal y social (PSRQ): Adaptado al contexto escolar por Li et al. (2008) y al castellano por Escartí et al. (2011), con una escala tipo likert de con un valor mínimo de 1 y máximo de 5 y un total de 14 ítems. Todas las cuestiones venían bajo la premisa de "En mis clases...", un ejemplo de ítem sería "Respeto a los demás". Los ítems corresponden 7 a la responsabilidad Personal y 7 a la responsabilidad Social. Los valores de fiabilidad de cada escala fueron de $\alpha = .84$ (responsabilidad social) y de $\alpha = .72$. En el presente estudio, se utilizó la escala en su conjunto (responsabilidad) con un valor de fiabilidad de $\alpha = .86$ con valores por tanto adecuados al ser superiores a .70 (Hair et al. 2014).

Escala de motivación académica (EME): Para medir la motivación académica del estudiante se empleó la versión traducida y validada al español de Núñez et al. (2005) de la Échelle de Motivation en Éducation (Vallerand et al. 1989). El instrumento está formado por 28 ítems, precedidos por la frase "¿Por qué estudias?" y distribuidos en siete subescalas, utilizándose para el presente estudio las escalas que hacían referencia a la motivación más autodeterminada: regulación identificada (e.g. "Porque me ayudará a tomar una mejor decisión en lo que respecta a mi orientación profesional"), motivación intrínseca al conocimiento (e.g. "Porque mi estudios me permiten seguir aprendiendo muchas cosas que me interesan"), motivación intrínseca al logro (e.g. "Por la satisfacción que siento cuando voy superando actividades académicas difíciles") y motivación intrínseca a las experiencias estimulantes (e.g. "Porque realmente me gusta asistir a clase"). Las respuestas se puntuaron de acuerdo con una escala tipo Likert de siete puntos, desde 1 hasta 7. Para el análisis de este cuestionario se generó la variable denominada motivación autodeterminada (a partir de la media obtenida

en las 4 escalas). Los valores de fiabilidad de las 4 escalas por separado fueron de $\alpha = .85$ (motivación intrínseca hacia el conocimiento), $\alpha = .84$ (motivación intrínseca hacia el logro), $\alpha = .76$ (motivación intrínseca hacia las experiencias estimulantes), $\alpha = .70$ (regulación identificada), en conjunto la motivación autodeterminada tuvo un valor de $\alpha = .91$.

Cuestionario para el análisis de las Necesidades Psicológicas Básicas (PNSE): Validado al contexto español y al contexto educativo por Moreno et al. (2008), con una escala tipo likert de con un valor mínimo de 1 y máximo de 5 y un total de 12 ítems. Todas las cuestiones venían bajo la premisa de “En mis clases...”. Se analiza la autonomía (e.g. “siento que puedo hacer los ejercicios a mi manera”), relación (e.g. “me siento atado a mis compañeros porque ellos me aceptan por quien soy”) y autonomía (e.g. “realizo los ejercicios eficazmente” (competencia). Los valores de fiabilidad fueron de $\alpha = .78$ (autonomía), $\alpha = .77$ (competencia) y $\alpha = .79$ (relaciones). La escala en su totalidad tuvo una fiabilidad de $\alpha = .87$.

Escala de resiliencia (RS-14, Sánchez-Teruel y Robles-Bello, 2014). Basada en la escala de Wagnild & Young (1993), para medir el grado de resiliencia individual, considerado como una característica de personalidad positiva que permite la adaptación del individuo a situaciones adversas. Un ejemplo de ítem sería “soy resuelto y decidido” o “soy una persona con una adecuada autoestima”. La escala tuvo en su totalidad un valor de fiabilidad de $\alpha = .86$.

Procedimiento

El diseño de la investigación se sometió a los criterios del Comité de Ética del Universidad de Murcia (1685/2017) para asegurarse de que cumplía con las directrices de Helsinki Declaración sobre ética de la investigación. Después de obtener la aprobación de esta institución, se administraron una serie de hojas de información a los centros así como a la persona participante para confirmar su voluntad de participar en el estudio y recabar el consentimiento informado de los padres o tutores. Una vez hecho esto, se procedió a pasar los cuestionarios a lo largo de dos cursos académicos (2018-2019 y 2019-2020) en cuatro centros de enseñanza de un nivel socio-económico medio y similar perfil. Para pasar el cuestionario, se realizó una presentación power point que se expuso a los alumnos con la explicación además de asesorarles en las posibles dudas durante la realización de la prueba que duró un total de 20 a 30 minutos. A la hora de pasar el cuestionario, el investigador principal estuvo presente, dando las instrucciones a los alumnos y procurando crear un ambiente adecuado para su administración. Las variables a medir en la investigación fueron la responsabilidad, la autonomía, la competencia y la relación, la motivación y la resiliencia.

Análisis de datos

En primer lugar, se analizaron las medias, desviaciones estándar, los valores de asimetría y curtosis y la fiabilidad para todas las variables objeto de estudio. Además, con el fin de depurar la base de datos, se comprobó la distancia de Mahalanobis de los participantes en base a las variables objeto de estudio, siendo eliminados 14 sujetos de

los 715 iniciales, quedando la muestra en 701. Una vez realizado este procedimiento, se volvió a realizar el análisis de las variables con la muestra final.

A continuación las correlaciones bivariadas que fueron incluidas en el estudio (tabla 1). Se realizó un enfoque de máxima verosimilitud (ML) de dos pasos sugerido por Kline (2016) en AMOS 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EE. UU.). En primer lugar, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) para analizar las propiedades psicométricas del modelo propuesto. Se realizó la confiabilidad compuesta mediante la fórmula de Raykov (1997) para evaluar la consistencia interna, tomando 0.70 como valor de corte (Hair et al. 2014). En segundo lugar, se realizó un modelo de ecuación estructural (SEM) para probar las relaciones propuestas entre diferentes constructos. Para CFA y SEM, se utilizaron los siguientes índices absolutos e incrementales para el análisis: Índice de ajuste comparativo (CFI), Índice de ajuste normalizado (NFI), Residual medio de la raíz estándar (SRMR) y Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) con su Intervalo de confianza (IC: 90%). Para estos índices, las puntuaciones de CFI y NFI > .90, RMSEA < .08 se consideraron aceptables, siguiendo varias recomendaciones (Hair et al. 2014; Byrne, 2010).

Resultados

Resultados descriptivos y correlaciones entre las variables estudiadas

En la tabla 1, se pueden apreciar los valores de correlaciones entre las diferentes variables así como los estadísticos descriptivos, asimetría y curtosis, así como el valor de alfa de Cronbach. Los valores de asimetría y curtosis fueron considerados como adecuados para todas las variables (<3 e <10 respectivamente). Además, todas las variables tuvieron una correlación estadísticamente significativa en $p < .01$, concretamente para las variables objeto de estudio (responsabilidad total, autonomía, competencia, relación, motivación autodeterminada y resiliencia), los valores oscilaron entre $r = .361$ (entre relación y motivación autodeterminada) y $r = .679$ (entre autonomía y competencia). Todas las escalas tuvieron un valor de alfa de Cronbach superior a .70.

Tabla 1.

Análisis descriptivo de la muestra y correlaciones bivariadas

	M	DT	R	A	K	α	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 RP_Social	4.90	.81	1-6	-.743	.209	.84	.618"	.896"	.381"	.466"	.431"	.510"	.419"	.382"	.342"	.436"	.392"	.454"
2 RP_Personal	4.63	.83	1-6	-.786	.581	.72		.903"	.410"	.543"	.388"	.534"	.513"	.546"	.399"	.506"	.525"	.506"
3 RP_Total	4.76	.74	1-6	-.792	.544	.86			.440"	.562"	.455"	.580"	.519"	.517"	.412"	.524"	.511"	.534"
4 Autonomia	3.38	.88	1-5	-.331	-.212	.78				.679"	.468"	.860"	.561"	.503"	.577"	.418"	.452"	.507"
5 Competencia	3.71	.81	1-5	-.666	.374	.77					.482"	.855"	.566"	.519"	.486"	.510"	.496"	.641"
6 Relacion	3.95	.88	1-5	-.942	.543	.79						.786"	.372"	.338"	.395"	.364"	.361"	.490"
7 SNP_total	3.68	.71	1-5	-.585	.388	.87							.598"	.542"	.583"	.514"	.521"	.652"
8 MI_Conocimiento	4.95	1.38	1-7	-.545	-.195	.85								.731"	.724"	.628"	.641"	.560"
9 MI_Logro	4.12	1.41	1-7	-.182	-.592	.84									.598"	.587"	.691"	.519"

	M	DT	R	A	K	α	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10 MI_Experimentar	4.66	1.22	1-7	-.492	.017	.76										.472*	.517*	.482*
11 R_Identificada_	5.46	1.18	1-7	-.725	.038	.70											.680*	.524*
12 Motivación_Autónoma	5.01	1.03	1-7	-.521	.183	.90												.544*
13 Resiliencia	5.14	.96	1-7	-.590	-.087	.86												

Nota: RP = Responsabilidad; MI = Motivación intrínseca; R = Regulación; SNP = Satisfacción de Necesidades Psicológicas Básicas; M = Media; DT = Desviación Típica; R = Rango; A = Asimetría; K = Curtosis. * = $p < .05$; ** = $p < .01$

Modelo de medición y predicción

La prueba del modelo de medición incluyó la responsabilidad, la autonomía, la competencia, la relación, la motivación autodeterminada y la resiliencia, incluyendo las correlaciones entre estas variables para su análisis. Los resultados muestran un buen ajuste a los datos ($\chi^2 = 2299.546$ (1256), $p < .001$; RMSEA = 0.034 [90% CI = 0.032, 0.037]; TLI = 0.923; CFI = 0.935). Estos valores adecuados permitieron realizar el modelo de predicciones, el cual se realizó siguiendo la figura 1 con un ajuste de ($\chi^2 = 2522.929$ (1257), $p < .001$; RMSEA = 0.038 [90% CI = 0.036, 0.040]; TLI = 0.906; CFI = 0.921). Los pesos de regresión estandarizados (Figura 1) permitieron el análisis de los efectos en el modelo junto al valor de r cuadrado que permitió ver el poder predictivo del modelo. Se encontraron asociaciones positivas y significativas en $p < .01$ entre todos los constructos excepto entre la relación y la motivación autodeterminada que fue de $p < .05$ ($\beta = .08$, $p = 0.020$). Específicamente, la asociación entre la responsabilidad con la autonomía ($\beta = .57$), la relación ($\beta = .56$) y la competencia ($\beta = .75$). Dichas necesidades se relacionaron con la motivación autodeterminada, concretamente la autonomía ($\beta = .12$) y la competencia ($\beta = .71$). A su vez, la motivación autodeterminada tuvo un efecto positivo en la resiliencia ($\beta = .78$). Por otro lado, en cuanto al poder predictivo de las variables, el valor de R cuadrado indicó que la responsabilidad explicó un 56.7% de la varianza explicada para la competencia, un 31.7% la autonomía y un 31.6% de la relación. La motivación autodeterminada fue predicha en un 69.7% con las tres Necesidades Psicológicas Básicas. Finalmente, la resiliencia fue predicha en un 57.3% por la motivación autodeterminada.

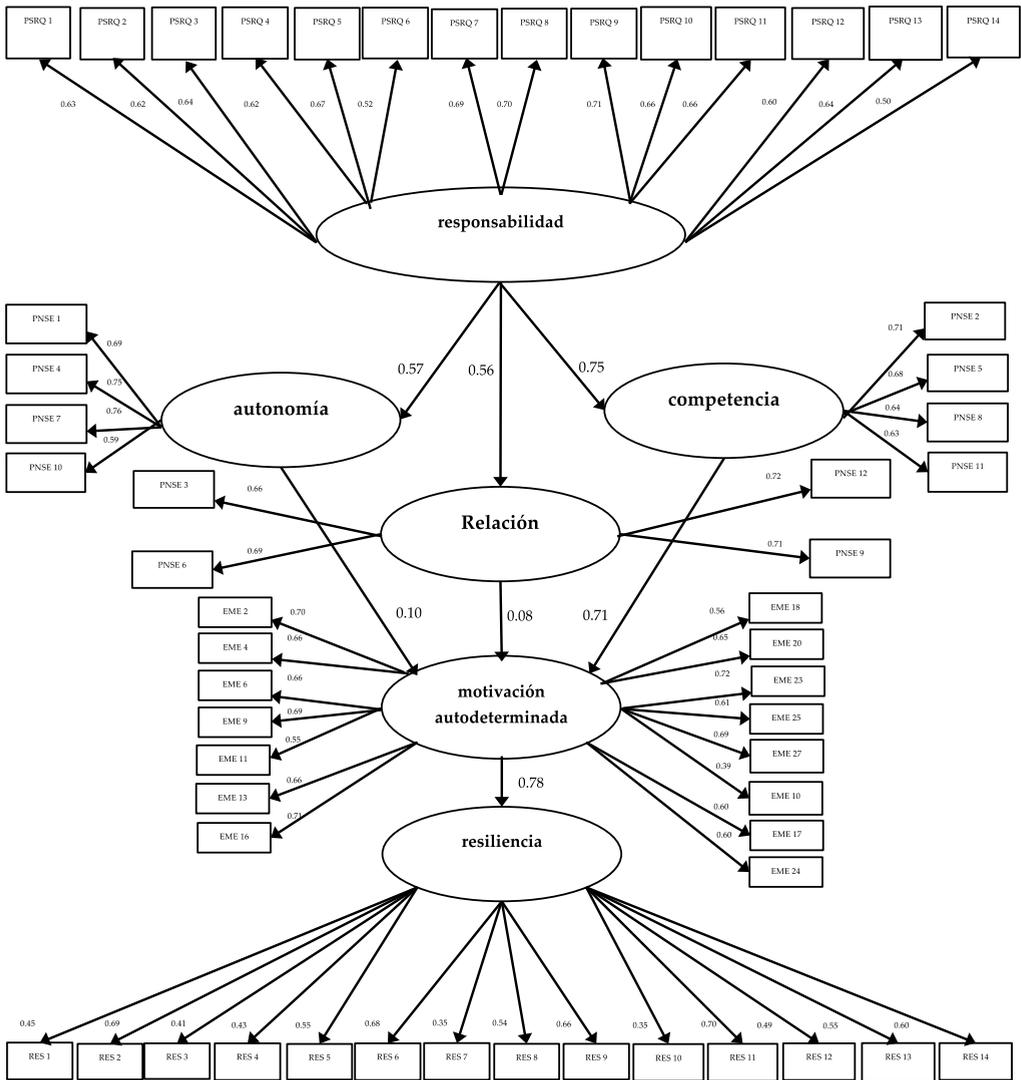


Figura 1. Efectos directos estandarizados del modelo predictivo

Discusión y conclusiones

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo testar las relaciones existentes entre la responsabilidad, las Necesidades Psicológicas Básicas y la motivación autodeterminada y la resiliencia proponiendo un modelo de predicción siguiendo la TAD y más específicamente el modelo jerárquico de Vallerand (1997).

A la vista de los resultados obtenidos, podemos confirmar que las hipótesis formuladas se contrastaron de forma adecuada. En primer lugar, la primera hipótesis

indicaba que un incremento de la responsabilidad, se relacionaría positivamente con la satisfacción de las Necesidades Psicológicas básicas, las cuales a su vez permitirían una motivación más autodeterminada. Los resultados obtenidos vieron que la responsabilidad pudo predecir de forma significativa cada una de las tres necesidades. En este sentido, encontramos estudios que han visto dicha relación con la necesidad de competencia (Belando et al. 2015; Méndez-Giménez, et al. 2012), con las relaciones (Méndez-Giménez, et al. 2012) o con el soporte a la autonomía (Tomás y Gutiérrez, 2019) y con las tres necesidades en conjunto como el estudio de Merino-Barrero et al. (2019). A su vez los el índice de mediadores psicológicos predijeron en nuestro estudio un alto porcentaje de la motivación autodeterminada, casi en un 70%, lo cual coincide con estudios como el estudio de Merino-Barrero et al. (2019) se vio una relación directa entre dicho índice y el Índice de Autodeterminación. Si bien, en el siguiente escalón del modelo, corroboramos en parte el estudio de Méndez-Giménez et al. (2012) donde las tres necesidades se analizaron por separado y se encontraron relaciones entre las tres variables y la motivación intrínseca, así como la regulación identificada (excepto para la autonomía), en cambio en nuestro estudio no se encontró dicha relación entre relación social y la motivación autodeterminada.

Por otro lado, en nuestro estudio encontramos que la necesidad que predijo en mayor medida la motivación autodeterminada fue la competencia. Esto ha sido comprobado por Méndez-Giménez et al. (2016) y Moreno-Murcia et al. (2013) donde se vio como de las tres necesidades, esta es la que tiene un mayor peso en la motivación más interna, seguido de la autonomía y luego la relación, como se encontró en la presente investigación. Además, la mayoría de estudios que han relacionado alguna de las necesidades psicológicas por separado con la motivación intrínseca o autodeterminada, lo han hecho implicando a la competencia (Belando et al. 2015; Cecchini et al. 2019; Méndez-Giménez et al. 2016; Moreno-Murcia et al. 2013). Esto es interesante de analizar puesto que si bien hay investigaciones que han analizado como programas educativos pueden servir para la mejora de la autonomía y la motivación Intrínseca (Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019a), no se han encontrado que hayan visto si la autonomía por si sola puede predecir dicha motivación como si se ha hecho con la competencia. El profesor aquí puede tener un papel fundamental, puesto que si se ha visto como un mayor soporte a la autonomía en las clases por parte de los docentes, puede mejorar las tres necesidades psicológicas básicas (Diseth et al. 2018, Tomás y Gutiérrez, 2019) y más concretamente la autonomía, desencadenando nuevos comportamientos o actitudes (Baena-Extremera et al. 2016; Valero-Valenzuela et al. 2019)

La segunda hipótesis planteaba que una motivación más autodeterminada puede predecir una mayor capacidad de resiliencia en los estudiantes. Esta hipótesis se planteó en base a los diversos estudios que han visto como esta motivación siguiendo la secuencia de Vallerand, puede suponer una serie de consecuencias positivas, sobre todo habiendo sido estas analizadas en el contexto de la Educación Física y las actividades deportivas (e.g. Belando-Pedreño, et al. 2015; Merino-Barrero et al. 2019; Jõesaar et a. 2011). Además, otros estudios han visto diversas relaciones. Por ejemplo, cómo la variable de la responsabilidad puede predecir directamente variables como la violencia o la deportividad (Sánchez-Álcaraz et al. 2019), la intención

de ser físicamente activo (Merino-Barrero et al. 2019) o las conductas prosociales y antisociales (Manzano-Sánchez et al. 2021), pero no se puede contrastar con ningún estudio que haya relacionado la responsabilidad con la resiliencia. Si bien, podemos decir que nuestro estudio va en la línea de aquellos que han analizado correlaciones significativas entre ambas variables (Genise et al. 2016) o han aplicado programas educativos donde se ha visto una mejora en ambas variables (Cristóvão et al. 2015; Jaureguizar et al. 2018; Murphy, 2018).

Como sugerencias para futuras investigaciones, es interesante promover que fomenten la responsabilidad de los estudiantes en cualquier asignatura, como el Modelo de responsabilidad Personal y Social (Hellison, 1985), el cual es aplicable para mejorar los valores de responsabilidad de los estudiantes y con ello, la satisfacción de las tres Necesidades Psicológicas Básicas (Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019b). Además, con el presente estudio podemos indicar que los programas pueden centrarse en el trabajo de la responsabilidad, ya que podemos con ello mejorar la resiliencia de los estudiantes de forma directa. Es aquí donde el profesor tiene un papel fundamental, puesto que el desarrollo de la resiliencia se ve en gran medida afectado por las relaciones interpersonales y los adultos significativos para el alumnado (Bartolomé-Pina, 2017), siendo de gran relevancia escuchar la opinión docente cuando se realizan este tipo de programas para fomentar la responsabilidad e indirectamente la resiliencia para poder mejorar y asegurar su adecuación (Manzano-Sánchez, et al. 2020). Se destaca por tanto la importancia de formar a los docentes para que la aplicación de metodologías activas sea posible, ya que como indican Ramírez-Granizo y Castro-Sánchez (2018) el desarrollo personal y la elaboración de una docencia basada en la “psicología positiva” promueve la mejora de las conductas del alumnado ante situaciones consideradas adversas tal y como también sostienen Hauksdottir et al. (2018).

Finalmente, como limitaciones del presente indicar que se podría haber contemplado ampliar el espectro de edad de los participantes a la Educación Primaria o a otros contextos de diferente nivel socio-económico adaptando los cuestionarios. Por otro lado, su el muestreo no aleatorizado, así como su naturaleza transversal y correlacional, lo que únicamente permite el ajuste del modelo en un corte determinado de tiempo y no soporta explicaciones de carácter causa.

Se concluye que la secuencia de Vallerand, siguiendo la Teoría de la Autodeterminación, puede ser adecuada para indicar que la responsabilidad, puede predecir la resiliencia de los estudiantes. Así, el uso de programas educativos que busquen el fomento de la responsabilidad puede ser adecuado especialmente en contextos más complicados, para mejorar la capacidad de persistir ante las adversidades. Por ejemplo, el uso del Modelo de responsabilidad Personal y Social de Hellison (1985), puede ser una alternativa para fomentar esta responsabilidad o metodologías como el Aprendizaje Cooperativo o el uso del Aprendizaje por Proyectos, especialmente para la responsabilidad Social. En este sentido, el docente debe continuar formándose en su día a día e incentivar en sus clases el trabajo de la responsabilidad de los estudiantes como uno de los pilares de la enseñanza.

Referencias

- Acevedo, V. E. y Restrepo, L. (2012). De profesores, familias y estudiantes: fortalecimiento de la resiliencia en la escuela. *Revista latinoamericana de ciencias sociales, niñez y juventud*, 10(1), 301-319. Recuperado de: <http://ns520666.ip-158-69-118.net/rlcsnj/index.php/Revista-Latinoamericana/article/view/608>
- Aguilar, G. N., Arjona, B. A. y Noriega, G. A. (2016). La resiliencia en la educación, la escuela y la vida. *Perspectivas docentes*, 58,42-48. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6349252.pdf>.
- Bartolomé Pina, M. (2017). Diversidad educativa. ¿Un potencial desconocido? *Revista De Investigación Educativa*, 35(1), 15-33. doi: <https://doi.org/10.6018/rie.35.1.275031>
- Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A. y Martínez-Molina, M. (2016). Modelo de predicción de la satisfacción y diversión en Educación Física a partir de la autonomía y el clima motivacional. *Universitas Psychologica*, 15(2), 15-25. doi: <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-2.mpsd>.
- Belando, N., Ferríz-Morel, R., Rivas, S., Almagro, B., Sáenz-López, P., Cervelló, E. & Moreno-Murcia, J. A. (2015). Sport commitment in adolescent soccer players. *Motricidade*, 11(4), 3-14. doi: <https://doi.org/10.6063/motricidade.296>.
- Byrne, B. (2010) *Structural Equation Modeling with AMOS Basic Concepts, Applications, and Programming*; Taylor & Francis Group. Recuperado de: <https://www.taylorfrancis.com/books/9780203805534>
- Cecchini, J. A., Carriedo, A. y Méndez-Giménez, A. (2019). Testing a circular, feedback model in physical education from self-determination theory. *The Journal of Educational Research*, 112(4), 473-482. doi: <https://doi.org/10.1080/00220671.2018.1555788>
- Cristóvão, A. M., Candeias, A. A. & Verdasca, J. (2017). Social and emotional learning and academic achievement in Portuguese schools: A bibliometric study. *Frontiers in psychology*, 8, 1913-1927. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01913>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1988). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 1024-1037. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.53.6.1024>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. doi: <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2012). Self-determination theory. En A. W. Kruglanski, P. A. M. Van Lange y E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of Theories Social Psychology* (pp. 416-437). SAGE. doi: <https://doi.org/10.4135/9781446249215.n21>
- Diseth, A., Bredablik, H. J. & Meland, E. (2018). Longitudinal relations between perceived autonomy support and basic need satisfaction in two student cohorts. *Educational Psychology*, 38(1), 99-115. doi: <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1356448>
- Escartí, A., Gutiérrez, M. y Pascual, C. (2011). Propiedades psicométricas de la versión española del "Cuestionario de responsabilidad personal y social" en contextos de educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 0119-130. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235119302009.pdf>
- Escartí, A., Wright, P. M., Pascual, C. & Gutiérrez, M. (2015). Tool for Assessing Responsibility-based Education (TARE) 2.0: Instrument revisions, inter-rater reliability, and

- correlations between observed teaching strategies and student behaviors. *Universal Journal of Psychology*, 3(2), 55-63. Doi: <https://doi.org/10.13189/ujp.2015.030205>
- Evans, P. & Bonneville-Roussy, A. (2016). Self-determined motivation for practice in university music students. *Psychology of Music*, 44(5) 1095-1110. doi: <https://doi.org/10.1177/0305735615610926>
- García, S. T. (2011). ¿Hay un origen del proceso resiliente? Una lectura de la maravilla del dolor de Boris Cyrulnik. *Psicogente*, 14(25), 164-177. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6113815.pdf>.
- Genise, G., Genise, N., Darriba, M. G., Humeniuk, A. y Muiños, F. J. (2018). Relación entre resiliencia psicológica y factores de personalidad en población adolescente. *Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 10(3), 1-10. doi: <https://doi.org/10.5872/psiencia/10.3.21>
- Gillet, N., Morin, A. J., Huyghebaert, T., Burgger, L., Maillot, A., Poulin, A. & Tricard, E. (2017). University students' need satisfaction trajectories: A growth mixture analysis. *Learning and Instruction*. doi: <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.11.003>
- Griffin, B. W. (2016). Perceived autonomy support, intrinsic motivation, and student ratings of instruction. *Studies in Educational Evaluation*, 51, 116-125. doi: <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.10.007>
- Grotberg, E. H. (1996). The International Resilience Project: Findings from the Research and the Effectiveness of Interventions. Psychology and Education in the 21st Century. *Proceedings of the 54th Annual Convention of the International Council of Psychologists* (118-128). IC Press. Recuperado de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED419584.pdf>
- Hair, J., Black, W., Babin, B. & Anderson, R. (2014) *Multivariate Data Analysis*. Pearson Educational. Recuperado de: <https://www.worldcat.org/title/multivariate-data-analysis/oclc/900353065>
- Hauksdottir, H., Steingrimsdottir, M. & Svanbjornsdottir, B. (2018). Development of novice teachers' practical theory: Which factors are at play? *Timarit um uppeldiögmenntun-icelandic journal of education*, 27(2), 135-154. doi: <https://doi.org/10.24270/tuum.2018.27.7>.
- Hellison, D. R. (1985). *Goals and strategies for teaching physical education*. Human Kinetics Publishers. Recuperado de: [https://www.scirp.org/\(S\(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1839542](https://www.scirp.org/(S(czeh2tfqyw2orz553k1w0r45))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1839542)
- Henderson, N. & Milstein, M. M. (2003). *Resiliency in schools: Making it happen for students and educators*. Corwin Press. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/record/2002-18336-000>
- Jacobs, J. M., Lawson, M., Ivy, V. N. & Richards, K. A. R. (2017). Enhancing the transfer of life skills from sport-based youth development programs to school, family, and community settings. *Journal of Amateur Sport*, 3(3), 20-43. doi: <https://doi.org/10.17161/jas.v3i3.6514>
- Jaureguizar, J., Garaigordobil, M. & Bernaras, E. (2018). Self-concept, Social Skills, and Resilience as Moderators of the Relationship Between Stress and Childhood Depression. *School Mental Health*, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1007/s12310-018-9268-1>.
- Jõesaar, H., Hein, V. & Hagger, M. S. (2011). Peer influence on young athletes' need satisfaction, intrinsic motivation and persistence in sport: A 12-month prospective

- study. *Psychology of Sport and Exercise*, 12(5), 500–508. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.04.005>
- Juliantine, T. & Ramadhani, U. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Teaching Personal and Social Responsibility Terhadap Tanggungjawab Dan Perilaku Sosial Siswa Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani. *Jurnal Sositeknologi*, 17(3), 350-354. doi: <https://doi.org/10.5614%2Fsostek.itbj.2018.17.3.2>
- Lang, C., Feldmeth, A. K., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., Pühse, U. & Gerber, M. (2017). Effects of a physical education-based coping training on adolescents' coping skills, stress perceptions and quality of sleep. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(3), 213-230. doi: <https://doi.org/10.1080/17408989.2016.1176130>.
- Latorre, A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (2003). Metodología de la investigación. Experiencia: Barcelona. Recuperado de: http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/77608/2/Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n_M%C3%B3dulo%201.pdf
- León, J., Núñez, J. L. & Liew, J. (2015). Self-determination and STEM education: Effects of autonomy, motivation, and self-regulated learning on high school math achievement. *Learning and Individual Differences*, 43, 156-163. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.017>
- Li, W., Wright, P., Rukavina, P. B. & Pickering, M. (2008). Measuring students' perceptions of personal and social responsibility and the relationship to intrinsic motivation in urban physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27 (2), 167-178. doi: <https://doi.org/10.1123/jtpe.27.2.167>
- Manzano-Sánchez, D. y Valero-Valenzuela, A. (2019a). El modelo de responsabilidad personal y social (MRPS) en las diferentes materias de la Educación Primaria y su repercusión en la responsabilidad, autonomía, motivación, autoconcepto y clima social. *Journal of Sport and Health Research*, 11(3), 273-288. Recuperado de: http://www.journalsshr.com/papers/Vol%2011_N%203/JSHR%20V11_3_6.pdf
- Manzano-Sánchez, D. & Valero-Valenzuela, A. (2019b). Implementation of a model-based programme to promote personal and social responsibility and its effects on motivation, prosocial behaviours, violence and classroom climate in primary and secondary education. *International journal of environmental research and public health*, 16(21), 4259. doi: <https://doi.org/doi:10.3390/ijerph16214259>.
- Manzano-Sánchez, D., Conte-Marín, L., Gómez-López, M. & Valero-Valenzuela, A. (2020). Applying the Personal and Social Responsibility Model as a School-Wide Project in All Participants: Teachers' Views. *Frontiers in Psychology*, 11, 579. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00579>
- Manzano-Sánchez, D., Gómez-Mármol, A., Valero-Valenzuela, A., & Jiménez-Parra, J. F. (2021). School climate and responsibility as predictors of antisocial and prosocial behaviors and violence: a study towards self-determination theory. *Behavioral Sciences*, 11(3), 36-45. Doi: <https://doi.org/10.3390/bs11030036>
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J.A., Fernández-Río, J. y González, C. (2012). Autodeterminación y metas sociales: un modelo estructural para comprender la intención de práctica, el esfuerzo y el aburrimiento en educación física. *Aula Abierta*, 40(1), 51-62. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/71831451.pdf>

- Méndez-Giménez, A.; Fernández-Río, J. y Cecchini-Estrada, J.A.(2016). El modelo de Vallerand en adolescentes asturianos: implementación y extensión. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(64), 703-722. doi: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.64.006>
- Menéndez, J.I. y Fernández-Río, J. (2016). Hibridación de los modelos de Educación Deportiva y responsabilidad Personal y Social: una experiencia a través de un programa de kickboxing educativo. *Retos*, 30, 150-158. doi: <https://doi.org/10.47197/retos.v0i30.38772>
- Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A. y Belando-Pedreño, N. (2017). El modelo de responsabilidad personal y social. Variables de estudio asociadas a su implementación. *EmásF: revista digital de educación física*, 49, 60-77. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6195136>.
- Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A., y Belando Pedreño, N. (2019). Consecuencias psicosociales autodeterminadas mediante la promoción de responsabilidad en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 19(75), 415-430. Doi: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.75.003>.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M. y Parra, N. (2008). Adaptación a la Educación Física de la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25, 295-303. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/2430/243016308009.pdf>
- Moreno-Murcia, J. A., Huéscar, E. & Cervelló, E. (2013). Prediction of adolescents doing physical activity after completing secondary education. *The Spanish journal of psychology*, 15(1), 90. doi: https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37288
- Murphy, M. C. (2018). Exploring the “Construction” strand in the Irish Primary School Visual Arts Curriculum through the Forest School approach. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 1-18. doi: <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1443481>.
- Noriega, G., Herrera, L. C. ., Montenegro, M. y Torres-Lista, V. (2020). Autoestima, motivación y resiliencia en escuelas panameñas con puntajes diferenciados en la Prueba TERCE. *Revista De Investigación Educativa*, 38(2), 533-548. doi: <https://doi.org/10.6018/rie.410461>
- Núñez, J. L., Martín--Albo, J. y Navarro, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(2), 344-349. Recuperado de: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3110>.
- Orsini, C., Binnie, V., Wilson, S. & Villegas, M. J. (2018). Learning climate and feedback as predictors of dental students’ self-determined motivation: The mediating role of basic psychological needs satisfaction. *European Journal of Dental Education*, 22(2), 228-236. doi: <https://doi.org/10.1111/eje.12277>
- Pae, T. I. (2008). Second language orientation and self-determination theory: A structural analysis of the factors affecting second language achievement. *Journal of language and social psychology*, 27(1), 5-27. doi: <https://doi.org/10.1177/0261927X07309509>
- Paredes-García, I., Gómez-Mármol, A. y Sánchez-Alcaraz, B.J. (2016). El Modelo de responsabilidad Personal y Social: Estrategias de implementación. *Trances, Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud*, 8(2), 157-174. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6425518>

- Ramírez-Granizo, I. y Castro-Sánchez, M. (2018). Análisis de los niveles de resiliencia en función del género y factores del ámbito educativo en escolares. *ESHPA- Education, Sport, Health and Physical Activity* 2(1), 50-61. Recuperado de: <https://hdl.handle.net/10481/49838>.
- Ramis, Y., Torregrosa, M., Viladrich, C. y Cruz, J. (2013). El apoyo a la autonomía generado por entrenadores, compañeros y padres y su efecto sobre la motivación autodeterminada de deportistas de iniciación. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(1), 243-248. doi: <https://doi.org/10.6018/analesps.29.1.124011>
- Raykov, T. (1997). Estimation of composite reliability for congeneric measures. *Appl. Psych. Meas*, 21, 173-184. doi: <https://doi.org/10.12691/education-5-5-2>.
- Rutter, M. (1987). Psychosocial resilience and protective mechanisms. *American Journal of Orthopsychiatry*, 57(3), 316-331. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1987.tb03541.x>.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination Theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications. Recuperado de: <https://psycnet.apa.org/record/2017-04680-000>
- Salinas-Carranza, K. L. (2018). La promoción de la resiliencia en estudiantes de educación secundaria a través de talleres de desarrollo personal. *Helios*, 1(1), 66-77. Recuperado de: <https://journal.upao.edu.pe/Helios/article/view/828>.
- Sánchez-Alcaráz, B., Gómez-Mármol, A., Valero-Valenzuela, A., De la Cruz-Sánchez, E., Belando, N. & Moreno-Murcia, J. A. (2019). Lograr una mayor deportividad y disminuir la violencia escolar a través de la responsabilidad y la práctica deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, 28(2), 151-160. Recuperado de: https://ddd.uab.cat/pub/revpsidep/revpsidep_a2019v28n2/revpsidep_a2019v28n2p151.pdf
- Sánchez-Teruel, D. y Robles-Bello, M.A. (2014). 14-item Resilience Scale (RS-14): Psychometric Properties of the Spanish Version. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 40(2), 103-113. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/4596/459645432011.pdf>
- Tomás, J. M. y Gutiérrez, M. (2019). Aportaciones de la teoría de la autodeterminación a la predicción de la satisfacción escolar en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 471-485. doi: <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.328191>
- Valero-Valenzuela, A., López, G., Moreno-Murcia, J. A. & Manzano-Sánchez, D. (2019). From Students' Personal and Social Responsibility to Autonomy in Physical Education Classes. *Sustainability*, 11(23), 6589-6603. doi: <https://doi.org/10.3390/su11236589>
- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271-360. doi: [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60019-2](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60019-2)
- Vallerand, R. J. (2007). Intrinsic and extrinsic motivation in sport and physical activity. A review and a look at the future. En G. C. Tenenbaum y R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of sport psychology* (pp. 59-83). John Wiley. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/9781118270011.ch3>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Briere, N. M. & Pelletier, L. G. (1989). Construction and validation of the motivation toward education scale. *Canadian Journal of Behavioural Science Revue Canadienne*, 21, 323-349. doi: <https://doi.org/10.1037/h0079855>

- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M. & Lonsdale, C. (2020). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 112(7), 1444–1469. doi: <https://doi.org/10.1037/edu0000420>
- Wagnild, G. M. & Young, H. M. (1993). Development and psychometric evaluation of the resilience scale. *Journal of Nursing Measurement*, 1, 165-178. Recuperado de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7850498/>

Fecha de recepción: 4 de diciembre de 2020.

Fecha de revisión: 18 de enero de 2021.

Fecha de aceptación: 15 de noviembre de 2021.