



Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento
ISSN: 1852-4206
debora.mola@unc.edu.ar
Universidad Nacional de Córdoba
Argentina

Vilchez Tornero, Jose Luis; Sigüenza Campoverde, Wilson Guillermo
Revalidación en población ecuatoriana de Escala de
Motivación Educativa (EME-E) para estudiantes universitarios
Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento, vol. 15, núm. 2, 2023, pp. 91-98
Universidad Nacional de Córdoba
Córdoba, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333478447003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la academia

Revalidación en población ecuatoriana de Escala de Motivación Educativa (EME-E) para estudiantes universitarios

Agosto 2023, Vol. 15,
N°2, 91-98

revistas.unc.edu.ar/index.php/racc

Vilchez Tornero, Jose Luis^a ; Sigüenza Campoverde, Wilson Guillermo^b 

Artículo Metodológico

Resumen

La importancia de la motivación en el ámbito educativo reside en su influencia dentro del proceso enseñanza-aprendizaje. Dada esta influencia, se ha revalidado la versión en español de la Escala de Motivación Educativa en 869 estudiantes universitarios de la República del Ecuador, con edades comprendidas entre los 18 y 64 años. El análisis de componentes principales exploratorio desvela una solución adecuada de tres subdimensiones (en lugar de las siete teóricas) de Motivación intrínseca, Motivación extrínseca y Desmotivación. Todas ellas con consistencia interna adecuada (con alfas oscilando entre .86 y .91). Esta herramienta será de gran utilidad en el Ecuador para el diagnóstico psicoeducativo ya que no se disponía de un instrumento de este tipo en el país con estas dimensiones en concreto, utilizando todos los índices de la escala y con los altos índices de fiabilidad que esta versión muestra.

Abstract

Revalidation of the Academic Motivation Scale (AMS) for university students in Ecuadorian population. Motivation is relevant and influencer in the educational area. The importance of motivation lies in its determination of the teaching-learning process. Given that the motivation is that relevant in educational contexts, the Spanish version of the Scale of Motivation in Education has been revalidated by using 869 university students of the Republic of Ecuador, with ages between 18 and 64 years old. The confirmatory factor analysis reveals a three subdimensions solution that better fits into the data. The three sub-dimensions are: intrinsic motivation, extrinsic motivation and demotivation. All these sub-dimensions showed a proper internal consistency. This tool will be very useful in Ecuador for the diagnosis in educational contexts, since there was no such instrument in the country with these sub-dimensions, using the whole pool of items and with the adequate statistical indexes that this version shows.

Tabla de Contenido

Introducción	91
Método	92
Participantes	92
Materiales	93
Procedimiento	93
Análisis de datos	93
Resultados	94
Discusión	95
Agradecimiento	96
Referencias	96

Palabras claves:

Motivación intrínseca, Motivación extrínseca, desmotivación, EME-E

Keywords:

Intrinsic motivation, extrinsic motivation, demotivation, SME

Recibido el ejemplo: 2 de agosto de 2021; Aceptado el 13 de diciembre de 2021

Editaron este artículo: Felipe Vilanova, Paula Abate, Sebastián Miranda, Emilio Recart

La motivación tiene un peso decisivo en el ámbito educativo, dada su influencia sobre el aprendizaje. Existen estudios que se centran en determinar el nivel de motivación en diversas áreas académicas (Sandoval-Muñoz et al., 2018; Rodríguez et al., 2015; Steinmann et al., 2013; Flores & Bastidas, 2010). Para llevar a cabo este tipo de investigaciones, se han desarrollado diversas escalas orientadas a evaluar la motivación: (a) la Escala de Locus Percibido de Causalidad en educación física (ELPC) de Moreno Murcia et al. (2009); (b) la Escala de Orientación

Intrínseca versus Extrínseca en el Aula de Harter (1981); (c) la Escala de Motivación Adolescente de Álvarez Ramírez (2012); (d) el Instrumento para medir la Motivación de Herrera Simón et al. (2008); y (e) la Escala para medir las Motivaciones para estudiar Medicina de Mayta-Tristán et al. (2015).

Entre los tipos de motivación más estudiados, están la motivación extrínseca e intrínseca (Heider, 2015). Estas dimensiones motivacionales están consideradas como factores divisibles dentro de la teoría de la autodeterminación

^a Universidad del Atlántico Medio, Facultad de Ciencias de la Educación, Las Palmas, España

^b Universidad Técnica Particular de Loja, Departamento de Psicología, Loja, Ecuador

*Enviar correspondencia a: Vilchez, J.L. E-mail: jlvil@hotmail.de

(Álvarez Ramírez, 2012; Méndez-Giménez et al., 2017; Navarro Patón et al., 2016; Pestillo de Oliveira et al., 2016; Supervía et al., 2016). Esta teoría, entiende a la motivación extrínseca como sujeta a factores externos de regulación, introyección e identificación. Por otro lado, la motivación intrínseca se basa en componentes internos como curiosidad, desafío, esfuerzo, autodeterminación hacia el conocimiento, hacia el logro y hacia las experiencias estimulantes que originan una conducta sin la necesidad de recompensas extrínsecas (Alonso & Pino-Juste, 2014; Vallerand et al., 1992).

Para evaluar los componentes internos de la motivación extrínseca (regulación externa, introyección e identificación) e intrínseca (autodeterminación hacia el conocimiento, hacia el logro y hacia las experiencias estimulantes), junto con la desmotivación, Vallerand et al. (1989) crearon y validaron en francés la escala de *Échelle de Motivation en Éducation* (Escala de Motivación en Educación; EME). La escala contiene 28 ítems distribuidos en siete subescalas; (a) Desmotivación; (b) Regulación externa; (c) Regulación interna (introyección); (d) Regulación identificada; (e) Motivación intrínseca al conocimiento; (f) Motivación intrínseca al logro; y (g) Motivación intrínseca a la estimulación, con cuatro ítems cada una. En los estudios de validación (Vallerand et al., 1989), la EME obtuvo una consistencia interna satisfactoria (con un alfa de Cronbach de .80) y una correlación de .75 en el test-retest (después de un mes). Se probó la validez del constructo a través de las correlaciones significativas entre las siete subdimensiones del instrumento. Por otro lado, Vallerand y Blissonnette (1992) estudiaron la motivación intrínseca y extrínseca de la EME como predictora del comportamiento, entre ellas, el abandono educativo.

La escala EME fue traducida al inglés por Vallerand et al. (1992) denominándose *Academic Motivation Scale* (AMS; [Escala de Motivación Académica]; EMA). Los autores aplicaron la escala a una muestra de 754 estudiantes universitarios canadienses. La consistencia interna de las subescalas se situó entre .83 a .86, a excepción de la subescala de Regulación identificada, con un alfa de Cronbach de .62. La correlación test-retest estuvo entre .71, en Regulación identificada, y .83, para las subescalas de Desmotivación, Regulación externa y

Motivación intrínseca al logro. En cuanto a la validez del constructo, el análisis factorial confirmatorio corroboró la estructura de siete factores. En una muestra de 217 estudiantes se determinó la validez de constructo de la escala AMS través de la correlación de las siete subescalas (Vallerand et al. 1993).

La traducción de la EME se denomina Escala de Motivación Educativa en Español (EME-E; Núñez et al., 2005). Los resultados confirmaron la estructura de siete factores propuesto por Vallerand et al. (1992). La consistencia interna de los alfa de Cronbach osciló entre .67 de la subdimensión Desmotivación y .84 de la subdimensión Regulación interna (introyección). En cuanto a la estabilidad temporal mostró correlaciones test-retest con valores situados entre .69 para la Motivación intrínseca a la estimulación y de .87 para la Regulación interna (introyección).

En Paraguay, Núñez et al. (2006) validaron la EME-E empleando una muestra de 411 estudiantes universitarios. Las correlaciones entre las subescalas de la EME-E y el cuestionario de Autoconcepto Forma 5 (AF5) de García y Musitu (2001; validado por Tomás & Oliver, 2004) mostraron una correlación que se situaba entre .72, para la Desmotivación, y .79, para la Regulación interna (introyección). La consistencia interna mostrada por los alfa de Cronbach osciló entre .68 en Regulación identificada y .79 en Regulación interna (introyección). Finalmente, los resultados del análisis factorial confirmatorio corroboraron la estructura de siete factores de la EME-E, propuesto por Vallerand et al. (1992).

Dado que la validación original de la EME ha sido inicialmente realizada en francés y posteriormente se realizaron revalidaciones en inglés y español, el objetivo de esta investigación es validar en población ecuatoriana la versión en español de la escala EME-E (Núñez et al. 2005); tomando como partida las dimensiones de motivación intrínseca y extrínseca de Harter (1981) y la dimensión de Desmotivación inicialmente planteada por Vallerand et al. (1989).

Método

Participantes

Se empleó una técnica probabilística aleatoria (Cohen & Manion, 1990) para el muestreo de la población objeto de estudio en toda una Universidad del Ecuador. De acuerdo

con el Censo de Población y Vivienda del 2010 de la República del Ecuador (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2010), existe un universo de 9197063 ciudadanos con edades comprendidas entre los 15 y los 69 años. De este universo, al ser un proceso psicológico básico, se extrajo una muestra aleatoria cualquiera de 869 estudiantes universitarios ($n = 293$ hombres, $n = 576$ mujeres) con un mínimo de edad de 18 años y un máximo de 64 años ($_{\text{Edad}}M = 23.03$ años, $_{\text{Edad}}DE = 5.53$ años). Con una fiabilidad del 95%, la muestra seleccionada asume un margen de error del 3.3% en su representatividad del universo total (Buendía Eisman, 2001). La población seleccionada de la República del Ecuador procedía aleatoriamente de entre los estudiantes matriculados en la Universidad a distancia de las provincias de: Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Galápagos, Guayas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí, Morona Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Pichincha, Santa Elena, Santo Domingo de los Tsáchilas, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora Chinchipe.

Materiales

El instrumento validado fue la EME (Núñez et al., 2005). El instrumento original consta de 28 reactivos (Vallerand et al. 1989), con escala de respuesta de tipo Likert, cuyos valores se comprenden entre 1 (*No se corresponde en absoluto*) hasta 7 (*Se corresponde totalmente*), con una puntuación intermedia de 4 (*Se corresponde medianamente*). La traducción al español del cuestionario (Núñez et al., 2005) tiene siete sub-dimensiones, cuyos alfas de Cronbach se sitúan entre .67 y .84. Dados los postulados teóricos de partida (Harter, 1981; Vallerand et al., 1989), estas siete sub-dimensiones, en esta versión, fueron fusionadas en las sub-dimensiones de Motivación intrínseca y Motivación extrínseca, siguiendo los criterios de Harter (1981) de fusión de dimensiones y las propuestas teóricas iniciales (en donde ya estaban fusionadas) de Vallerand et al. (1989), añadiendo la dimensión de Desmotivación. Los ítems fueron revisados por un grupo de estudiantes para certificar su comprensión. Datos sociodemográficos fueron preguntados en el mismo formulario.

Procedimiento

A los participantes se les repartió el

cuestionario durante horas lectivas dentro de su jornada académica en sus respectivas carreras, al ser todos ellos estudiantes universitarios. El estudio fue llevado a cabo a finales del año 2019 en modalidades de carreras a distancia, desde donde se localizaron a los participantes y se pasó el cuestionario, dentro de la República del Ecuador, a través de una encuesta online confeccionada en *Google forms*. Se cumplió todas las recomendaciones mencionadas en la Declaración de Helsinki y por la Asociación Médica Mundial (AMM) del 2013. Los sujetos no recibieron ningún incentivo por su participación en el estudio. Todos los participantes estuvieron de acuerdo con un consentimiento informado aceptado de forma virtual

Análisis de datos

Los datos, se analizaron estadísticamente con el software SPSS (IBM) versión 23. El ajuste de la solución fue evaluado por medio del índice de adecuación muestral de Kaiser, Meyer y Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Se realizó un análisis de ítems por medio del método de extracción de componentes principales, forzados a 3 factores, con rotación varimax. El filtrado de ítems se realizó tomando como criterio de exclusión un peso mínimo factorial en cualquiera de las posibles dimensiones del cuestionario de, al menos, .30 (ningún ítem fue eliminado; cf. Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). Posteriormente se realizó un alfa de Cronbach para determinar la fiabilidad del instrumento global y para cada una de las sub-dimensiones que arrojó el análisis de componentes principales.

Tanto para la puntuación total del cuestionario como para sus sub-dimensiones, se comprobó la normalidad de la distribución de las poblaciones de datos por medio del estadístico Kolmogorov-Smirnov. El fin de la comprobación de estos supuestos estadísticos fue realizar comparaciones entre las distintas sub-dimensiones por cada uno de los sujetos en cuanto al grado de la motivación general, extrínseca, intrínseca y una nueva dimensión que mejoraba los índices de la solución inicial, denominada Desmotivación. De igual forma, se analizaron las correlaciones entre las sub-dimensiones del cuestionario entre sí. No habiéndose cumplido el criterio de normalidad, se tuvo que aplicar estadísticos no-paramétricos, una

Wilcoxon de muestras relacionadas para las comparaciones de muestras relacionadas (entre Motivación intrínseca-Motivación extrínseca, Motivación intrínseca-Desmotivación y Motivación extrínseca-Desmotivación) y una T_b de Kendall para la correlación de las cuatro variables (la puntuación total y las tres sub-dimensiones).

Resultados

Análisis de componentes principales

El índice de adecuación muestral, KMO = .936 y el de esfericidad de Bartlett, $c2(66) = 13958$, $p < .001$, se encontraron entre los parámetros aceptables para habilitar un análisis de componentes principales (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). En este sentido, el análisis confirmatorio de extracción de componentes principales con rotación varimax (dado que maximiza la varianza de cada una de las dimensiones) se forzó a las tres sub-dimensiones en el que existía una mejor solución para los datos (dado que análisis iniciales funciona peor); en este sentido, a partir de la cuarta dimensión (en esta solución de siete dimensiones; Vallerand et al., 1989), los autovalores son menores a 1 y las dimensiones 6 y 7 sólo tienen 2 y 1 ítems respectivamente. La primera dimensión (Motivación extrínseca) explica el 21.49% de la varianza, mientras que la segunda dimensión (Motivación intrínseca) y tercera dimensión (Desmotivación) explican un 21.13% y un 13.89% de la varianza, respectivamente. El total de varianza explicada por las tres dimensiones se sitúa en el 56.44% (lo cual es mayor al 40% aceptable; Carmines & Zeller, 1979). Los ítems que corresponden a la dimensión Motivación intrínseca son: ítem 1, 6, 7, 8, 14, 15, 21, 22, 27 y 28 (ver tabla 1). Por el contrario, los ítems pertenecientes a la dimensión Motivación extrínseca son: ítem 2, 3, 4, 9, 19, 11, 13, 16, 17, 18, 20, 23 y 25. Por último, los ítems pertenecientes a la dimensión de Desmotivación son: ítem 5, 12, 19 y 26. No se han eliminado los ítems que pesan en dimensiones distintas puesto que dichos ítems reflejan igualmente aspectos que reflejan dichas dimensiones y tendrán que ser tenidos en cuenta en dichos cómputos (como se hace en cierta literatura; e.g., García-Ros et al., 2012; Guerra Stacciarini & Pace, 2017).

Fiabilidad

Los alfas de Cronbach, para la población total

de ítems Motivación y para cada una de las poblaciones de sus sub-dimensiones, están dentro de los parámetros aceptables (Martín Arribas, 2004). El alfa total para el cuestionario es alto, $\alpha = .89$ (se puede considerar la unidimensionalidad de un instrumento si su primer factor 21.49% explica, al menos, el 20% de la variabilidad; Reckase, 1979); suponiendo su unidimensionalidad y la tau equivalencia de sus ítems, este índice puede utilizarse como representativo de la fiabilidad del instrumento como herramienta unitaria. Para las sub-dimensiones de Motivación intrínseca, $\alpha = .89$, Motivación extrínseca, $\alpha = .86$, y Desmotivación, $\alpha = .91$, la fiabilidad es igualmente alta en todos los casos.

Tabla 1
Análisis factorial exploratorio (componentes principales) con rotación varimax con Kaiser.

	Factores		
	Motivación intrínseca	Motivación extrínseca	Desmotivación
Ítem 7	.759	.135	-.083
Ítem 8	.745	.191	.099
Ítem 22	.734	.133	.069
Ítem 21	.728	.255	.004
Ítem 6	.72	.121	-.139
Ítem 15	.717	.163	.11
Ítem 14	.707	.231	-.024
Ítem 28	.701	.318	.1
Ítem 27	.599	.402	.121
Ítem 24	.458	.429	.333
Ítem 1	.45	.446	.227
Ítem 25	.394	-.094	.106
Ítem 11	.046	.825	.087
Ítem 18	.03	.809	.053
Ítem 16	.128	.76	-.049
Ítem 9	.181	.729	.287
Ítem 23	.237	.667	.235
Ítem 20	.224	.645	.395
Ítem 2	.432	.582	.151
Ítem 13	.182	.55	.386
Ítem 4	.374	.528	.359
Ítem 17	.31	.502	.033
Ítem 3	.329	.44	.432
Ítem 10	.411	.421	.355
Ítem 19	-.036	-.166	-.842
Ítem 26	-.005	-.144	-.83
Ítem 5	-.048	-.217	-.81
Ítem 12	.06	-.061	-.781

Nota. Valores en negrita significan mayor peso factorial en el factor en cuestión.

Diferencias entre las sub-dimensiones

Las distribuciones de datos para la puntuación total del cuestionario, $Z(869) = .07$, $p < .001$, y

para las tres sub-dimensiones de Motivación extrínseca, $Z(869) = .07$, $p < .001$, Motivación intrínseca, $Z(869) = .08$, $p < .001$, y Desmotivación, $Z(869) = .19$, $p < .001$, no siguen una distribución normal.

En cuanto a las comparaciones, existen diferencias significativas entre la Motivación intrínseca-Motivación extrínseca, $Z(863) = 24.52$, $p < .001$, la Motivación intrínseca-Desmotivación, $Z(863) = 25.53$, $p < .001$, y Motivación extrínseca-Desmotivación, $Z(863) = 25.53$, $p < .001$.

Tomando en cuenta la media de las puntuaciones de los datos empíricos en esta muestra y la puntuación total en cada una de las dimensiones, el porcentaje de puntuación en cada dimensión es el siguiente: (a) Motivación intrínseca, 74.88%; (b) Motivación extrínseca, 79.65%; (c) Desmotivación, 29.86%. Por tanto, puede afirmarse que hay un significativo mayor nivel de Motivación extrínseca que Motivación intrínseca en esta muestra y, por ende, con cierto grado de error (concretamente, el 3.3%), podría afirmarse que esto sucede en todo el país.

Correlación entre las sub-dimensiones del cuestionario

Con respecto a las correlaciones, existe una correlación lógica y significativa entre la puntuación total del cuestionario y las sub-dimensiones de Motivación intrínseca, $T_b = .74$, $p < .001$, y Motivación extrínseca, $T_b = .62$, $p < .001$; No así con la sub-dimensión de Desmotivación, $T_b = -.01$, $p > .250$. Igualmente, existe una correlación significativa negativa entre la Desmotivación y la Motivación intrínseca, $T_b = -.08$, $p < .001$, pero ésta es de menor magnitud que la correlación entre la Desmotivación y la Motivación extrínseca, $T_b = -.24$, $p < .001$, dando un índice de que los reforzadores externos de la motivación de tipo extrínseco son más eficaces para socavar la desmotivación que los elementos intrínsecos de la motivación.

Discusión

Se ha validado la EME (Vallerand et al., 1989) en su versión en español (EME-E; Núñez et al., 2005) para estudiantes universitarios en población ecuatoriana. Esta escala consta de 28 ítems que se distribuyen, como en la teoría, en dos sub-dimensiones motivacionales (Motivación extrínseca y Motivación intrínseca; Harter, 1981) y se requiere de otra dimensión; la Desmotivación.

Esta nueva propuesta teórica es una solución más verosímil que propuestas anteriores (e.g., Vallerand et al., 1989) dado que, no sólo la variabilidad explicada está dentro de los parámetros aceptados, sino que, el análisis de contenido a una solución más parsimoniosa y eficaz (no deja sub-dimensiones con un único ítem). Además, esta sub-dimensión recoge todos los ítems que van en esta dirección: (a) Ítem 5, *Sinceramente no lo sé, tengo la sensación de perder el tiempo en la universidad*; (b) Ítem 12, *En su momento, tuve buenas razones para ir a la universidad pero ahora me pregunto si debería continuar en ella*; (c) Ítem 19, *No sé por qué voy a la universidad y, francamente, me trae sin cuidado*; e Ítem 26, *No lo sé, no consigo entender qué hago e Se suman n la universidad*.

En este sentido, la escala no sólo funciona adecuadamente y es fiable (atendiendo a sus alfas de Cronbach) tanto para su índice de motivación general como para sus tres sub-dimensiones, sino que los alfas son mayores que en la versión revalidada (Núñez et al., 2005). En esta versión, los alfas no superan el .84 y, según nuestros datos, no hay un alfa que sea menor de .86. Este dato apoya igualmente nuestra propuesta estructural teórica, en línea con la inicial de fusión de dimensiones de Harter (1981).

En cuanto al contenido de cada una de las sub-dimensiones, es conceptualmente significativo que exista una correlación negativa de mayor magnitud de la dimensión Motivación extrínseca con la dimensión de Desmotivación que con respecto a la Motivación intrínseca y la Desmotivación. En este sentido, se ha desvelado un dato relevante en cuanto al vínculo actual entre los motivadores externos y capacidad de mantener la motivación (dados los datos de este estudio y la posibilidad de extrapolarlos por el grado de error en la representatividad de la muestra).

Relacionado con esta disyuntiva entre motivación intrínseca y extrínseca, en la sociedad actual, se ha propuesto la corriente generacional denominada "*millennial*" (en términos de Strauss & Howe, 2000), caracterizada por altos niveles de sentimientos de protección y seguridad. No obstante, esta confianza ha sido postulada en convertirse con alta probabilidad en narcisismo (Twenge, 2006). Sorprendentemente, pese a este narcisismo, los estudiantes de la generación *millennial* muestran una alta necesidad por la

supervisión y la retroalimentación del profesor (Myers & Sadaghiani, 2010), impidiendo la independencia en su aprendizaje y progreso académico (Vilchez, 2020). En este sentido, se podría pensar que los altos niveles de motivación extrínseca, y su mayor incidencia en los niveles de desmotivación o no, evidencian la necesidad de una motivación que *no* depende del sujeto y que está íntimamente relacionada con seguir cursando una carrera académica que es por *su* beneficio personal y profesional.

En otro orden de resultados, este estudio permite disponer de una herramienta válida para medir el tipo de motivación que tienen los estudiantes universitarios ecuatorianos, de lo cual adolecía el país (al menos en estas tres subdimensiones). En este sentido, la herramienta proporcionará datos de diagnóstico educativo en la Educación Superior; permitiéndonos, al igual que en estudios anteriores (e.g., Vilchez, 2020), detectar la eficacia de las políticas públicas en Educación que pretendan incidir sobre la motivación de los estudiantes.

Por otra parte, existe un significativo mayor nivel de motivación de tipo extrínseco en los estudiantes ecuatorianos universitarios. Podría parecer que los estudiantes estuvieran más interesados en el puesto de trabajo, que pueden conseguir formándose, que en la formación en sí misma. En la vida académica, se puede apreciar que los alumnos están más preocupados por las calificaciones académicas y, por ende, el resultado final del proceso del aprendizaje (cuya puntuación nunca representa las habilidades y conocimientos adquiridos de forma fidedigna) que por el autodescubrimiento o el crecimiento personal y profesional. Pareciera que se ingresara a la Universidad con la “nota mental” (en términos de Vilchez, 2016, 2018, 2019) de “la formación puede darme un mejor trabajo y cobrar más dinero”. Futuras investigaciones cualitativas con grupos de discusión irán en este sentido con el fin de desvelar los procesos cognitivos subyacente de razonamiento en este tipo de población universitaria.

El trabajo podría mejorar replicando los resultados aquí reportados de nuevo. Para ello, futuras investigaciones irán en esta línea.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Magister Liliana Guerrero en la recolección de los datos.

Todo el conjunto de datos que apoya los resultados de este estudio está disponible mediante solicitud al autor de contacto Jose Luis Vilchez Tornero. El conjunto de datos no está públicamente disponible debido a que contiene información que compromete la privacidad de los participantes de la investigación.

Todo el conjunto de métodos analíticos está disponible mediante solicitud a Jose Luis Vilchez Tornero.

Todo el conjunto de materiales que apoya los resultados de este estudio está disponible mediante solicitud a Jose Luis Vilchez Tornero.

Referencias

- Alonso, J., & Pino-Juste, M. (2014). Motivación intrínseca y extrínseca: análisis en adolescentes gallegos. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 349-358. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2014.n1.v1.380>
- Álvarez Ramírez, L. (2012). Escala de motivación adolescente (EM1) basada en el Modelo Motivacional de McClelland. *Tesis Psicológica*, 7(1), 128-143. <https://revistas.libertadores.edu.co/index.php/TesisPsicologica/article/view/257/252>
- Asociación Médica Mundial (2013). Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64° Asamblea General. Fortaleza, Brasil; 2013. <https://www.wma.net/es/politicas-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Buendía Eisman, L. (2001). La Investigación por Encuesta. En L. Buendía Eisman et al. (eds.), *Métodos de Investigación en Psicopedagogía* (pp. 119–155). McGraw–Hill.
- Carmines, E., & Zeller, R. (1979). *Reliability and validity assessment*. SAGE Publications, Inc.
- Cohen, L., & Manion, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. La Muralla.
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33. <https://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1793.pdf>
- Flores, C., & Bastidas, J. (2010). Un estudio sobre la motivación hacia la escuela secundaria en estudiantes mexicanos. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación*, 12(1), 1-21. <http://redie.uabc.mx/vol12no1/contenido-floresgomez.html>
- García, F., & Musitu, G. (2001). *AF5, Autoconcepto Forma 5*. TEA ediciones.

- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J., & Natividad, L. A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2), 143-154. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342012000200012&lng=en&tlng=es
- Guerra Stacciarini, T. S., & Pace, A. E. (2017). Análisis factorial confirmatorio de la escala Appraisal of Self Care Agency Scale – Revised. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25, e2856. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1378.2856>
- Harter, S. (1981). A new self-report scale of intrinsic versus extrinsic orientation in the classroom: Motivational and informational components. *Developmental Psychology*, 17(3), 300-312. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.17.3.300>
- Heider, F. (2015). *The Psychology of Interpersonal Relations*. Martino Fine Books. (Trabajo original publicado en 1958)
- Herrera Simón, K., Sánchez Escobedo, P., & Valdés Cuervo, A. (2008). Instrumento para medir motivación. *Perspectivas docentes*, 36, 21-30.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2010). *Censo de Población y Vivienda*.
- Martín Arribas, M. C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17), 23-29. http://www.enferpro.com/documentos/validacion_cuestionarios.pdf
- Myers, K. K., & Sadaghiani, K. (2010). Millennials in the workplace: a communication perspective on millennials' organizational relationships and performance. *Journal of Business and Psychology*, 25(2), 225-238. <http://doi:10.1007/s10869-010-9172-7>
- Mayta-Tristán, E., Mezones-Holguín, E., Carbajal-González, D., Pereyra-Elías, R., Montenegro-Idrogo, J., Mejía, C., Muñoz, S., & Red-Lirhus. (2015). Validación de una escala para medir las Motivaciones para estudiar Medicina (MEM-12) en estudiantes Latinoamericanos. *IMedPub Journals* 11(3), 1-7. <https://doi.org/10.3823/1257>
- Méndez-Giménez, A., Cecchini-Estrada, J., Fernández-Río, J., Mendez-Alonso, D., & Prieto-Saborit, J. (2017). Metas de logro 3 x 2, motivación autodeterminada y satisfacción con la vida en educación secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 22(2), 150-156. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2017.05.001>
- Moreno Murcia, J. A., González-Cutre Coll, D., & Chillón Garzón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: the Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337. <https://doi.org/10.1017/S1138741600001724>
- Navarro Patón, R., Rodríguez Fernández, J. E., & Eirin Nemiña, R. (2016). Análisis de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación y disfrute en Educación Física en Primaria. *Sportis. Revista Técnico-Científica del Deporte Escolar, Educación Física y Psicomotricidad*, 2(3), 439-455. <https://doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1758>
- Núñez, J., Lucas, J., Navarro, J., & Grijalvo, F. (2006). Validación de la Escala de Motivación Educativa (EME) en Paraguay. *Interamerican Journal of Psychology*, 40(3), 391-398. <https://www.redalyc.org/pdf/284/28440314.pdf>
- Núñez, J., Martín-Albo, J., & Navarro, J. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(2), 344-349. <https://www.psycothema.com/pi?pii=3110>
- Pestillo de Oliveira, L., Andrade do Nascimento, J., Nickenig, J., Ferreira, L., Norraia da Silva, P., & Lopes, J. (2016). Motivación autodeterminada y estrategias de afrontamiento en futbolistas: Un estudio con jugadores en diferentes fases de desarrollo deportivo. *Revista de Psicología del Deporte*, 25(2), 261-269. <https://archives.rpd-online.com/article/download/v25-n2-oliveira-nascimento-junior-et-al/1630-7740-1-PB.pdf>
- Reckase, M. (1979). Unifactor latent trait models applied to multifactor tests: Results and implications. *Journal of Educational Statistics*, 4(3), 207-230. <https://doi.org/10.2307/1164671>
- Rodríguez, E., Hernández, M., Tauler, E., Vicet, V., & Velázquez, A. (2015). Caracterización de la motivación por la asignatura de matemática en los estudiantes de la carrera de Optometría y Óptica. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 40(2). <http://revzoilomarinellosldcu/index.php/zmv/article/view/101/168>
- Sandoval-Muñoz, M., Mayorga-Muñoz, C., Elgueta-Sepúlveda, H., Soto-Higuera, A., Viveros-Lopomo, J., & Riquelme, S. (2018). Compromiso y motivación escolar: Una discusión conceptual. *Revista Educación*, 42(2), 66-79. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.23471>
- Steinmann, A., Bosch, B., & Aiassa, D. (2013). Motivación y expectativas de los estudiantes por aprender ciencias en la universidad. Un estudio exploratorio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(57), 585-598. <http://www.redalyc.org/pdf/140/14025774012.pdf>
- Strauss, W., & Howe, N. (2000). [Millennials Rising: The Next Great Generation](#). Vintage
- Supervía, P. U., Bordás, C. S., Lorente, V. M., & Megías, J. J. (2016). Relación entre motivación, compromiso y autoconcepto en adolescentes:

- estudio con futbolistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 199-210.
<https://revistas.um.es/cpd/article/view/254561/192191>
- Tomás, J. M., & Oliver, A. (2004). Análisis psicométrico confirmatorio de una medida multidimensional del autoconcepto en español. *Interamerican Journal of Psychology*, 38(2), 285-293
- Twenge, J. M. (2006). *Generation Me*. Free Press.
- Vallerand, R. J., & Blissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality*, 60(3), 599-620.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00922.x>
- Vallerand, R. J., Blais, M. R., Brière, N. M., & Pelletier, L. G. (1989). Construction et validation de l'Échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioral Sciences*, 21(3), 323-349. <https://doi.org/10.1037/h0079855>
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., & Vallières, E. F. (1992). The Academic Motivation Scale: a measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1017.
<https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., & Vallières, E. F. (1993). On the assessment of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education: Evidence on the concurrent and construct validity of the Academic Motivation Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 53(1), 159-172.
<https://doi.org/10.1177/0013164493053001018>
- Vilchez, J. L. (2016). Mental footnotes: Knowledge constructivism from logical thinking to personal beliefs and therapy. *Research in Psychotherapy: Psychopathology, Process and Outcome*, 19(2), 157-164.
<https://doi.org/10.4081/RIPPO.2016.234>
- Vilchez, J. L. (2018). Mental footnotes. Knowledge constructivism: From logical thinking and personal beliefs to social rationality and spiritual freedom. *Journal of Religion and Health*, 57(6), 2343-2361. <https://doi.org/10.1007/s10943-018-0591-5>
- Vilchez, J. L. (2019). Mental footnotes: Knowledge constructivism from logical thinking to daily functioning. *Review of Contemporary Philosophy*, 18, 7-22. <https://doi.org/10.22381/RCP1820191>
- Vilchez, J. L. (2020). La dependencia innecesaria en el profesor: Efecto de la corrección sistemática sobre el efecto Dunning-Krueger en un contexto educativo. *Transformación*, 16(3), 453-464.
<https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/e3064/3214>