

Artículos

Motivación Académica y su Relación con Esfuerzo Percibido en Estudiantes de Enfermería

Academic Motivation and its Relationship with Perceived Effort in Nursing Students

Christian Díaz de León Castañeda^{1,2}, Elva Rosa Valtierra Oba², Ana Celia Anguiano Morán², Brenda Martínez Ávila², Bárbara Mónica Lemus Loeza² y Gabriela Galván Villalobos²

1 Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnologías e Innovación (SECIHTI)

2 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Resumen

El presente estudio analiza la relación entre la motivación académica y el interés y esfuerzo percibido por estudiantes de enfermería. Se aplicó un cuestionario a 447 estudiantes que incluyó una adaptación a la escala de motivación académica (EMA-Enf) y los ítems de la subescala interés y esfuerzo de la escala atribucional de motivación de logro modificada (EAML-IE). Se diseñó y estimó un modelo de ecuaciones estructurales (MEE). En el MEE se identificó que la motivación intrínseca guarda una relación directa y estadísticamente significativa con el interés y esfuerzo de los estudiantes ($\beta = 0.859$, $p < 0.001$), mientras que la motivación extrínseca mostró una relación inversa, aunque no estadísticamente significativa ($\beta = -0.407$, $p = 0.108$). Se concluyó que la motivación académica es un factor muy importante para promover el interés y esfuerzo de los estudiantes.

Palabras clave: enfermería, motivación, educación, psicometría, desempeño académico

Autores

Christian Díaz de León Castañeda. Investigadores por México, Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnologías e Innovación (SECIHTI)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8155-4504>

Elva Rosa Valtierra Oba. Facultad de Enfermería, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4307-3712>

Ana Celia Anguiano Morán. Facultad de Enfermería, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2267-5802>

Brenda Martínez Ávila. Facultad de Enfermería, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4433-1480>

Bárbara Mónica Lemus Loeza. Facultad de Enfermería, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2745-2950>

Gabriela Galván Villalobos. Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez", Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2253-6756>

Autor para correspondencia: Christian Díaz de León Castañeda

email: cddeleon@secihti.mx

christian.diaz.de.leon@umich.mx

Abstract

The objective of this work was to analyze the relationship between academic motivation and perceived interest and effort by students in professional nursing education. A questionnaire was applied to 447 students which included an adaptation to the Academic Motivation Scale (EMA-Enf in Spanish) and items from the Interest and Effort subscale of the Attributional Achievement Motivation Scale - Modified (EAML-IE). A structural equation model (SEM) was designed and estimated. In the SEM, intrinsic motivation was identified as having a direct and statistically significant relationship with students' interest and effort ($\beta = 0.859$, $p < 0.001$), while extrinsic motivation showed an inverse relationship although not statistically significant ($\beta = -0.407$, $p = 0.108$). It was concluded that academic motivation is important in promoting students' interest and effort.

Key words: nursing, motivation, education, psychometrics, academic performance

DOI <https://doi.org/10.36793/psicumex.v15i1.750>

Recibido 12 – Agosto – 2024

Aceptado 28 – Diciembre – 2024

Publicado 01 – Julio – 2025



Introducción

La formación de recursos humanos es de gran importancia para los sistemas de salud pública (Artaza et al., 2020). En México, se ha identificado deficiencia en cantidad y calidad en el área de formación de personal médico, por lo que es necesario el fortalecimiento de las instituciones educativas; de sus recursos y procesos (González Block et al., 2020; Nigenda et al., 2010; Nigenda et al., 2013). En esta labor es relevante considerar la motivación de los estudiantes, pues es un factor que determina su permanencia, egreso y desempeño; y nos puede ayudar a identificar estrategias de intervención oportunas orientadas a mejorar la motivación de los estudiantes. En México son escasos los estudios que se han publicado enfocados en evaluar y promover la motivación de los alumnos en el ámbito de la salud a nivel técnico o profesional (Varela et al., 2012).

En este sentido, la motivación puede ayudar a explicar el comportamiento humano relacionado con la decisión de invertir un esfuerzo por satisfacer una necesidad. La teoría de la motivación humana de Maslow estableció una jerarquía de diferentes tipos de necesidades —fisiológicas, de seguridad, sociales, de autoestima y autorrealización (Maslow, 1943)—. Asimismo, otros autores han estudiado los procesos relacionados con la motivación de un comportamiento y desarrollado las teorías homeostáticas, teorías de los incentivos (hedonismo) y teorías cognoscitivas (Cardozo Castellano et al., 2010).

En particular, tratándose del ámbito académico, se han aplicado y desarrollado distintos enfoques y modelos que han permitido abordajes instrumentales o desarrollo de escalas para medir la motivación en estudiantes. Entre estos, pueden mencionarse la teoría de la atribución, el enfoque en metas de aprendizaje y de desempeño, las creencias de autoeficacia y la motivación de logro (Varela et al., 2012). También, se ha retomado la teoría de la autodeterminación – SDT, por sus siglas en inglés – (Deci y Ryan, 1985, 2000; Vallerand, 2000).



La teoría de la autodeterminación, la cual sentó las bases para la escala de motivación académica – EMA – (Vallerand et al., 1989, 1992), propone tres tipos de motivación para la adopción de un comportamiento: *motivación intrínseca*, *motivación extrínseca* y *amotivación*. Estos factores se ubican en un continuo que depende de la autodeterminación, reflejando en qué grado dicho comportamiento es adoptado de forma voluntaria y forma parte de los intereses de la persona. La motivación intrínseca refleja que el comportamiento es adoptado por satisfacción o placer; la motivación extrínseca implica que la actividad es adoptada por norma o valor social; y la amotivación es un estado de ausencia de intención por adoptar una actividad (Vallerand et al., 1989, 1992).

Además, para la construcción de la EMA, se propusieron tres diferentes niveles de motivación. Dentro de la dimensión de motivación intrínseca se incluyen: 1) experiencias estimulantes, 2) logros y 3) conocimiento; y dentro de la dimensión de motivación extrínseca se incluyen: 1) regulación identificada, 2) regulación introyectada y 3) regulación externa (Vallerand et al., 1989, 1992). Una mayor descripción de estos componentes se muestra en la Tabla 1.

La validez y confiabilidad de la EMA se ha confirmado en diversos países y ámbitos educativos (Burgueño et al., 2017; Can, 2015; Miulescu, 2019; Núñez et al., 2005, 2006; Støen Utvær y Haugan, 2016; Stover et al., 2012), incluyendo el campo de la formación de recursos humanos en salud (Al Ansari et al., 2021; Crafford et al., 2021; Orsini et al., 2015; Souza et al., 2021). En México, un estudio previo evaluó las propiedades psicométricas de la versión en español en el contexto de estudiantes de enfermería (Martínez-Ávila et al., 2023). No obstante, existen escasos estudios que analicen la relación de esta escala con otras variables que pueden afectar el ámbito académico y la vida profesional de los egresados (Amit-Aharon et al., 2020; Burgueño et al., 2017; Orsini et al., 2015). Algunas de estas variables se pueden observar directamente en los comportamientos de los estudiantes, o bien, a través de la evaluación del esfuerzo y aprovechamiento de los estudiantes.



Tabla 1*Componentes de la escala de motivación académica (EMA)*

Componente	Acrónimo	Definiciones propuestas por los desarrolladores de la escala
Motivación intrínseca	MI	Se refiere a cuando el estudiante hace una actividad o adopta un comportamiento por sí mismo y por el placer y satisfacción que se deriva de realizar dicha actividad. Se proponen tres tipos de MI: para saber, hacia logros y para experiencias estimulantes.
Conocimiento	MI-Con	Es cuando el estudiante desempeña una actividad por el placer y la satisfacción que obtiene mientras aprende, explora e intenta comprender algo nuevo.
Logros	MI-Log	Es cuando el estudiante participa en una actividad por el placer y satisfacción experimentadas cuando intenta lograr o crear algo.
Experiencias estimulantes	MI-Est	Es cuando el estudiante participa en una actividad para experimentar sensaciones estimulantes, es decir, encontrar placer en el proceso de aprendizaje (p. ej. durante una clase, lectura o discusión académica).
Motivación extrínseca	ME	Se refiere a una variedad de comportamientos que son adoptados por el estudiante para lograr un fin. Se han definido tres formas de ME, que pueden ser ordenadas en el continuo de autodeterminación: externa, introyectada e identificada.
Regulación externa	ME-RExt	Es cuando el comportamiento del estudiante es regulado por medios externos, a través de premios y restricciones.
Regulación introyectada	ME-RInt	Es cuando el estudiante internaliza las razones de sus acciones, en un contexto social.
Regulación identificada	ME-RIId	Es cuando el comportamiento es valorado y catalogado como importante por el estudiante, de forma que la adopción de este comportamiento es percibida como una elección propia.
Amotivación	AMOT	
Amotivación	Amot	El estudiante no está motivado ni de forma intrínseca ni extrínseca. Pueden presentarse en el estudiante sensaciones de incompetencia e incontrolabilidad.

Fuente: Definiciones propuestas por Vallerand *et al.* (1989, 1992).



Considerando lo anteriormente expuesto, el presente estudio tiene como objetivo analizar la relación entre la motivación extrínseca e intrínseca de la escala de motivación académica, y el interés y esfuerzo percibido de estudiantes en formación profesional de la disciplina de enfermería.

Metodología

Participantes

Se incluyeron 447 estudiantes del primer semestre de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Enfermería, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH), durante el año 2019. La Tabla 2 describe las características principales de los participantes.

Tabla 2

Características sociodemográficas de los participantes (n = 447)

Variable	Media o Frecuencia
Edad en años, <i>M (DE)</i>	18.55 (1.21)
Sexo, <i>n (%)</i>	
Mujer	362 (81.0)
Hombre	85 (19.0)
Estado civil, <i>n (%)</i>	
Soltero(a)	432 (96.6)
Casado(a)	6 (1.3)
Divorciado(a)	2 (0.4)
Unión libre	7 (1.6)
Empleo, <i>n (%)</i>	
No	334 (74.7)
Sí	113 (25.3)



Instrumentos

Para la evaluación de la motivación, se utilizó una adaptación de la escala de motivación académica (EMA) para su uso en la educación profesional en enfermería – EMA-Enf – (Manassero y Vázquez, 1997). Esta escala incluye 28 ítems repartidos en 7 factores (3 factores de motivación extrínseca, 3 factores de motivación intrínseca y 1 factor de amotivación). Los ítems se evalúan a través de escalas tipo Likert de 7 niveles de respuesta en relación con el grado de acuerdo con los ítems: “nada en absoluto” (1), “muy poco” (2), “poco” (3), “medio” (4), “bastante” (5), “mucho” (6) y “totalmente” (7). Un estudio previo analizó la estructura factorial de esta escala, y en cuanto a consistencia interna, se obtuvieron coeficientes α en un rango 0.62 a 0.75 para los siete factores de la escala (Martínez-Ávila et al., 2023).

Para evaluar el interés y esfuerzo de los estudiantes, se agregaron al cuestionario algunos ítems de la subescala *interés y esfuerzo* de la escala atribucional de motivación de logro modificada – EAML-IE – (Morales-Bueno y Gómez-Nocetti, 2010). Esta escala se fundamenta en la teoría atribucional desarrollada por Weiner (Weiner, 1985, 1986), que establece que el estudiante suele identificar causas o atribuciones a sus resultados académicos, identificando las siguientes: capacidad del estudiante, esfuerzo del estudiante, suerte y grado de dificultad de la tarea o actividad, aunque se reconoce que pueden existir otras. Estas causas tienen además tres propiedades que las caracterizan: 1) *locus* de control, ubicación de las causas: *locus* interno, dentro del propio individuo; y *locus* externo, fuera del mismo; 2) estabilidad o constancia de la causa: grado en que las causas se consideran constantes en el tiempo y 3) controlabilidad: grado en el que se percibe que las causas están bajo control del estudiante. De acuerdo con esta teoría, el tipo de causas o atribuciones que asigna el estudiante a sus resultados es parte de su éxito académico, identificando que los estudiantes exitosos tienden a atribuir el éxito al esfuerzo y a la capacidad (Weiner, 1990).



Los ítems seleccionados de la subescala *interés y esfuerzo* de la EAML-IE (Morales-Bueno y Gómez-Nocetti, 2010) fueron P1: “¿Cuánto esfuerzo haces tú actualmente para sacar buenas notas en esta carrera?”, P2: “¿Qué tan importantes son para ti las buenas notas en esta carrera?”, P3: “¿Cuánto interés tienes por estudiar esta carrera?” y P4: “¿Cómo calificas tus exigencias que te impones a ti mismo respecto al estudio de esta carrera? Las opciones de respuesta se sitúan en diferenciales semánticos (P1: “ningún esfuerzo” - “mucho Esfuerzo”; P2: “nada importantes” – “muy importantes”; P3: “ningún interés” – “mucho interés” y P4: “muy bajas” – “muy altas”). La escala de *interés y esfuerzo* propuesta en el estudio previo contempló ocho ítems y seis niveles de respuesta, obteniendo un coeficiente α de 0.88 (Morales-Bueno y Gómez-Nocetti, 2010).

Se aplicó un cuestionario estructurado en forma impresa con la escala EMA-Enf y la subescala EAML-IE.

Análisis de datos

Imputación

Previo al análisis de los datos, se realizó un análisis de imputación utilizando el método ER en el programa SPSS.

Análisis descriptivo y bivariado de los instrumentos utilizados

Se realizó un análisis de las estadísticas descriptivas de los ítems de las escalas seleccionadas, incluyendo media, desviación estándar y medidas de forma de su distribución a través de coeficientes de asimetría y curtosis. También, se calcularon las estadísticas descriptivas de las puntuaciones para los siete factores de la escala EMA-Enf, y para las dimensiones de motivación extrínseca e intrínseca, así como para la subescala de interés y esfuerzo.

Como una aproximación a la relación entre las escalas seleccionadas, se llevó a cabo un análisis de correlaciones de Pearson entre los factores de la Escala EMA-Enf, y la subescala de interés y esfuerzo de la EAML-IE. Adicionalmente, se calcularon las correlaciones entre las dimensiones de motivación intrínseca



(suma de factores 1-3 de la Escala EMA-Enf), motivación extrínseca (suma de factores 4-6 de la Escala EMA-Enf) y la subescala de interés y esfuerzo de la EAML-IE.

Consistencia interna

Se evaluó la consistencia interna de los factores y escalas a través del coeficiente α .

Modelo de ecuaciones estructurales

Se propuso un modelo de ecuaciones estructurales (SEM) para estudiar la relación entre la motivación académica intrínseca y extrínseca y el esfuerzo percibido por los estudiantes. La motivación intrínseca y extrínseca se consideraron como variables latentes y se excluyó la dimensión *amotivación* por el sentido inverso de los ítems. La subescala de interés y esfuerzo se consideró como unidimensional, como se plantea en un trabajo previo (Morales-Bueno y Gómez-Nocetti, 2010). La hipótesis de investigación es que la motivación intrínseca y extrínseca están directamente relacionadas con el interés y esfuerzo percibido por los estudiantes.

El ajuste del modelo se hizo utilizando el método de estimación de máxima verosimilitud – *maximum likelihood* o MLR – (Brown, 2015). Como índices de ajuste, se obtuvieron el estadístico chi-cuadrado (χ^2); el CFI (criterio de ajuste aceptable > 0.90); el SRMR (criterio de ajuste aceptable < 0.080) y el RMSEA (criterio de ajuste aceptable < 0.080). Se probó el efecto de liberación de parámetros para lograr mejor ajuste en el SEM.

Software

Se utilizó el programa SPSS 25 para la gestión de la información recopilada y los análisis de imputación de datos faltantes, análisis descriptivos, análisis bivariado (correlaciones de Pearson), consistencia interna y modelo de regresión lineal múltiple. Para la estimación de los modelos de ecuaciones estructurales, se empleó el programa RStudio y los paquetes *psych*, *semTools*, *lavaan* y *semPlot* (Epskamp, 2015; Jorgensen et al., 2021; Revelle, 2020; Rosseel, 2012).



Consideraciones éticas

La Comisión de Investigación y Bioética de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo aprobó el protocolo de investigación (CIB/FacEnf/044/2019).

Resultados

En la Tabla 2 se muestra el análisis descriptivo de características sociodemográficas de los participantes.

Análisis descriptivo de los instrumentos utilizados

En la Tabla 3 se muestran la media, desviación estándar y medidas de forma de la distribución (asimetría y curtosis) de cada uno de los ítems de la EMA-Enf. En la Tabla 4 se muestran los datos respectivos para la subescala EAML-IE.

Tabla 3

Análisis descriptivo de los ítems de la EMA-Enf^a

Factor	Nombre del factor	No. ítem	Ítem	M	DE	Asimetría	Curtosis
1	MI-Est	4	Porque me permite comunicar mis ideas a los otros, y me gusta	5.19	1.37	-0.44	-0.35
1	MI-Est	11	Por el placer que me produce leer escritores interesantes	4.18	1.47	-0.05	-0.34
1	MI-Est	18	Porque me gusta sentirme completamente absorbido por lo que han escrito algunos autores de Enfermería	4.63	1.48	-0.30	-0.27
1	MI-Est	25	Por la gran emoción que me produce la lectura de temas interesantes de Enfermería	5.26	1.36	-0.52	-0.20
2	MI-Log	6	Porque me agrada ver que me supero a mí mismo en mis estudios	6.42	1.01	-2.37	7.51
2	MI-Log	13	Porque me permite sentir el placer de superarme en alguno de mis logros personales	6.31	1.03	-1.75	3.29
2	MI-Log	20	Por el gusto que me produce realizar las actividades escolares difíciles	4.42	1.55	-0.24	-0.45
2	MI-Log	27	Porque la Facultad de Enfermería me da satisfacción personal cuando intento sacar buenas notas en mis estudios	5.43	1.44	-0.94	0.65
3	MI-Con	2	Porque encuentro satisfacción y me gusta aprender cosas nuevas	6.29	0.95	-1.30	1.38



3	MI-Con	9	Por el placer que tengo cuando descubro cosas nuevas desconocidas	5.79	1.21	-0.96	0.64
3	MI-Con	16	Por el placer que me produce saber más sobre temas que me atraen de Enfermería	6.20	1.00	-1.50	3.04
3	MI-Con	23	Porque los estudios me permitirán continuar aprendiendo muchas cosas que me interesan sobre la Enfermería	6.25	1.04	-1.57	2.66
4	ME-RId	3	Porque la educación me prepara mejor para hacer carrera después	5.83	1.30	-1.26	1.38
4	ME-RId	10	Porque me permitirá escoger un trabajo en la rama de la Enfermería que me guste	6.05	1.24	-1.48	2.15
4	ME-RId	17	Porque me ayudará a realizar mejor la profesión de Enfermería	6.26	1.00	-1.59	3.09
4	ME-RId	24	Porque creo que más años de estudio aumentan mi preparación profesional	5.95	1.28	-1.40	1.90
5	ME-RInt	7	Para demostrarme a mí mismo que puedo sacar el título de Lic. en Enfermería	6.23	1.24	-1.85	3.22
5	ME-RInt	14	Porque tener éxito y aprobar en la Facultad me hace sentirme importante	5.19	1.62	-0.77	-0.10
5	ME-RInt	21	Para demostrarme a mí mismo que soy una persona inteligente	5.57	1.52	-1.15	0.94
5	ME-RInt	28	Porque quiero demostrar que puedo aprobar y tener éxito en mis estudios de Lic. en Enfermería	6.36	1.10	-2.11	4.88
6	ME-RExt	1	Porque sin el título de Lic. Enfermería no encontraré un trabajo bien pagado	4.04	1.924	0.04	-0.96
6	ME-RExt	8	Para tener después un trabajo de más prestigio y categoría	5.15	1.61	-0.69	-0.20
6	ME-RExt	15	Porque quiero llevar una vida cómoda más adelante	5.52	1.51	-1.06	0.66
6	ME-RExt	22	Para ganar un salario mejor en el futuro	5.35	1.56	-0.89	0.18
7	AMOT	5	Sinceramente no lo sé; tengo la sensación de perder el tiempo aquí	1.31	0.95	3.91	16.25
7	AMOT	12	Antes estuve animado, pero ahora me pregunto si debo continuar	1.78	1.56	2.21	3.97
7	AMOT	19	No sé bien porqué vengo a la Facultad, y sinceramente, “me importa un rábano”	1.18	0.76	4.78	24.10
7	AMOT	26	No lo sé; no llego a entender que estoy haciendo en la Facultad de Enfermería	1.25	0.91	4.38	20.17

Nota: ^aLa instrucción inicial fue “indica el grado en que corresponde con tus razones personales para venir a la Facultad...”.



Tabla 4*Análisis descriptivo de los ítems de la subescala EAML-IE*

No.	Ítem	M	DE	Asimetría	Curtosis
1	¿Cuánto esfuerzo haces tu actualmente para sacar buenas notas en esta carrera?"	19.26	4.11	-0.08	-0.24
2	¿Qué tan importantes son para ti las buenas notas en esta carrera?	22.58	3.51	-0.60	-0.01
3	¿Cuánto interés tienes por estudiar esta carrera?	24.53	3.05	-0.94	0.50
4	¿Cómo calificas tus exigencias que te impones a ti mismo respecto al estudio de esta carrera?	20.06	4.99	-0.54	-0.10

Análisis descriptivo y bivariado de las puntuaciones de los factores y escalas

En la Tabla 5 se muestra las estadísticas descriptivas y consistencia interna (coeficiente α) de los factores de la EMA-Enf y subescala EAML-IE. En relación con las estadísticas descriptivas, destaca que se obtuvieron mayores puntuaciones para los factores centrales de la escala EMA-Enf (factores 3 y 4), mientras que las puntuaciones disminuyen a medida que se acercan a los factores extremos de la escala (factores 1 y 7).

Tabla 5*Estadísticas descriptivas, consistencia interna y correlaciones de Pearson de los Factores de la EMA-Enf y la subescala EAML-IE*

Factor ^a	M	DE	Asimetría	Curtosis	α	1	2	3	4	5	6	7	8
1 MI-Est	19.26	4.11	-0.08	-0.24	0.69	1							
2 MI-Log	22.58	3.51	-0.60	-0.01	0.62	0.479***	1						
3 MI-Con	24.53	3.05	-0.94	0.50	0.70	0.529***	0.571***	1					
4 ME-RIId	24.09	3.39	-1.16	1.80	0.65	0.568***	0.569***	0.606***	1				
5 ME-RIInt	23.34	4.12	-1.20	1.36	0.73	0.418***	0.654***	0.439***	0.542***	1			
6 ME-RExt	20.06	5.00	-0.54	-0.10	0.75	0.242***	0.282***	0.269***	0.434***	0.495***	1		
7 AMOT	5.53	3.12	3.04	11.36	0.68	-0.106*	-0.137**	-0.263***	-0.208***	-0.062	0.045	1	
EAML-IE	25.39	2.49	-1.28	1.93	0.64	0.347***	0.324***	0.416***	0.328***	0.267***	0.036	-0.219***	1

Nota: * $p < 0.050$; ** $p < 0.010$; *** $p < 0.001$



En cuanto a la consistencia interna, se obtuvieron resultados que pueden ser aceptables para los siete factores de la EMA-Enf, ya que el coeficiente α estuvo en un rango de 0.62 a 0.75, mientras que para la subescala interés y esfuerzo de la EAML-IE se obtuvo un coeficiente α de 0.64.

Las correlaciones de Pearson entre factores y escalas se muestran también en la Tabla 5. Entre los factores de motivación extrínseca e intrínseca las correlaciones fueron positivas (en un rango de 0.242 a 0.654), mientras que las correlaciones de los factores 1-6 con el factor 7 (amotivación) fueron en su mayoría negativas (entre -0.263 y 0.045). También se obtuvieron correlaciones positivas entre los factores de la EMA-Enf y la subescala EAML-IE (en un rango de 0.036 a 0.416), a excepción del factor 7 (amotivación), que también fue una correlación negativa (-0.219).

La correlación directa entre las dimensiones *motivación intrínseca* y *motivación extrínseca* fue alta y estadísticamente significativa ($r = 0.382$, $p < 0.001$). La correlación de la *motivación intrínseca* con la subescala de interés y esfuerzo fue muy baja y no estadísticamente significativa ($r = 0.088$, $p = 0.063$), mientras que la correlación de la *motivación extrínseca* con esta subescala fue más grande y estadísticamente significativa ($r = 0.389$, $p < 0.001$).

Estimación del modelo de ecuaciones estructurales

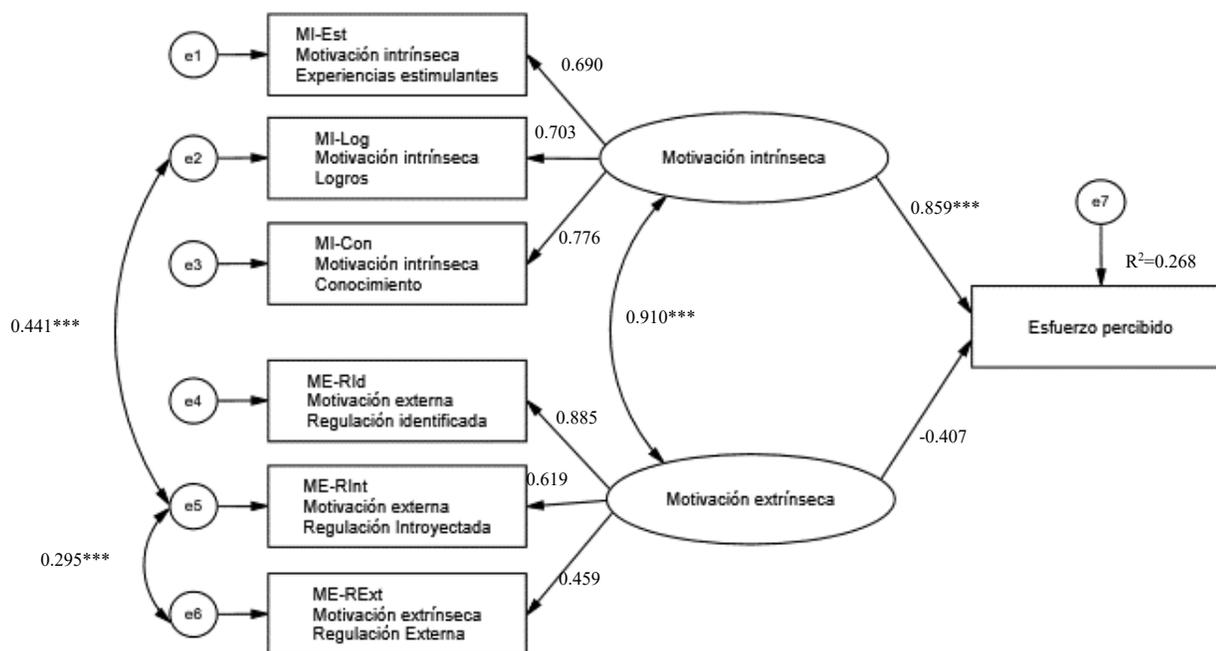
Los resultados de estimación de parámetros y ajuste del modelo estructural propuesto se muestran en la Figura 1 y Tabla 6. Para el modelo inicial propuesto, se obtuvieron índices de ajuste poco satisfactorios ($\chi^2 = 105.14$ $p < 0.001$, CFI = 0.897, RMSEA = 0.132, y SRMR = 0.059). Sin embargo, este ajuste mejoró con la liberación de dos parámetros como covarianzas entre errores de los ítems e2-e5 y e5-e6 ($\chi^2 = 26.69$ $p < 0.001$, CFI = 0.981, RMSEA = 0.061 y SRMR = 0.033). Para la relación entre las dos grandes dimensiones de la motivación con el interés y esfuerzo de los estudiantes, en este modelo, se obtuvo una relación directa y estadísticamente significativa con la motivación intrínseca ($\beta = 0.859$, $p < 0.001$), y una relación inversa



y no estadísticamente significativa con la motivación extrínseca ($\beta = -0.407, p = 0.108$) (Figura 1). En este modelo se logró explicar un 26.8 % de la varianza de la variable interés y esfuerzo de los estudiantes.

Figura 1

Resultados de estimación de parámetros del modelo propuesto



Nota: *p < 0.050; **p < 0.010; ***p < 0.001

Tabla 6

Resultados de índices de ajuste obtenidos para el modelo propuesto

Modelo ^a	χ^2	gl	CFI	RMSEA	SRMR
Modelo inicial propuesto	105.14***	12	0.897	0.132	0.059
Modelo inicial con covarianza entre errores de los ítems (e2-e5)	59.80***	11	0.946	0.100	0.049
Modelo inicial con covarianzas entre errores de los ítems (e2-e5 y e5-e6)	26.69**	10	0.981	0.061	0.033

Nota: ^aLa representación gráfica del modelo y los resultados de estimación detallados se muestran en la Figura 1.

*p < 0.050; **p < 0.010; ***p < 0.001



Discusión

En el modelo estudiado se identificó que la motivación intrínseca guarda una relación directa y estadísticamente significativa con el interés y esfuerzo de los estudiantes, lo cual demuestra que los estudiantes que manifiestan mayor motivación basada en conocimientos, logros y sensaciones, perciben también un mayor interés y esfuerzo en sus estudios.

Pese a esto, para la motivación extrínseca se observó una relación inversa con la percepción de interés y esfuerzo de los estudiantes, aunque esta relación no fue estadísticamente significativa. Llama la atención este último resultado, pues podría entenderse que, con una mayor motivación basada en factores externos, como regulación externa, introyección o identificación (p.ej., expectativas al egresar de sus estudios o mejor posición social y económica), se perciben con un menor interés y esfuerzo en su vida académica. Esto podría deberse a que estos estudiantes posiblemente tengan una mayor visión con relación al mundo laboral y su ambiente competitivo, en el cual podrían percibir que no están haciendo el suficiente esfuerzo, o bien, podrían percibir que no tienen el máximo empeño, lo cual podría verse reflejado en sus calificaciones.

Cabe destacar que este hallazgo contrasta con los resultados obtenidos en el análisis de correlaciones de Pearson, donde sí se obtuvieron correlaciones positivas entre la subescala de interés y esfuerzo y los factores que componen a la motivación extrínseca – factores 4-6 – (Tabla 5). Aun así, la correlación de la motivación extrínseca (suma de los factores 4-6) con el interés y esfuerzo fue muy baja y no estadísticamente significativa ($r = 0.088$, $p = 0.063$), mientras que la correlación entre la motivación intrínseca (suma de los factores 1-3) con el interés y esfuerzo fue más grande y estadísticamente significativa ($r = 0.389$, $p < 0.001$). Esto indica que los modelos multivariados pueden mostrar otras facetas que no alcanzan a observarse con el análisis bivariado convencional (correlaciones de Pearson), además, estos resultados señalan que la motivación intrínseca es un mejor predictor del interés y esfuerzo del estudiante.



Desde un enfoque psicométrico, en este estudio se presenta evidencia de que la escala EMA-Enf tiene relación con el interés y esfuerzo de estudiantes, evaluados a través de algunos ítems de la escala atribucional de motivación de logro modificada (EAML-IE). Comparando los resultados con estudios previos, se ha demostrado la relación de la escala EMA con otras variables como deseos de superación en el campo de la formación de profesorado, utilizando un modelo de regresión múltiple (Burgueño et al., 2017).

En el contexto de formación de profesionales de la salud, un trabajo realizado en estudiantes de odontología mostró correlaciones directas y estadísticamente significativas de diversos factores de la escala EMA con la dimensión de aprendizaje profundo (que amerita mayor esfuerzo y dedicación de los estudiantes) del cuestionario del proceso de estudio revisado – R-SPQ-F – (Orsini et al., 2015). Asimismo, en el campo de la enfermería, un trabajo que realizó una regresión múltiple encontró una relación estadísticamente significativa entre el factor de MI-Est (motivación intrínseca – experiencias estimulantes) y la futura implementación de práctica basada en la evidencia (PBE) de los estudiantes de esta profesión (Amit-Aharon et al., 2020).

Conclusiones

Se concluye que la motivación académica, en particular la motivación intrínseca, es un factor que influye directamente en el interés y esfuerzo percibido de los estudiantes en formación profesional de enfermería. Se presenta evidencia de validez basada en la relación con otras variables de la escala EMA-Enf.

Como fortalezas del estudio, se identifica la propuesta y estimación de un modelo de ecuaciones estructurales, que permitió un análisis más fino al incorporar los dos grandes constructos, motivación extrínseca y motivación intrínseca, como variables latentes, además de trabajar en relaciones entre variables de tipo explicativas (Brown, 2015). Como oportunidades para estudios posteriores, se recomienda incorporar otras variables, como la satisfacción de los estudiantes, el aprovechamiento o rendimiento académico, y el



desarrollo de competencias técnicas y transversales, destacando que algunas de estas variables podrían ser directamente observables, por lo que podrían tener menor sesgo al no basarse en percepciones.

Desde un enfoque de implicaciones para la práctica, puede mencionarse que es necesario desarrollar e implementar intervenciones que permitan trabajar en la motivación de los estudiantes de la profesión de enfermería u otras profesiones de la salud, principalmente, la motivación intrínseca. Esto con el fin de lograr un mayor interés y esfuerzo durante la vida escolar, así como un mejor aprovechamiento y desarrollo de competencias en ellos.

Contribución de los autores

Christian Díaz de León Castañeda: conceptualización; curación de datos; análisis formal; validación; redacción borrador original y redacción –revisión y edición. **Elva Rosa Valtierra Oba:** conceptualización; metodología; investigación; redacción – revisión y edición. **Ana Celia Anguiano Morán:** metodología; investigación; redacción – revisión y edición. **Brenda Martínez Ávila:** metodología; investigación; redacción – revisión y edición. **Barbara Mónica Lemus Loeza:** metodología; investigación; redacción – revisión y edición. **Gabriela Galván Villalobos:** metodología; investigación; redacción – revisión y edición.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Financiamiento

No se contó con financiamiento para esta investigación.

Agradecimientos

Agradecemos a los estudiantes por su participación al responder el cuestionario, así como a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnologías e Innovación (SECIHTI) por el apoyo a través del programa *Investigadoras e Investigadores por México* (Project No. 2341 – “Promoción de la Salud y Autocuidado en adultos mayores, mujeres en edad reproductiva y adolescentes”).



Referencias

- Al Ansari, A. M., Kumar, A. P., AlSaleh, A. F. F., Arekat, M. R. K., & Deifalla, A. (2021). Validation of Academic Motivation Scale Among Medical Students Using Factor Analysis and Structural Equation Modeling: Middle Eastern Perspective. *Journal of Education and Health Promotion*, *10*(1), 364. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1553_20
- Amit-Aharon, A., Melnikov, S., & Warshawski, S. (2020). The Effect of Evidence-Based Practice Perception, Information Literacy Self-Efficacy, and Academic Motivation on Nursing Students' Future Implementation of Evidence-Based Practice. *Journal of Professional Nursing*, *36*(6), 497–502. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.04.001>
- Artaza, O., Santacruz, J., Girard, J., Alvarez, D., Barría, S., Tetelboin, C., Tomasina, F. y Medina, A. (2020). Formación de recursos humanos para la salud universal: acciones estratégicas desde las instituciones académicas. *Revista Panamericana de Salud Pública*, *44*. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.83>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for applied research*. The Guilford Press.
- Burgueño, R., Sicilia, Á., Medina-Casabón, J., Alcaraz-Ibáñez, M., & Lirola, M. J. (2017). Academic Motivation Scale Revised. Inclusion of Integrated Regulation to Measure Motivation in Initial Teacher Education. *Anales de Psicología*, *33*(3), 670–679. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.3.249601>
- Can, G. (2015). Turkish Version of the Academic Motivation Scale. *Psychological Reports*, *116*(2), 388–408. <https://doi.org/10.2466/14.08.PR0.116k24w5>
- Cardozo Castellano, R., Loaiza Borges, L., Guevara Rivas, H., Ortunio Calabres, M. y Sánchez Pilimur, K. (2010). La motivación en los estudiantes de medicina de la Universidad de Carabobo: Una aproximación teórica. *Comunidad y Salud*, *8*(1), 16–24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375740246004>
- Crafford, L., Wouters, A., Bronkhorst, E., Gous, A. G. S., & Kusurkar, R. A. (2021). Exploring Factors Associated with the Motivation of Clinical Pharmacists: A Focus on the South African Context. *Frontiers in Medicine*, *8*, art. 747348. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.747348>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, *11*(4), 227–268.



https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Epskamp, S. (2015). semPlot: Unified visualizations of structural equation models. *Structural Equation Modeling*, 22(3), 474–483. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.937847>
- González Block, M., Reyes Morales, H., Hurtado, L. C., Balandrán, A., & Méndez, E. (2020). Mexico: Health System Review. *Health Systems in Transition*, 22(2), 1–222. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33527902/>
- Jorgensen, T. D. Pornprasertmanit, S. Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2021). *semTools: Useful tools for structural equation modeling. R package version 0.5-4*. <https://cran.r-project.org/package=semTools>
- Manassero, M. A. y Vázquez, Á. (1997). Análisis empírico de dos escalas de motivación escolar. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 3(5–6). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1025366>
- Martínez-Ávila, B., Díaz de León-Castañeda, C., Valencia-Guzmán, M. J. y Valtierra-Oba, E. R. (2023). Propiedades psicométricas de la “Escala de motivación académica” adaptada para la educación profesional en enfermería. *Horizonte Sanitario*, 22(2), 1–6. <https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/5087/4235>
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0054346>
- Miulescu, A. (2019). The Academic Motivation Scale (AMS): Factorial Structure, Validity and Reliability of the Romanian Version. *Studia Doctoralia*, 10(1), 29–40. <https://doi.org/10.47040/sd0000068>
- Morales-Bueno, P., y Gómez-Nocetti, V. (2010). Adaptación de la escala atribucional de motivación de logro de Manassero y Vázquez. *Educación y Educadores*, 12(3), 33-52. <https://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/1530>
- Nigenda, G., Magaña-Valladares, L. y Ortega-Altamirano, D. V. (2013). Recursos humanos para la salud en el contexto de la reforma sanitaria en México: Formación profesional y mercado laboral. *Gaceta Médica de México*, 149(5), 555–556. <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2013/gm1351.pdf>
- Nigenda, G., Ruiz, J. A., González-Robledo, L.M., Wirtz, V., González-Robledo, M.C., Aguilar, M.I. y Bejarano, R. (2010). *Formación, empleo y regulación de los recursos humanos para la salud, bases para su planeación estratégica*. Instituto Nacional de Salud Pública.
- Núñez, J. L., Martín-Albo, L. y Navarro, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, 17(2), 344–349.



<https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/8279>

- Núñez, J. L., Martín-Albo, L., Navarro, J. G., & Grijalvo, F. (2006). Validation of the Academic Motivation Scale (AMS) in Paraguay. *Interamerican Journal of Psychology*, 40(3), 391–398. <https://www.redalyc.org/pdf/284/28440314.pdf>
- Orsini, C., Binnie, V., Evans, P., Ledezma, P., Fuentes, F., & Villegas, M. J. (2015). Psychometric Validation of the Academic Motivation Scale in a Dental Student Sample. *Journal of Dental Education*, 79(8), 971–981. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26246537>
- Revelle, W. (2020). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research (R package version 2.0.12)*. <https://cran.r-project.org/package=psych>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Souza, G. C. de Meireles, E., Mira, V. L. & Leite, M. M. J. (2021). Escala de motivação acadêmica: Evidências de validade e confiabilidade com estudantes de graduação em enfermagem. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3420. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3848.3420>
- Støen Utvær, B. K., & Haugan, G. (2016). The Academic Motivation Scale: Dimensionality, reliability, and construct validity among vocational students. *Nordic Journal of Vocational Education and Training*, 6(2), 17–45. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458X.166217>
- Stover, J. B., de la Iglesia, G., Boubeta, A. R., & Liporace, M. F. (2012). Academic Motivation Scale: Adaptation and Psychometric Analyses for High School and College Students. *Psychology Research and Behavior Management*, 5, 71–83. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S33188>
- Vallerand, R. J. (2000). Deci and Ryan's Self-Determination Theory: A View from the Hierarchical Model of Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Psychological Inquiry*, 11(4), 312–318. <http://www.jstor.org/stable/1449629>
- 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 Behavioural Science / Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 21(3), 323–349. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0079855>
- Vallerand, R., Pelletier, L., Blais, M., Brière, N., Senécal, C. & Vallières, E. (1992). The Academic Motivation Scale: A Measure of Intrinsic, Extrinsic, and Amotivation in Education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003. <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- Varela, M., Vives, T. y Fortoul, T. (2012). La motivación: elemento indispensable en la formación de los



médicos. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 55(1), 43–51.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-842753>

Weiner, B. (1985). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. *Psychological Review*, 92(4), 548–573. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.92.4.548>

Weiner, B. (1986). An Attributional Theory of Achievement Motivation and Emotion. In *An Attributional Theory of Motivation and Emotion* (pp. 159–190). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4948-1_6

Weiner, B. (1990). History of Motivational Research in Education. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 616–622. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.616>

Cómo citar este artículo: Díaz de León Castañeda, C., Valtierra Oba, E. R., Anguiano Morán, A. C., Martínez Ávila, B., Lemus Loeza, B. M., & Galván Villalobos, G. (2025). Motivación Académica y su Relación con Esfuerzo Percibido en Estudiantes de Enfermería. *Psicumex*, 15(1), 1–21, e750. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v15i1.750>

