

## **MOTIVOS INTRÍNSECOS, EXTRÍNSECOS Y EXPECTATIVAS PARA ELECCIÓN DE LA CARRERA, COMO PREDICTORES DE RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA**

INTRINSIC AND EXTRINSIC MOTIVATIONS AND EXPECTATIONS FOR CAREER CHOICE, AS PREDICTORS OF ACADEMIC PERFORMANCE IN NURSING STUDENTS

### **Roberto Joel Tirado-Reyes**

Dr. en Educación

Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, México

Unidad Medicina Familiar #55, Culiacán Sinaloa, Instituto Mexicano del Seguro Social, México

robertojr@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1492-7507>

### **Jesús Roberto Garay-Núñez**

Dr. en Ciencias de Enfermería

Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, México

jesusgaray@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-0868-1344>

### **Ulises Benjamín Delgadillo-Breceda**

Doctorando del Programa Doctorado en Ciencias de Enfermería

Becario del Programa de Becas de Posgrado y Apoyo a la Calidad del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCyT), México

Facultad de Enfermería, Campus Celaya Salvatierra Guanajuato, Universidad de Guanajuato, México

ub.delgadillobreceda@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7034-1324>

### **Pedro Moisés Noh-Moo**

Doctorando del Programa Doctorado en Ciencias de Enfermería

Facultad de Enfermería, Nuevo León, México

Unidad Medicina Familiar # 12, Ciudad del Carmen, Campeche, Instituto Mexicano del Seguro Social, México

moises\_3192@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9384-5752>

Motivos intrínsecos, extrínsecos y expectativas para elección de la carrera, como...

**Alexia Gabriela Aguirre-Zazueta**

Maestrando del Programa de Maestría Enfermería Profesionalizante  
Becaria del Programa de Becas de Posgrado y Apoyo a la Calidad del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCyT). México  
Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, México  
alexia.aguirre@uas.edu.mx  
<https://orcid.org/0000-0002-0686-4294>

**Gabriela Ontiveros-Herrera**

Maestrando del Programa de Maestría Enfermería Profesionalizante  
Becaria del Programa de Becas de Posgrado y Apoyo a la Calidad del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCyT), México  
Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, México  
herreraaby1912@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-4329-3707>

---

*Artículo recibido el 1 de mayo de 2023. Aceptado en versión corregida el 01 de diciembre de 2023.*

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN.** El decantarse por una carrera universitaria, es una decisión que marca el futuro profesional de los jóvenes; en ella están envueltas motivaciones intrínsecas, extrínsecas y expectativas que pueden predecir el desempeño académico. **OBJETIVO.** Predecir el rendimiento académico de los estudiantes de una facultad de enfermería, a través de los motivos intrínsecos, extrínsecos y expectativas para la elección de la carrera. **METODOLOGÍA.** Estudio correlacional, longitudinal, analítico. La muestra estuvo constituida por 400 estudiantes de primer semestre. Se aplicó una cédula socio demográfica; Escala de Motivación en Educación (EME); Escala de Expectativas Para la Elección de la Carrera e Interés Hacia los Estudios (EEPECIHE); Escala de Seguimiento Cambios en las Expectativas, Grado de Interés y Satisfacción de los Estudiantes (ESCEGIS). Los datos se analizaron con el software SPSS versión 25 para iOS; el estudio contó con la aprobación del comité de bioética en investigación de la Facultad de Enfermería Culiacán. **RESULTADOS.** Existen diferencias significativas de las motivaciones, expectativas y rendimiento académico ( $p < .05$ ) al inicio del semestre y al finalizar el semestre; las motivaciones y expectativas predicen el rendimiento académico, en 74.6%, ( $R^2=0,747$ ,  $Ajuste R^2 = 0,746$ ,  $\beta_0 = 14,92$ ,  $DW=1,91$ ,  $F=53,492$ ,  $p=0,001$ ). **CONCLUSIÓN.** El ingreso a la vida universitaria y trayectoria académica están relacionadas con motivaciones intrínsecas, extrínsecas y expectativas, así mismo pueden predecir el rendimiento académico de los estudiantes; sin

embargo, es necesario realizar mediciones de seguimientos, con el propósito de llegar a conclusiones más precisas.

**Palabras clave:** Motivos intrínsecos, extrínsecos, expectativas, rendimiento académico.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION.** Choosing a university career is a decision that forecasts the professional future of young people; it involves intrinsic and extrinsic motivations and expectations that can predict academic performance. **OBJECTIVE.** To predict the academic performance of students attending a nursing school, based on their intrinsic and extrinsic motivations and expectations for career choice. **METHODOLOGY.** Correlational, longitudinal, analytical study. The sample consisted of 400 first semester students. A socio-demographic questionnaire was applied; Escala de Motivación en Educación (EME); Escala de Expectativas Para la Elección de la Carrera e Interés Hacia los Estudios (EEPECIHE); Escala de Seguimiento Cambios en las Expectativas, Grado de Interés y Satisfacción de los Estudiantes (ESCEGIS). The data were analyzed with SPSS software version 25 for iOS; the study had the approval of the research bioethics committee of the Culiacan School of Nursing. **RESULTS.** There are significant differences in motivations, expectations and academic performance ( $p < .05$ ) at the beginning of the semester and at the end of the semester; motivations and expectations predict academic performance, in 74.6% ( $R^2 = 0.747$ ,  $Adjustment R^2 = 0.746$ ,  $\beta_0 = 14.92$ ,  $DW = 1.91$ ,  $F = 53.492$ ,  $p = 0.001$ ). **CONCLUSIONS.** The entrance to university life and academic trajectory are related to intrinsic and extrinsic motivations and expectations. They can predict the academic performance of students, however, it is necessary to carry out follow-up measurements, with the purpose of reaching more precise conclusions.

**Keywords:** Intrinsic motivations, extrinsic motivations, expectations, academic performance.

[http://dx.doi.org/10.7764/Horiz\\_Enferm.34.3.637-658](http://dx.doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.34.3.637-658)

## INTRODUCCIÓN

De acuerdo con datos del Banco Mundial (BM)<sup>(1)</sup> la formación es una poderosa herramienta para aumentar el bienestar, armonía, mejorar la salud, lograr la equidad de género, la paz y la estabilidad; en el caso de las personas, promueve el empleo, recursos, salud y reducción de la pobreza; en el caso de las

sociedades, fortalece las instituciones, fomenta la cohesión social, contribuye al desarrollo económico, innovación; esto último es palpable en el hecho de que cuando se ha analizado la relación de la selección de un programa educativo y el impacto de la formación en los lugares de trabajo, se ha encontrado que conforme

aumenta el número de años de estudio se incrementa el salario en un 9% por cada año adicional de instrucción<sup>(2)</sup>.

Teniendo en cuenta lo anterior, y reflexionando sobre el impacto de la instrucción educativa en las sociedades; datos en España<sup>(3)</sup>, reflejan que cinco de cada diez jóvenes eligen un programa educativo por satisfacción propia, 33% por vocación, 29% por los beneficios laborales al concluir la misma y cuando se analizaron las motivaciones para la elección de la carrera por áreas del conocimiento, se observó que los estudiantes de ciencias experimentales como física, biología, matemáticas se decantan en su mayoría por vocación, lo cual difiere en programas educativos como artes, humanidades, ingeniería, arquitectura, donde la proporción se reduce al 36%.

Ahora bien, a la luz de la importancia que tienen los factores para la elección de una carrera, es importante señalar que lo anterior es una decisión que determina el futuro profesional de una persona, ya que involucra sus percepciones, motivaciones y expectativas sobre lo que espera conseguir a corto, mediano y largo plazo, al incursionar en una institución de educación superior; a este respecto, Deming y Figlio<sup>(4)</sup> mencionan que en la elección de la carrera influyen factores internos como, vivir la experiencia universitaria, superación profesional, económica, personal; y externos como la familia, los entornos laborales, conexiones sociales esperadas; lo cual concuerda con lo señalado por Hidalgo<sup>(5)</sup> y Eccles<sup>(6)</sup>, quienes refieren que en la selección de un programa académico están

envueltos un número importante de condicionantes, expectativas y factores como económicos, demográficos, familiares, sociales, personales e institucionales, a los que denominan motivos intrínsecos y extrínsecos.

Deming y Figlio<sup>(4)</sup>, por su parte, hacen referencia a las expectativas y motivaciones de los jóvenes universitarios a la hora de elegir una carrera. Afirman que algunos estudiantes se matriculan en la enseñanza superior con la intención de mejorar sus perspectivas financieras, mientras que otros están más interesados en aprender sobre un tema de su elección y les preocupan menos las recompensas económicas. En una línea similar, hay otros que buscan la experiencia universitaria, que implica la inmersión en un entorno totalmente nuevo con compañeros de clase totalmente desconocidos y la exposición a conceptos y puntos de vista cien por ciento diferentes; independientemente de sus objetivos, muchos estudiantes realizan un análisis coste-beneficio a la hora de decidir si cursan o no estudios superiores. Esto incluye considerar en profundidad el hecho de que asistir a la universidad supondrá pagar la matrícula, los libros y el transporte, además de la posibilidad de recibir un salario más alto por su formación académica<sup>(7)</sup>. Específicamente, en lo relacionado con las motivaciones y factores para estudiar enfermería, Hidalgo<sup>(5)</sup>, alude a dos condicionantes que intervienen a la hora de decantarse por esta profesión; a la primera la denomina motivaciones externas o extrínsecas a la persona y a la segunda, se refiere como motivaciones intrínsecas las cuales aluden

a principios, valores, creencias, preferencias inherentes a una persona.

Según datos del Banco Mundial (BM) <sup>(8)</sup>, América Latina y el Caribe (ALC) se encuentra en un momento crucial porque el número de estudiantes matriculados en programas de educación superior se ha duplicado, pasando del 21% en 2000 al 40% en 2010; sin embargo, ya sea porque continuaron sus estudios o porque los abandonaron, solo la mitad de ellos se gradúa a tiempo y obtiene un título profesional entre los 25 y los 29 años. En lo que respecta a los motivos para elección de una carrera, se ha observado que un número considerable de jóvenes, son influenciados por su entorno familiar a la hora de escoger la profesión y en la mayoría de los casos su decisión se ha relacionado con temor a equivocarse y elegir una formación universitaria que no les genere una estabilidad económica y laboral. <sup>(9,10)</sup>

Específicamente en México, la revista Milenio digital <sup>(11)</sup>, citando a Diaz, refiere que, 30% a 40% de los universitarios, no tienen autoeficacia al momento de optar por un programa educativo de nivel superior, por lo que durante el primer ciclo escolar, el 58% deserta o decide inscribirse en otra carrera; es por esto que desde la posición de la Secretaría de Educación Pública (SEP) <sup>(12)</sup>, debido, en parte, a la falta de profesionales, el 40% de las empresas mexicanas afirman que es difícil cubrir los puestos vacantes con personas que posean las competencias necesarias. Esto es preocupante, pero la tasa es menor en comparación con América Latina, ya que las empresas de esta región del mundo

representan el 50% de todas las compañías, pero es superior al 36% de las firmas de los países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

El diario Plano informativo <sup>(13)</sup> citando al IIPCS y VC, señala que es necesario existan unidades de aprendizaje, en los mapas curriculares de bachillerato, que permitan a los jóvenes elegir una licenciatura acorde a sus aptitudes y actitudes de forma eficaz; además argumenta que se requiere que los jóvenes tengan contacto con profesionales del ramo en el que desean incursionar, con el propósito de que compartan experiencias positivas y negativas, que refuercen las motivaciones, expectativas, sobre la carrera elegida; dado que el 86% de estudiantes que ingresan a la universidad, no tienen contacto con profesionales y desconoce las funciones que desempeñan, lo cual genera una percepción y expectativa errónea de la profesión seleccionada.

En el ámbito de la enfermería, se ha observado que algunos factores, como la orientación sobre el programa educativo de interés, edad, estado civil, formación escolar, profesión de los tutores, nivel económico, afinidad con la profesión, el objetivo de perfeccionamiento profesional, consumo de alimentos, tiempo de traslado a la unidad académica, disponibilidad de equipos informáticos, el acceso a la Web y la existencia de un espacio para la tutoría docente alumno, pueden favorecer o limitar el rendimiento académico de los estudiantes. <sup>(14,15)</sup> Así mismo, algo que se ha observado, está asociado a las motivaciones intrínsecas,

extrínsecas y expectativas; es el rendimiento académico, a este respecto Verdugo et al.<sup>(16)</sup>, Taroni et al.<sup>(17)</sup>, Muñoz<sup>(18)</sup> y Rodríguez<sup>(19)</sup>, refieren que la trayectoria académica de los alumnos puede verse afectada, por factores institucionales, pedagógicos, psicosociales, socio demográficos, económicos, laborales; así mismo, qué variables, como el género, edad, notas, predice el rendimiento académico de los universitarios, asimismo concuerdan en que los estudiantes con apoyos económicos de los padres o institucionales, tienen mejor rendimiento académico, dado que lo anterior genera un estado de motivación, seguridad y confianza, además de que disponen mayor tiempo para el estudio; contrario con los que laboran, quienes deben organizar su tiempo para atender los estudios y un empleo. Relacionado con lo anteriormente expuesto Chacón<sup>(20)</sup>, Gozalo<sup>(21)</sup> y Barreno et al.<sup>(22)</sup>, señalan que el bajo desempeño de los estudiantes, es resultado de la suma de factores endógenos como exógenos, que se van sumando durante la trayectoria académica, lo cual se refleja en el éxito en los estudios o en caso contrario en la deserción escolar; ahora bien, cuando se ha estudiado cada uno de esos factores, se ha encontrado que los que más impactan son los socioeconómicos y culturales, puesto que incrementa tres veces más el riesgo de no acreditación de unidades de aprendizaje como matemáticas y ciencias. Específicamente en Sinaloa México, no existen estudios publicados que aborden la temática de las motivaciones intrínsecas, extrínsecas, expectativas y rendimiento académico en jóvenes, al elegir un

programa académico y durante la trayectoria escolar; sin embargo, a experiencia de los investigadores; se observa, que existe un número importante de jóvenes universitarios, que no reciben orientación vocacional, previo a la elección de la carrera de enfermería, además de que existen motivos endógenos y exógenos que influyen en su desempeño académico, por lo que el estudiar a esta población específica, será una oportunidad para ampliar, profundizar el conocimiento sobre esta problemática y con lo anterior sentar las bases de futuras investigaciones que permitan a la profesión de enfermería, generar modelos matemáticos que permitan predecir el rendimiento en jóvenes universitarios a través de variables exógenas como las motivaciones, expectativas y socio demográficas. Debido a lo anterior, el objetivo del estudio fue, predecir el rendimiento académico de los estudiantes de una facultad de enfermería, a través de los motivos intrínsecos, extrínsecos y expectativas para la elección de la carrera.

## METODOLOGÍA

Se condujo un estudio de enfoque cuantitativo, analítico, longitudinal, correlacional;<sup>(23)</sup> la población de estudio estuvo conformada por 720 estudiantes, inscritos a primer grado en la Facultad de Enfermería Culiacán, de la Universidad Autónoma de Sinaloa, México. El tipo de muestreo fue aleatorio estratificado, la muestra se calculó con el programa Epidat 4.2<sup>(24)</sup>, con un nivel de confianza del 95%, precisión del 5%, potencia del 80% y proporción de ajuste de pérdidas del 15%. El tamaño de la muestra representativa fue

de 400 participantes, los cuales se clasificaron en dos grupos: matutino y vespertino. En cuanto a los criterios de selección, se incluyó a todos los estudiantes inscritos al programa de licenciatura en enfermería del turno matutino y vespertino de primer y segundo semestre, se excluyó a estudiantes incapacitados, así como a los estudiantes que estaban recursando el semestre y menores de 18 años de edad. Para la recolección de los datos se utilizó una Cédula Socio Demográfica (CSD-10); Escala de Motivación en Educación (EME-28)<sup>(25,26)</sup>; Escala de Expectativas Para la Elección de la Carrera e Interés Hacia los Estudios (EEPECIHE-19).<sup>(27,28)</sup> De manera inicial se solicitó el censo de estudiantes en el departamento de control escolar y con posterioridad se abordó a los participantes en los diferentes turnos y grupos; se les explicó el propósito del estudio y participación voluntaria; una vez que aceptaron firmaron el consentimiento informado. En primer lugar, se contestó la CSD-10, seguido de la EME-28 y EEPECIHE-19; ahora bien, con el propósito de identificar modificaciones con relación a las motivaciones y expectativas, se aplicó por segunda ocasión la EME-28 y EEPECIHE-19 al concluir el primer periodo lectivo. La CSD-10, incluye las variables, edad, género, estado civil, hijos, orientación vocacional, promedio de calificación de bachillerato, conocimiento del plan de estudio, beca, minutos que dedica al estudio y promedio de rendimiento académico al finalizar el primer semestre. La EME-28 desarrollada por Vallerand<sup>(25)</sup>, consta de 28 ítems de respuesta tipo likert

con siete alternativas, en un rango de 1 (no corresponde en absoluto) a 7 (corresponde totalmente), responde a la pregunta *¿Por qué vas a la universidad?*; está dividida en siete dimensiones: Motivación Interna: Conocimiento (MIC); Logro (MIL); Experiencias Estimulantes (MIEE); Motivación Externa: Regulación Externa (MERE); Regulación Introyectada (MERI); Regulación Identificada (MERID); A Motivación (AM); el rango de puntuación oscila entre 28 y 196, la interpretación es, a mayor puntaje mayor son los motivos. Su confiabilidad mediante Alfa de Cronbach es de 0,89<sup>(26)</sup>.

La EEPECIHE-19, diseñada por Zysberg y Zisberg<sup>(27,28)</sup> en 2008 y reestructurada por Hidalgo<sup>(5)</sup> en 2017, el alumno puntúa las afirmaciones planteadas con el enunciado: *al realizar esta carrera espero*. Está integrada por 19 ítems en escala Likert con siete opciones de respuesta, en un rango de 1 (no corresponde en absoluto) a 7 (corresponde totalmente); está dividida en cinco sub escalas; Expectativas de Automejora (EAM); Expectativas Profesionales (EP); Expectativas Sociales (ES); Expectativas Académicas (EA); Interés por los Estudios (IE); la puntuación oscila entre 19 y 133, la interpretación es a mayor puntaje mayor son las expectativas para la elección de la carrera e interés hacia los estudios. Tiene una consistencia interna de 0.89, mediante Alfa de Cronbach<sup>(5)</sup>.

Con el propósito de determinar la confiabilidad mediante Alfa de Cronbach de la EME-28, EEPECIHE-19, se realizó una prueba piloto con una muestra de 50 participantes de una población similar a la estudiada, encontrando que la confiabi-

alidad varía de 0.80 a 0.89; criterios que se consideraron como aceptables para llevar a cabo el estudio<sup>(23,29)</sup>.

Los datos del estudio fueron analizados de forma cuantitativa a través del paquete estadístico, Statistical Package for Social Science (SPSS), versión 25 para iOS; se utilizó estadística descriptiva e inferencial, para decidir el uso de procedimientos paramétricos o no paramétricos se empleó la prueba Kolmogórov-Smirnov y Estadístico de Levene; se corrieron las pruebas estadísticas, U de Mann Whitney, Wilcoxon, correlación Rho de Spearman, considerándose significativos valores de  $p \leq 0,05$ ; se construyó un modelo de regresión lineal múltiple,  $y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 \dots + \beta_n x_n$ , cumpliendo los supuestos de linealidad ( $p < 0,05$ ) mediante ANOVA, independencia con Durbin-Watson, Homocedasticidad con Levene y Grado de Multicolinealidad con los índices de condición. El estudio se apegó a lo dispuesto en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en seres humanos en México y contó con el dictamen de aprobación del comité de ética e investigación de la Facultad de Enfermería Culiacán de la Universidad Autónoma de Sinaloa; con el número de registro 003-20.<sup>(30-32)</sup>

## RESULTADOS

Los datos sociodemográficos muestran que el promedio de edad de los estudiantes fue de  $\bar{X} = 19,2$  años con una  $\pm DE 3,4$ ; el promedio de hijos se encontró

en  $\bar{X} = 1,1 \pm DE 0,5$ ; en el caso del promedio de calificación de bachillerato (PCB) se ubicó en  $\bar{X} = 8,5 \pm DE 0,7$ ; en lo relacionado con el promedio de minutos que dedica al estudio (TDE) se reportó en  $\bar{X} = 105 \pm DE 5,1$ ; con respecto al promedio de rendimiento académico (RA) al finalizar el primer semestre fue de  $\bar{X} = 8,24 \pm DE 0,9$ . Prevalció el género femenino con 75,8%, seguido de masculino 24,2%; en el caso del estado civil 95,5% refirió ser soltero al momento de la entrevista, solo un 4,5% casado; con relación al conocimiento del plan de estudio 75,8% señaló conocer el programa de estudio, solo un 24,3% refirió desconocerlo; en lo concerniente a estudiar becado 3,5% refirió estarlo, en lo que respecta a la orientación vocacional, 46,3% comentó haber recibido previo a la elección de la carrera.

Los resultados de la Tabla 1 evidencian que el promedio de Motivación General Intrínseca y Extrínseca (MGIE) se ubicó en  $\bar{X} = 70,3$ , en lo relacionado con los Motivos Intrínsecos al Conocimiento (MIC), Logro (MIL) y Experiencias Estimulantes (MIEE), el promedio osciló de  $\bar{X} = 69,2$  a  $\bar{X} = 86,9$ ; respecto al promedio de Motivaciones Extrínsecas Regulación Externa (MERE), Introyectada (MIRI) e Identificada (MERID), varió de  $\bar{X} = 75$  a  $\bar{X} = 87,5$ ; las medias y medinas más altas se ubicaron en MIC, seguido de MERID y MIL; en el caso de la A motivación (AM) el promedio fue de  $\bar{X} = 11,6$ .

**Tabla 1.** *Motivos intrínsecos y extrínsecos para la elección de la carrera.*

Variable	n	Valor	Valor	$\bar{X}$	Mdn	Error Estándar	IC 95%	
		Mínimo	Máximo				Límite Inferior	Límite Superior
MGIE	400	20,2	98,2	70,3	72	0,58	69,2	71,5
MIC	400	33,3	100	86,9	87,5	0,63	85,7	88,2
MIL	400	20,8	100	83,1	87,5	0,78	81,6	84,7
MIEE	400	8,3	100	69,2	70,8	0,97	67,3	71,1
MERE	400	12,5	100	75,2	75	0,81	73,6	76,8
MERI	400	1	100	79,6	83,3	0,97	77,7	81,6
MERID	400	20,8	100	86,5	87,5	0,64	85,3	87,8
AM	400	1	100	11,6	12,3	0,95	9,7	13,4

Fuente: EME-28 n=400

Nota: MGIE: Motivación General Intrínseca y Extrínseca; MIC: Motivos Intrínsecos al Conocimiento; MIL: Motivos Intrínsecos al Logro; MIEE: Motivos Intrínsecos a las Experiencias Estimulantes; MERE: Motivaciones Extrínsecas Regulación Externa; MERI: Motivaciones Extrínsecas Regulación Interna; MERID: Motivaciones Extrínsecas Regulación Identificada; AM: A Motivación; n: Muestra;  $\bar{X}$ : Media; Mdn: Mediana; IC: Intervalo de Confianza.

La Tabla 2 muestra las expectativas de los estudiantes hacia la carrera de enfermería, observándose que el promedio General de Expectativas (EG) se ubicó en  $\bar{X}=82,4$ ; con referencia a, Expectativas de Automejora (EAM); Expectativas Profesionales (EP); Expectativas Sociales (ES); Expectativas Académicas (EA) e Interés por los Estudios (IE), el promedio fluctuó entre  $\bar{X}=70,8$  y  $83,4$ . Las medias y medianas más altas se ubicaron en EP, seguido de EAM e IE.

Cuando se asociaron las variables sociodemográficas, género, estado civil,

conocimiento del plan de estudio, beca y orientación vocacional según el rendimiento académico, MGIE, MIC, MIL, MIEE, MERE, MERI, MERID, AM, no encontró evidencia estadística para comprobar su asociación a través de la prueba estadística U de Mann Whitney ( $p>0,05$ ); algo similar ocurrió cuando se estimó la fuerza de asociación entre género, estado civil, conocimiento del plan de estudio, beca y orientación vocacional según el rendimiento académico, EG, EAM, EP, ES, EA ( $p>0,05$ ).

**Tabla 2.** *Expectativas para la elección de la carrera e interés hacia los estudios.*

Variable	n	Valor	Valor	$\bar{X}$	Mdn	Error Estándar	IC 95%	
		Mínimo	Máximo				Límite Inferior	Límite Superior
EG	400	9,6	100	82,4	84,6	0,60	81,4	83,8
EAM	400	27,7	100	83,4	86,1	0,69	82,0	84,7
EP	400	11,1	100	83,1	87,5	0,78	81,6	84,7
ES	400	1	100	70,8	75	1,23	68,4	73,2
EA	400	1	100	79	83,3	0,82	77,4	80,6
IE	400	1	100	82,5	83,3	0,76	81,0	84

Fuente: EEPECIHE-19 n=400

## Motivos intrínsecos, extrínsecos y expectativas para elección de la carrera, como...

Nota: EG: Expectativas Generales; EAM: Expectativas de Automejora; EP: Expectativas Profesionales; ES: Expectativas Sociales; EA: Expectativas Académicas; IE: Interés por los Estudios; n: Muestra;  $\bar{X}$ : Media; Mdn: Mediana; IC: Intervalo de Confianza.

La Tabla 3 describe la correlación entre el Rendimiento Académico, Motivaciones Intrínsecas, Extrínsecas, Expectativas, Edad, Hijos, Promedio de Calificación del Bachillerato (PCB) y Tiempo Dedicado al Estudio (TDE), encontrándose que existe una correlación positiva y significativa según el RA con MGIE, MIC, MIL, MIEE, MERE, MERI, MERID que fluctuó entre  $Rho= 0,380$  y  $0,730$ ,  $p \leq 0,05$ , lo que significa que conforme aumentan las motivaciones endógenas y exógenas aumenta RA. Con

relación al RA con EG, EAM, EP, ES y EA, se observó que existe correlación positiva y significativa, ubicándose entre ( $Rho= 0,386$  y  $0,887$ ,  $p \leq 0,05$ ); conforme aumentan las expectativas se incrementa el RA. En lo que se refiere al RA con edad, hijos, PCB y TDE se evidenció correlación positiva y significativa que varió entre  $Rho= 0,583$  y  $0,773$ ,  $p \leq 0,05$ ; lo que significa que a mejor promedio de calificación en el nivel medio superior y tiempo dedicado a los estudios mejor es el rendimiento académico.

**Tabla 3.** Correlación de rendimiento académico, motivaciones, expectativas, edad, hijos, promedio de calificación del bachillerato, tiempo dedicado al estudio.

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8
RA	1							
MGIE	0,501*	1						
MIC	0,083	0,730**	1					
MIL	0,048	0,834**	0,709**	1				
MIEE	0,017	0,831**	0,646**	0,698**	1			
MERE	-0,059	0,644**	0,388**	0,461**	0,380**	1		
MERI	-0,003	0,866**	0,598**	0,747**	0,637**	0,567**	1	
MERID	0,066	0,812**	0,716**	0,737**	0,640**	0,516**	0,701**	1
AM	-0,180**	0,118*	0,175**	0,133**	0,007	-0,040	-0,011	0,129**
RA	1							
EG	0,566*	1						
EAM	0,052	0,887**	1					
EP	0,036	0,702**	0,662**	1				
ES	0,059	0,680**	0,551**	0,352**	1			
EA	0,044	0,782**	0,652**	0,471**	0,524**	1		
IE	0,032	0,706**	0,494**	0,503**	0,220**	0,386**	1	
RA	1							
Edad	0,022	1						
Hijos	0,201	0,054	1					
PCB	0,305*	0,463*	0,583**	1				
TDE	0,315*	0,493*	0,683**	0,773**	1			

Fuente: CSD-10; EME-28; EEPECIHE-19. n=400

Nota: RA: Rendimiento Académico; MGIE: Motivación General Intrínseca y Extrínseca; MIC: Motivos Intrínsecos al Conocimiento; MIL: Motivos Intrínsecos al Logro; MIEE: Motivos Intrínsecos a las Experiencias

Estimulantes; MERE: Motivaciones Extrínsecas Regulación Externa; MERI: Motivaciones Extrínsecas Regulación Interna; MERID: Motivaciones Extrínsecas Regulación Identificada; AM: A Motivación; EG: Expectativas Generales; EAM: Expectativas de Automejora; EP: Expectativas Profesionales; ES: Expectativas Sociales; EA: Expectativas Académicas; IE: Interés por los Estudios; PCB: Promedio de Calificación del Bachillerato; TDE: Tiempo Dedicado al Estudio.  
Valor de p: \*=0,05, \*\*=0,001

La Tabla 4 muestra las diferencias de motivaciones, expectativas, promedio de calificación del bachillerato y rendimiento académico al finalizar el primer semestre, observándose a través de la prueba estadística de Wilcoxon, que existen diferencias significativas de la mediana ( $Mdn=72,0$ ) y el promedio ( $\bar{X}=70,3$ ) de motivaciones generales intrínsecas y extrínsecas al ingreso a la carrera de enfermería y un semestre después ( $Mdn=82,3$ ,  $\bar{X}=80,1$ ;  $Z=-3,18$ ,  $p<0,01$ ). En concordancia con lo ya señalado, cuando se asociaron las motivaciones intrínsecas MIC, MIL y MIEE al inicio del ciclo escolar y concluido el semestre, se encontraron diferencias significativas, las medianas y promedios variaron en la primera medición ( $Mdn= 70,8$  a  $87,5$ ;  $\bar{X}= 69,2$  a  $86,9$ ) y en la segunda ( $Mdn= 74,8$  a  $97,5$ ;  $\bar{X}= 73,2$  a  $96,9$ ), lo cual fue estadísticamente significativo ( $p<0,05$ ). Con respecto a los motivos extrínsecos MERE, MERI y MERID, se evidenciaron diferencias estadísticas significativas ( $p<0,05$ ) al inicio del programa educativo y término del primer periodo lectivo, reportándose que las medianas y medias fluctuaron de la siguiente forma, ( $Mdn=$

$75$  a  $87,5$ ,  $\bar{X}= 75,2$  a  $86,5$ ), en la primera entrevista y ( $Mdn= 80,1$  a  $91,5$ ,  $\bar{X}= 79,2$  a  $89,5$ ), en la segunda entrevista. La AM no mostró diferencias ( $p>0,05$ ).

Con referencia a las expectativas generales para la elección de la carrera e interés por los estudios, la prueba de Wilcoxon estableció que existen diferencias significantes ( $Z=-3,18$ ,  $p<0,01$ ), al inicio del programa educativo y un semestre después, las medianas y promedios más altos se reportaron en el primer corte ( $Mdn=84,2$ ,  $\bar{X}= 82,4$ ) en comparación con el segundo corte ( $Mdn=81,0$ ,  $\bar{X}=79,6$ ). Con respecto a EAM, EP, ES y EA se comportaron de forma similar, las medianas y medias oscilaron entre ( $Mdn= 75$  a  $86,1$ ,  $\bar{X}= 70,4$  a  $84,0$ ), en el primer corte y ( $Mdn= 73,3$  a  $94,4$ ,  $\bar{X}= 73,4$  a  $91,5$ ), en el segundo corte, lo cual fue estadísticamente significativo ( $p<0,05$ ). Algo similar ocurrió cuando se contrastó el PCB según el RA, las medianas y promedio de calificación se ubicaron al inicio del periodo lectivo ( $Mdn=8,50$ ,  $\bar{X}= 8,52$ ), en contraste con las medianas y promedios al final del periodo lectivo ( $Mdn=8,31$  y promedio  $\bar{X}= 8,24$ ), datos que se consideraron significantes ( $Z=-3,89$ ,  $p<0,01$ ).

**Tabla 4.** Diferencia de motivaciones, expectativas, promedio de calificación del bachillerato y rendimiento académico al finalizar el primer semestre.

Primera medición	$\bar{X}$	Mdn	DE	Segunda medición	$\bar{X}$	Mdn	DE	Dif $\bar{X}$	Z	Valor de p
MGIE	70,3	72	1,4	MGIE	80,1	82,3	11,2	9,8	-3,18	0,01
MIC	86,9	87,5	1,5	MIC	96,9	97,5	12,6	10	-	0,05
MIL	83,1	87,5	2,6	MIL	91,1	92,5	14,1	8	-9,05	0,01
MIEE	69,2	70,8	1,9	MIEE	73,2	74,8	15	4	-5,79	0,04
MERE	75,2	75	1,6	MERE	79,2	80,1	15,4	4	-7,25	0,01
MERI	79,6	83,3	1,5	MERI	84,6	87,3	15,1	5	-5,5	0,02
MERID	86,5	87,5	2,3	MERID	89,5	91,5	11,7	3	-5,73	0,01
AM	11,7	12,3	5,5	AM	11,6	12,5	5,4	-0,1	-7,35	0,07
EG	82,4	84,2	1,2	EG	79,6	81,0	11,2	0,4	-3,18	0,01
EAM	83,4	86,1	1,3	EAM	73,4	73,3	12,8	1,3	-9,05	0,01
EP	84	85	2,6	EP	91,5	94,4	11,3	4,5	-7,25	0,01
ES	70,4	75	2,4	ES	79,9	83,3	16,9	4,9	-5,73	0,01
EA	79,2	83,3	1,6	EA	73,5	73,3	14,1	0,2	-4,82	0,01
IE	82,0	83,3	1,5	IE	75,2	75	15,4	1,9	-5,79	0,01
PCB	8,52	8,50	0,75	RA	8,24	8,31	0,96	0,28	3,89	0,01

Fuente: CSD-10; EME-28; EEPECIHE-19.

n=400

Nota: MGIE: Motivación General Intrínseca y Extrínseca; MIC: Motivos Intrínsecos al Conocimiento; MIL: Motivos Intrínsecos al Logro; MIEE: Motivos Intrínsecos a las Experiencias Estimulantes; MERE: Motivaciones Extrínsecas Regulación Externa; MERI: Motivaciones Extrínsecas Regulación Interna; MERID: Motivaciones Extrínsecas Regulación Identificada; AM: A Motivación; EG: Expectativas Generales; EAM: Expectativas de Automejora; EP: Expectativas Profesionales; ES: Expectativas Sociales; EA: Expectativas Académicas; IE: Interés por los Estudios; PCB: Promedio de Calificación del Bachillerato; RA: Rendimiento Académico;  $\bar{X}$ : Media; Mdn: Mediana; DE: Desviación Estándar; Dif  $\bar{X}$ : Diferencia de medias; Z: Prueba de Wilcoxon; p: Significancia.

La Tabla 5 muestra las variables exógenas o explicativas de modelo, observándose que las MGIE, ML, MERI, EG, EP e IE predicen en 92,8% ( $R^2=92,8$ ) el rendimiento académico (variable endógena) de los estudiantes de licenciatura en enfermería, así mismo cuando se calculó la prueba estadística de ANOVA multivariado ( $F= 53,49, p<0,01$ ) se observó que se cumple el criterio de linealidad bivariado entre las variables exógenas y la variable endógena.

Cuando se calculó la prueba de *Durbin-Watson* se observaron puntua-

ciones entre 1,5 y 2,5, lo cual comprobó la independencia de los residuos y el rendimiento académico; el test de *Levene* ( $F=0,065, p=0,418$ ) comprobó el criterio de homogeneidad de varianzas en los residuos y finalmente, la prueba de *Kolmogórov-Smirnov* ( $Z=0,029, p=0,059$ ) evidenció que los residuos se distribuyen de forma normal, por lo que se cumplió el criterio de linealidad, independencia, homogeneidad y normalidad en los residuos del modelo.

El diagnóstico de colinealidad entre las variables exógenas identificó que

las variables MGIE, ML, EG y EP presentaron puntajes inferiores a 15, sin embargo, las variables explicativas MERI e IE fueron consideradas variables redundantes dado que rebasaron el puntaje de 15 y se excluyeron del modelo.

**Tabla 5.** Especificación y estimación de coeficientes.

Variable independiente	Especificación			Estimación		
	R	F	p-valor	R <sup>2</sup>	β <sub>0</sub>	B <sub>1</sub>
MGIE	0,479	33,762	0,001	0,229	72,394	2,227
ML	0,256	9,984	0,002	0,065	79,342	1,175
MERI	0,575	197,573	0,001	0,331	55,328	5,338
EG	0,348	54,898	0,001	0,121	54,056	4,798
EP	0,395	73,603	0,001	0,156	67,059	0,276
IE	0,188	14,707	0,001	0,035	77,831	7,261

Fuente: CSD-10; EME-28; EEPECIHE-19. n=400

Nota: MGIE: Motivación General Intrínseca y Extrínseca; MIL: Motivos Intrínsecos al Logro; MERI: Motivaciones Extrínsecas Regulación Interna; EG: Expectativas Generales; EP: Expectativas Profesionales; IE: Interés por los Estudios; R: Coeficiente de regresión; F: Prueba de Fisher; p: Significancia; R<sup>2</sup>: Coeficiente de determinación; β<sub>0</sub>: Beta 0; β<sub>1</sub>: Beta 1.

La Tabla 6 presenta los coeficientes del modelado final, se eliminaron las variables redundantes que mostraron colinealidad.

**Tabla 6.** Modelo final.

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Valor de p	Estadísticas de colinealidad	
	B	Error Std	Beta	t		Tolerancia	VIF
Constante	14,921	4,983		2,994	0,003		
MGIE	3,587	1,533	0,093	2,339	0,020	0,882	1,134
ML	2,106	0,604	0,153	3,490	0,001	0,730	1,369
EG	0,563	0,291	0,075	1,935	0,054	0,934	1,071
EP	4,111	0,390	0,444	10,534	0,000	0,790	1,266

Fuente: CSD-10; EME-28; EEPECIHE-19. n=400

Nota: MGIE: Motivación General Intrínseca y Extrínseca; MIL: Motivos Intrínsecos al Logro; EG: Expectativas Generales; EP: Expectativas Profesionales; B: Coeficiente de regresión; Error Std: Error estándar; t: t de Student; p: Significancia; VIF: Factor de inflación de la varianza.

El modelo final quedó construido de la siguiente forma:

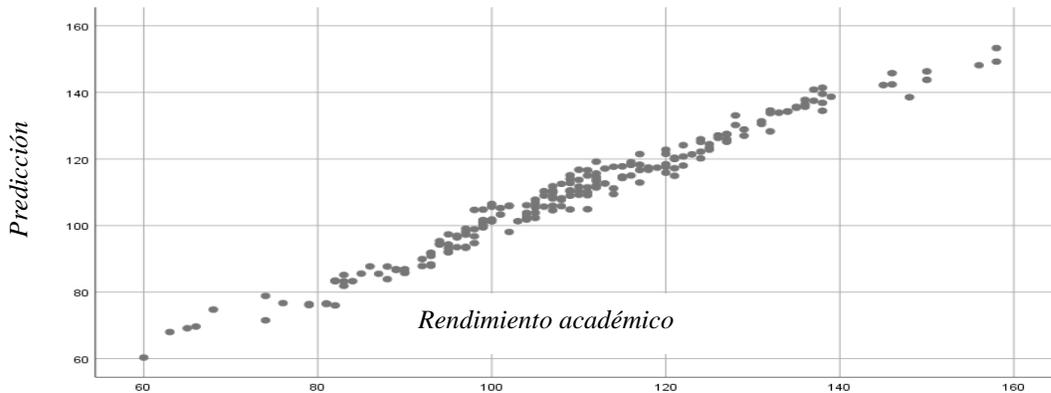
Modelo	R	R <sup>2</sup>	Ajuste R <sup>2</sup>	Error Estándar de la estimación
1	0,864	0,747	0,746	0,705

Nota: R: Coeficiente de regresión; R<sup>2</sup>: Coeficiente de determinación.

$$y = 14,92 + 3,587(MGIE) + 2,106 (ML) + 0,563 (EG) + 4,111 (EP).$$

El análisis del coeficiente de determinación ajustado ( $R^2 = 0,746$ ) muestra que el modelo final predice en un 74,6% el rendimiento académico de los estudiantes; sin embargo, a fin de determinar la utilidad y eficiencia del

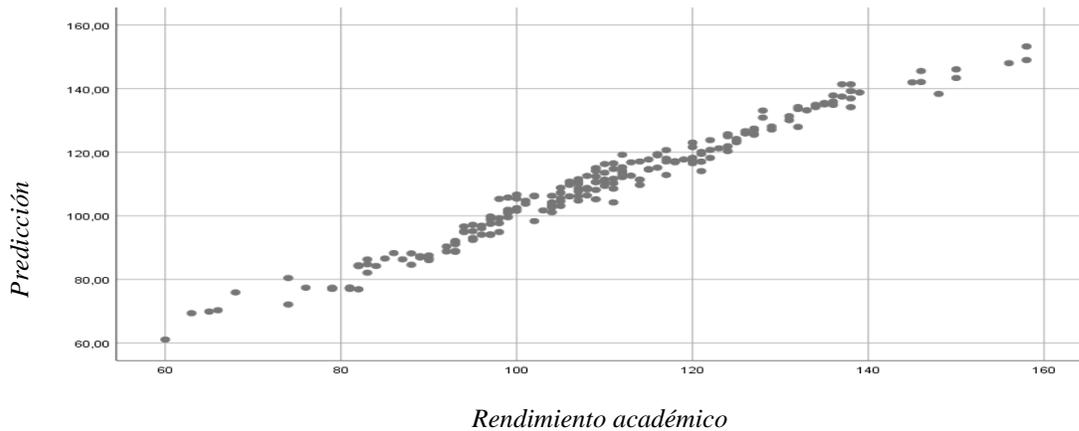
modelo, se calculó el Root Mean Square Error (RMSE), encontrándose de acuerdo con la Figura 1 un valor de RMSE= 3,100, lo cual muestra que el modelo tiene una buena capacidad predictora.



**Figura 1.** Eficiencia del modelo primera medición al inicio del semestre.

Finalmente, la Figura 2 muestra la evaluación cruzada que se realizó con el propósito de establecer la aplicabilidad del modelo, la cual consistió en construir el modelo con la primera medición realizada a los estudiantes al inicio del semestre y el

mismo modelo se aplicó a la segunda medición al término del periodo lectivo, encontrando un  $RMSE = 2,870$ , lo cual muestra una buena capacidad predictora de del modelo en la evaluación cruzada.



**Figura 2.** *Apuración del modelo al término del Semestre.*

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El propósito del presente estudio fue predecir el rendimiento académico de los estudiantes de una facultad de enfermería, a través de los motivos intrínsecos, extrínsecos y expectativas para la elección de la carrera. A fin de robustecer el modelo predictivo, se incluyeron y analizaron algunas variables sociodemográficas que de acuerdo con los antecedentes de investigación se asocian con el rendimiento académico, motivaciones y expectativas.

Con relación a las motivaciones, en el presente estudio se observó que el promedio de Motivación General Intrínseca y Extrínseca (MGIE) se ubicó en  $\bar{X}=70,3$ , en lo que concierne a las motivaciones endógenas, oscilaron de  $\bar{X}=69,2$  a  $\bar{X}=86,9$ , en el caso de las motivaciones exógenas, fluctuaron de  $\bar{X}=75,0$  a  $\bar{X}=87,5$ , la desmotivación se fijó en  $\bar{X}=11,6$ ; las medianas más altas se ubicaron en Motivación Interna al

Conocimiento (MIC), seguido de Motivación Externa Regulación Identificada (MERID) y Motivación Interna al Logro (MIL); datos que concuerdan en parte con los reportes de Araya<sup>(10)</sup> e Iraola<sup>(33)</sup> en investigaciones realizadas en Chile y Perú; en el caso de Ayara<sup>(10)</sup>, señala que sobresalieron las motivaciones exógenas asociadas al logro profesional y laboral, con respecto a Iraola,<sup>(33)</sup> encontró que las motivaciones internas prevalecieron en los estudiantes de primer y último grado; así mismo concuerda en parte con los reportes en España de Hidalgo<sup>(5)</sup>, Usán y Salavera<sup>(34)</sup> y Llanes<sup>(35)</sup>, en el caso del primero evidencia que la MERID y MIC fueron las que puntuaron más alto los estudiantes, mientras que los valores más bajos los presentó la a motivación, el caso del segundo muestra que los índices más elevados se ubicaron en la Motivación Interna Experiencias Estimulantes

(MIEE), MIC, MIL y con respecto al tercero, señala que los MIL y afiliación son los más determinantes para la elección de la carrera. Finalmente, con Citarella<sup>(36)</sup>, quien encontró en Italia, que el 25% de los alumnos presentaron a motivación por los estudios; el hecho de que presenten niveles de MGIE regulares y prevalezcan los Motivos intrínsecos (MI) puede estar asociado a que los estudiantes tienen necesidad de ser autónomos y competentes para relacionarse, lo cual se traduce en satisfacción con la carrera elegida, lo que es acorde con la teoría de autodeterminación de Deci y Ryan<sup>(37)</sup>, quienes concluyen que la motivación endógena favorece la liberación de serotonina y al sumarse a la MI aumenta la probabilidad de alcanzar el éxito.

En lo relacionado con las expectativas, en este estudio se encontró que el promedio General de Expectativas (EG) fue de  $\bar{X}=82,4$ ; con referencia a, Expectativas de Automejora (EAM), Expectativas Profesionales (EP), Expectativas Sociales (ES), Expectativas Académicas (EA) e Interés por los Estudios (IE), el promedio fluctuó entre  $\bar{X}=70,8$  y  $83,4$ . Las medias y medianas más altas se ubicaron en EP, seguido de EAM e IE, resultados que concuerdan en parte con los reportes de Hidalgo<sup>(5)</sup>, Besa<sup>(38)</sup> y Galve et al.<sup>(39)</sup>, quienes refieren que los estudiantes en sus investigaciones puntuaron más alto las expectativas sociales, académicas y automejora; el hecho de que se observen estos resultados puede estar ligado a que los jóvenes buscan ingresar a la universidad con el propósito prepararse profesionalmente y conseguir un empleo que les permita

socialmente desarrollarse como profesionistas.

Algo que llama la atención en este estudio, es qué cuando se asociaron las variables sociodemográficas género, estado civil, conocimiento del plan de estudio, beca y orientación vocacional según Rendimiento Académico (RA), MGIE, MIC, MIL, MIEE, Motivación Externa Regulación Externa (MERE), Motivación Externa Regulación Introyectada (MERI), MERID, AM EG, EAM, EP, ES, EA e IE, no se encontraron diferencias significativas ( $p>0,05$ ), lo cual es acorde con los reportes de Araiza et al.<sup>(40)</sup> en México, quien señaló no encontrar asociación de las variables sociodemográficas con el RA ( $p>0,05$ ), pero contrasta en parte con los reportes en España de Galve et al.<sup>(39)</sup>, quien evidenció asociación del RA con EP e IE ( $p<0,05$ ), así mismo difiere con el estudio de Barreno et al.<sup>(22)</sup>, quien señala que existe asociación del interés vocacional profesional con el RA en estudiantes de primer y tercer ciclo, y de la misma manera se contrasta con lo evidenciado por Hidalgo<sup>(5)</sup>, quien encontró que existen diferencias significativas entre las Expectativas y variables sociodemográficas.

Ahora bien, cuando se correlacionó el RA con las motivaciones en todas sus dimensiones, expectativas, edad, hijos, Promedio de Calificación del Bachillerato (PCB) y Tiempo que Dedicar al Estudio (TDE), se encontró en el presente estudio correlación positiva y significativa, datos que concuerdan con lo señalado en España, Cuba, Ecuador y Portugal por Hidalgo<sup>(5)</sup>, Usán y Salavera<sup>(34)</sup>, Navea<sup>(41)</sup>,

Barreno et al. <sup>(22)</sup> y Cid et al. <sup>(42)</sup>, quienes encontraron en sus investigaciones, correlación positiva y significativa del RA con las motivaciones y expectativas de los estudiantes, lo que explica que conforme aumentan las motivaciones, expectativas se incrementa el RA; el hecho de que se observen estos resultados, puede estar explicado por el estímulo esfuerzo recompensa que experimentan los estudiantes durante su formación universitaria, al lograr un empoderamiento y control de los contextos, la motivación se incrementa y se refleja en una trayectoria académica sobresaliente, tal como lo recalca Deci y Ryan<sup>(37)</sup>, en la teoría de autodeterminación al señalar que la motivación es el impulso natural e inherente de la persona para enfrentar los desafíos asociados con el desarrollo cognitivo y social.

Cuando se estudiaron las variaciones de motivaciones, expectativas y RA, al inicio del semestre y término del periodo lectivo, se encontró que existen diferencias significativas, las medias y medianas de motivaciones se incrementaron al finalizar el semestre, contrario con las expectativas y RA, las cuales disminuyeron al finalizar el semestre; lo anterior difiere en parte con lo evidenciado por Hidalgo<sup>(5)</sup>, Galve et al.<sup>(39)</sup> y Navea<sup>(41)</sup>, quienes concuerdan que durante el desarrollo de la trayectoria escolar se van modificando las motivaciones y expectativas de los estudiantes, lo cual se ve reflejado en el rendimiento académico, lo anteriormente expuesto quizá este asociado al proceso de adaptación del estudiante a la vida universitaria, que implica la adquisición y modificación de

hábitos de estudios, lo cual impacta en efecto dominó sobre la motivación, expectativa y RA.

Finalmente, se comprobó que las MGIE, ML, EG y EP predicen el RA en un 74,6% ( $R^2=0,746$ ), así mismo el Root Mean Square Error ( $RSM= 3,100$ ), muestra que el modelo tiene una buena capacidad predictora, lo cual concuerda con los reportes de Usan y Salavera <sup>(36)</sup>, Cid et al.<sup>(46)</sup> Rodríguez <sup>(19)</sup>, quienes refieren que las MGIE, MIC, MERI, AM predicen el RA entre un 20% a 40%, pero contrasta con lo señalado por Muñoz <sup>(18)</sup>, Rico<sup>(48)</sup> y Llanes<sup>(37)</sup>, quienes encontraron en sus estudios, que algunas variables como la edad, género, cualificación de los padres, nota de ingreso y avance de créditos, predicen la motivación. En conclusión, se evidenció que las motivaciones endógenas, exógenas y expectativas pueden predecir el rendimiento académico de los estudiantes durante su trayectoria escolar, tal como lo muestran los estudios en Europa y América; sin embargo, los contextos educativos no son estáticos; condicionantes como el acceso, manejo de las tecnologías de la computación y comunicación, así como aspectos socio-sanitarios como la reciente pandemia de COVID-19, modifican las motivaciones y expectativas de los estudiantes; una de las limitantes del estudio fue el hecho de que solo se midieron las variables de interés en un periodo corto de tiempo, por lo que sería conveniente realizar medidas de seguimiento de los estudiantes hasta concluir la carrera con el propósito de llegar a resultados más precisos, así mismo sería conveniente estudiar la expectativa

que posee el profesor con relación a los jóvenes dado que lo anterior puede influir en el RA y la autoestima de los mismos.

### AGRADECIMIENTOS

A los estudiantes de la Facultad de Enfermería Culiacán, Universidad Autónoma de Sinaloa, México, por la disposición para responder los instrumentos, previo consentimiento informado. La investigación fue autofinanciada por los investigadores, no existió conflicto de interés.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Banco Mundial [BM]. Educación. [Internet] World Bank. 2023. [Citado 09 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>
- 2.- The World Bank. World development report 2018 [Internet]. World Bank. 2018. [Citado 09 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2018>
- 3.- Fernández J. ¿Cómo eligen la carrera los universitarios? ¿Cuántas horas estudian a la semana? [Internet]. El Correo. 2023 [Citado noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.elcorreo.com/sociedad/educacion/perfil-estudiante-universitario-espana-como-esdiana-como-eligen-carrera-20230905153428-nt.html>
- 4.- Deming DJ, Figlio D. Accountability in U.S. Higher Educación: Applying Lessons from K-12 Experience to Higher Education. *Journal of Economic Perspectives*. 2016. [Citado 24 febrero 2023]; 30 (3): 33–56.
- 5.- Hidalgo BMA, Puig LM, Amador JA. La decisión de estudiar enfermería: motivación y expectativas de los alumnos de primer curso de la Universitat de Barcelona. [Tesis doctoral]. Barcelona, España; Diposit.ub.edu [Internet] 2017. [Citado 20 enero 2023] Disponible en: <http://hdl.handle.net/10803/457191>
- 6.- Eccles J. Gendered educational and occupational choices: Applying the Eccles et al. model of achievement-related choices [Internet] 2011. [Citado 24 abril 2022]; 35(3), 195–201. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0165025411398185>
- 7.- Ferreyra MM, Avitabile C, Botero AJ, Haimovich PF, Urzúa S. Momento decisivo, La educación superior en América Latina y el Caribe. Direcciones en Desarrollo Humano; Banco Mundial, Washington. [Internet] 2017. [Citado 23 febrero 2023] Disponible en: <http://www.codajic.org/node/2543>
- 8.- Banco Mundial [BM]. Se debe actuar de inmediato para hacer frente a la enorme crisis educativa en América Latina y el Caribe [Internet]. Banco Mundial. 2021 [Citado 09 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2021/03/17/hacer-frente-a-la-crisis-educativa-en-america-latina-y-el-caribe>
- 9.- Moretti M, Laje PS, Nanzer AC. Ronda de Estudiantes. Dialogar y habitar el espacio en virtualidad [Internet]. 2021 [Citado enero 2022];(14). Disponible en:

- <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ext/article/view/36143>
- 10.- Araya PS. Motivaciones y preferencias en la elección de la carrera predilecta en Chile. CPU-Rev Investig Educ [Internet]. 2019 [Citado marzo 2022];(29):154–78. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-53082019000200154&lang=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082019000200154&lang=es)
  - 11.- Milenio Digital. En México 6 de cada 10 jóvenes eligen mal su carrera [Internet]. Grupo Milenio. 2022 [Citado 09 noviembre 2023]. Disponible en: <https://www.milenio.com/politica/comunidad/eleccion-de-carrera-erronea-en-jovenes-provoca-desercion-escolar>
  - 12.- Secretaría de Educación Pública [SEP]. Modelo de orientación vocacional – ocupacional, para la transición de los estudiantes de la educación básica a media superior y superior. Ciudad de México. [Internet] 2018. [Citado 07 febrero 2023]. Disponible en: [http://ninastem.aprende.sep.gob.mx/work/models/demo/Resource/117/2/images/movo\\_mayo2018.pdf](http://ninastem.aprende.sep.gob.mx/work/models/demo/Resource/117/2/images/movo_mayo2018.pdf)
  - 13.- Plano Informativo. En México 40% de los jóvenes se equivoca al elegir carrera universitaria [Internet]. Planoinformativo.com. 2022 [Citado 09 noviembre 2023]. Disponible en: <https://planoinformativo.com/853950/en-mexico-40-de-los-jovenes-se-equivoca-al-elegir-carrera-universitaria/>
  - 14.- Franco Coffré JA, Olaya Pincay ME, Álava Rengifo NN, Mejía Orozco FN. Caracterización de los estudiantes de la carrera de Enfermería a Universidad de Guayaquil, año 2022. DC [Internet]. 2022 [Citado 09 noviembre 2023];8(3):2291-304. Disponible en: <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3001>
  - 15.- Pineda OJ, Lara BAM, Rocha LEA, Piña JI, Romero VR. Perfil de ingreso de los estudiantes de la Licenciatura en Enfermería en una Institución de Educación Superior. Rev Enferm IMSS. [Internet] 2018. [Citado 15 febrero 2023]; 26(1):34-40. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=78908>
  - 16.- Verdugo GME, Cabrera OF, Cabrera THP, Escudero DML. Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Revista Andina de Educación [Internet]. 2023 [Citado 09 noviembre 2023];6(2):006210. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.32719/26312816.2022.6.2.10>
  - 17.- Tánori QJ, Álvarez QA, Vera JÁ, Durazo SFF. Capital cultural y rendimiento académico de estudiantes normalistas en Sonora, México. Educ Educ [Internet]. 2021. [Citado 09 noviembre 2023];24(1):53–70. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5294/educ.2021.24.1.3>
  - 18.- Muñoz GGG, Zambrano REE. Pruebas de ingreso como predictores del rendimiento académico en los aspirantes a soldados del Ejército. Revista de Estudios en Seguridad Internacional [Internet]. 2020. [Citado 09 noviembre 2023];6(2):117–36.

- Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18847/1.12.7>
- 19.- Rodríguez RD, Guzmán RR. Rendimiento académico y factores sociofamiliares de riesgo: Variables personales que moderan su influencia. *Perf Educ* [Internet]. 2019. [Citado 09 noviembre 2023];41(164):118–34. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/iissue.24486167e.2019.164.58925>
- 20.- Chacón VÉ, Roldán VG. Factores que inciden sobre el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso del curso Matemática General del Instituto Tecnológico de Costa Rica. *UNICIENCIA* [Internet]. 2021. [Citado 09 noviembre 2023];35(1):265–83. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15359/ru.35-1.16>
- 21.- Gozalo DM, León del Barco B, Romero MM. Buenas prácticas del estudiante universitario que predicen su rendimiento académico. *Educ XX1* [Internet]. 2022. [Citado 09 noviembre 2023];25(1):171–95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.30565>
- 22.- Barreno FS, Haro JO, Martínez BJ, Borja NG. Análisis de factores determinantes en el rendimiento académico del estudiantado de la Facultad de Filosofía-Universidad Central del Ecuador. *Cátedra* [Internet]. 2022. [Citado 09 noviembre 2023];5(2):75–97. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.29166/catedra.v5i2.3552>
- 23.- Gray JR, Grove SK. Burns and Grove's the Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence. Edición 9<sup>th</sup> Ed. Elsevier. España. 2020.
- 24.- Santiago PMI, Hervada VX, Naveira BG, Silva LC, Fariñas H, Vásquez E. El programa Epidat: usos y perspectivas. *Rev Panam Salud Pública*. [Internet] 2010. [Citado el 09 abril 2022];27(1):802. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2010.v27n1/80-82/>
- 25.- Vallerand RJ, Blais MR, Brière NM, Pelletier LG. Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement* [Internet] 1989. [Citado 10 abril 2023]; 21(3):323–49. Disponible en: <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0079855>
- 26.- Núñez AJL, Lucas JM, Navarro IJG, Grijalvo LF. Validación de la Escala de Motivación Educativa (EME) en Paraguay. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* [Internet]. 2006;[Citado 02 diciembre 2022]40(3):391-398. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28440314>
- 27.- Zysberg L, Zisberg A. Nursing students' expectations of the college experience. *J Nurs Educ*. [Internet]2008. [Citado 12 abril 2022]47(9):389-95. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/01484834-20080901-10>
- 28.- Krapp A, Schiefele U, Wild KP, Winteler A. Der „Fragebogen zum Studieninteresse" (FSI). 1993 [Citado

- 09 noviembre 2023]; Disponible en: <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/index/index/docId/3179>
- 29.- Martínez BA, Díaz de León CC, Valencia GMJ y Valtierra OER. Propiedades psicométricas de la “Escala de motivación académica” adaptada para la educación profesional en enfermería. *Horizonte sanitario*, [Internet]. Ujat.mx. [Citado 09 noviembre 2023]. Disponible en: <https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/5087/4235>
- 30.- Torres PEB, Leyva OL, Sánchez YP, González RLL. Guía práctica para seleccionar una prueba estadística a aplicar en una investigación biomédica. *MULTIMED* [Internet]. 2023 [Citado 09 noviembre 2023];26(6). Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/2196>
- 31.- Vilà BR, Torrado FM, Reguant AM. Anàlisi de regressió lineal múltiple amb SPSS: un exemple pràctic. *REIRE* [Internet]. 2019Jul.1 [Citado 09 noviembre 2023];12(2):1–10. Disponible en: <https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2019.12.222704>
- 32.- Cámara de Diputados, Honorable Congreso de la Unión. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Ciudad de México, México: Diario Oficial de la Federación. [Internet] 2014. [Citado marzo 2023]. Disponible en: [https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
- 33.- Iraola RI, Iraola RM, Iraola RW, Iraola RE, Real TFN. Why Do I Study the Nursing Career? The Importance of the Motivation and the Vocation, 2019 IEEE World Conference on Engineering Education (EDUNINE), Lima, Perú. [Internet] 2019. [Citado 28 abril 2022]; pp. 1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1109/EDUNINE.2019.8875848>
- 34.- Usán SP, Salavera BC. Motivación escolar, inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. *Actual Psicol* [Internet]. 2018. [Citado 14 abril 2022];32(125):95. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15517/ap.v32i125.32123>
- 35.- Llanes OJ, Méndez UJL, Montané LA. Motivación y satisfacción académica de los estudiantes de Educación: Una visión internacional. *Educ XX1* [Internet]. 2020 [Citado 29 abril 2022];24(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.26491>
- 36.- Citarella A, Maldonado JJ, Sánchez AI, Castro FV. A-motivación y su relación con la autoeficacia académica y orientación a las metas en una muestra de estudiantes de escuela secundaria en el sur de Italia. *International Journal of Development and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*. [Internet] 2020. [Citado 20 mayo 2022];2(1), 479-488. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7868939>

- 37.- Deci EL, Ryan RM. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum Press. ISBN: 978-1-4899-2271-7. 1985.
- 38.- Besa GM. Expectativas previas y rendimiento académicos en estudiantes universitarios de nuevo ingreso. En: Mancinas-Chavez, R. Universidad, innovación e investigación ante el horizonte 2030. Sevilla: Egregius. [Internet] 2021. [Citado 30 abril 2022]. p 178. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8444001>
- 39.- Galve GC, Blanco E, Vázquez MD, Herrero FJ, Bernardo BA. Influencia de la satisfacción, expectativas y percepción del rendimiento en el abandono universitario durante la pandemia. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*. [Internet] 2022. [Citado 09 noviembre 2023];9(2), 226-244. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6952/695273466004/html/>
- 40.- Araiza LMA, Ibarra AE, Audelo BC. Desigualdades socioeducativas y rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Sinaloa. *Praxis Investigativa ReDIE: revista electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos* [Internet]. 2018 [Citado 09 noviembre 2023];10(19):141–53. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6571564>
- 41.- Navea MA, Varela MI. Variables motivacionales y cognitivas predictivas del rendimiento en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. *Educ médica super* (Impresa) [Internet]. 2019 [Citado 09 noviembre 2023];33(1):1–29. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=90789>
- 42.- Cid L, Pires A, Borrego C, Duarte MP, Teixeira DS, Moutão JM, et al. Motivational determinants of physical education grades and the intention to practice sport in the future. *PLoS One* [Internet]. 2019.[Citado 14 abril 2022]; 14(5):e0217218. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0217218>