

TRABAJO ORIGINAL

Tipos y Niveles de Motivación Académica, Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes de plan común de carreras de salud de una Universidad Privada.

Types and levels of academic motivation, learning strategies and academic performance in Common courses plan of health careers students of a private university.

Juan Pablo Rebolledo U.^{*a}, Eduardo Fasce H.^{**b}, Carmen Gloria Narváez^{*c}, Juan Arellano V.^{**d}

* Dirección de Ciencias Básicas, Metodología e Investigación, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Desarrollo, Concepción, Chile.

** Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

a. Kinesiólogo, Magíster en Educación Médica para las Ciencias de la Salud.

b. Médico cirujano, Cardiólogo.

c. Bioquímico, Magíster en Educación Superior, mención Pedagogía Universitaria.

d. Psicólogo, Magíster en Bioestadística, Magíster en Psicología Clínica.

Recibido el 10 de septiembre de 2019 | Aceptado el 10 de diciembre de 2019

RESUMEN

Introducción: El rendimiento académico es algo sumamente relevante durante el ciclo universitario, pero existen múltiples factores que inciden en dicho rendimiento, entre los cuales se encuentran las estrategias de aprendizaje y la motivación, siendo ambos factores estudiados ampliamente en la literatura y abordados para la mejora del rendimiento académico. **Objetivos:** Evaluar la relación entre motivación académica, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes pertenecientes a plan común en carreras de la salud de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, Chile, año 2017. **Material y Método:** Mediante una metodología cuantitativa de diseño no experimental y transversal, se estudió 349 estudiantes pertenecientes a plan común. Se aplicó, previo proceso de consentimiento informado, los instrumentos Academic Motivation Scale y Motivated Strategies for Learning Questionnaire, ambos validados en Chile. **Resultados:** En base a una regresión logística binaria y a tres niveles de modelos predictores, la Motivación Extrínseca ($B = -0,588; p < 0.05$) y Motivación Intrínseca de Experiencias Estimulantes ($B = -1,533; p < 0.05$) influyen de forma indirecta, y las Creencias de Aprendizaje ($B = 1,101; p < 0.05$), de forma directa en la aprobación de los estudiantes. El modelo predictor logró un 89,1% de probabilidades de efectividad. **Conclusiones:** Sólo factores motivacionales son predictores de la aprobación de los estudiantes, siendo las Creencias de Autoeficacia, Motivación Extrínseca y Motivación Intrínseca de Experiencias Estimulantes los que influyen en forma directa.

Palabras clave: Motivación, Rendimiento académico, Educación Médica.

SUMMARY

Introduction: Academic performance is highly relevant during the university cycle, but there are multiple factors that influence such performance, among which are learning strategies and motivation, both of which are widely studied in the literature and addressed for the improvement of academic performance. **Objectives:** To assess the relationship between academic motivation, learning strategies and academic performance in students belonging to the common plan in health careers at the Universidad del Desarrollo, Concepción campus, Chile, year 2017. **Material and Method:** Through a quantitative methodology of non-experimental and cross-sectional design, 349 students belonging to a common plan were studied. The instruments Academic Motivation Scale and Motivated Strategies for Learning Questionnaire, both validated in Chile, were applied after an informed consent process. **Results:** Based on a binary logistic regression and three levels of predictive models, Extrinsic Motivation ($B = -0.588; p < 0.05$) and Intrinsic Motivation of Stimulating Experiences ($B = -1.533; p < 0.05$) influence indirectly and Learning Beliefs ($B = 1.101; p < 0.05$) directly on student approval. The predictive model achieved an 89.1 probability of effectiveness. **Conclusions:** Only motivational factors are predictors of student approval, being the Beliefs of Self-Efficacy, Extrinsic Motivation and Intrinsic Motivation of Stimulating Experiences.

Keywords: Motivation, Academic Performance, Medical Education.

Correspondencia:

Juan Pablo Rebolledo Uribe.

Avda. Pedro de Valdivia 787, Concepción, Chile.

E-mail: jprebolledou@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La motivación ocupa un rol de gran importancia al permitir aprovechar la energía natural del estudiante¹, evitando la reprobación, un bajo rendimiento académico, la falta de interés, pérdida de la autonomía, y finalmente, la deserción académica.

Existen diversas publicaciones, en diversas áreas del conocimiento, que relacionan las estrategias de aprendizaje, la motivación académica y el rendimiento académico²⁻⁵, así como una revisión de 25 años de evaluación de estas variables, sobre todo de motivación⁶, pero ninguna lo ha realizado con una población de estudiantes pertenecientes a plan común de diversas carreras del área de la salud, como es en el caso del plan común de la Universidad del Desarrollo con Kinesiología, Enfermería, Fonoaudiología y Nutrición y Dietética.

En Chile se han producido modificaciones importantes en educación, con aspectos beneficiosos como el aumento de cobertura educacional, aumento considerable de número de jóvenes que ingresan a la educación superior, y mejora de instalaciones y escuelas de medicina en lugares que no existían⁷. Con esto, las demás carreras de la salud se han sumado a estas mejoras, tanto en el ámbito público como privado.

En este contexto, los jóvenes que eligen estudiar carreras de la salud poseen distintas habilidades, conocimientos previos, estrategias de aprendizaje y motivaciones. Por esto, para las universidades es fundamental conocer a sus estudiantes de una manera más profunda, más allá de su rendimiento académico de ingreso. Para esto, se realizó un estudio cuantitativo correlacional en que se aplicó la Academic Motivation Scale (AMS) para medir la motivación académica y Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) para corroborar la motivación académica de la escala anterior y para medir las estrategias de aprendizaje de los estudiantes. Ambos desde la teoría de la autodeterminación.

MATERIAL Y MÉTODO

El presente estudio, de tipo cuantitativo, con diseño teórico metodológico de tipo correlacional y transversal, incorporó a la muestra estudiantes pertenecientes a plan común en carreras de salud de una universidad privada de Chile. Se excluyeron de la muestra los estudiantes con anulación de periodo académico o retiro temporal durante aplicación de los instrumentos. Cada uno de los participantes firmó el debido consentimiento informado. El tamaño muestral fue finalmente de 349 estudiantes. Se aplicaron dos instrumentos validados en Chile: Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)⁸ y Academic Motivation Scale (AMS)⁹. En cuanto a las variables utilizadas, la dependiente fue el rendimiento académico, la cual se midió de 1 a 7, de forma continua, en base a los datos debidamente obtenidos por la facultad pertinente. Las variables independientes fueron el nivel de motivación académica y las estrategias de aprendizaje. Con esto, se solicitó una entrevista con la directora de Ciencias Básicas, Metodología e Investigación de la Universidad del Desarrollo, sede Concepción, en donde se dieron a conocer los objetivos de la investigación; posteriormente, la directora gestionó con el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud para la autorización formal por escrito, tanto para toma de datos como para obtención de calificaciones desde registro académico.

Luego se gestionó las visitas a las distintas asignaturas, con el coordinador y docente a cargo. En el lugar, se presentó la investigación a los posibles participantes y se les solicitó su participación, siempre bajo la premisa de ser voluntaria y que los datos obtenidos serán confidenciales. Posterior a esto, se les entregó el consentimiento informado, de manera presencial e impreso, quedando una copia para el estudiante y los investigadores con la otra. Además, el estudiante pudo registrar su correo electrónico para un posterior seguimiento y poder recibir información una vez terminada la investigación.

Luego de firmar el consentimiento informado, se procedió a aplicar de manera presencial y física ambos instrumentos: MSLQ y AMS, lo que

tomó aproximadamente 25 minutos, tiempo que fue avisado previamente al firmar el consentimiento informado. Por último, se registraron digitalmente los datos obtenidos por ambos instrumentos para su posterior análisis de dicha información. Los datos fueron digitalizados en base de datos Excel para luego importarlos en SPSS Versión 24. Previo al análisis de datos se depuraron los datos para evitar errores en el análisis. Se realizaron estadísticos descriptivos para responder a los objetivos del mismo tipo y estadísticos relacionales –como Spearman– para los objetivos que perseguían establecer una relación. Por último, se realizó una regresión logística binaria para identificar las variables que podrían predecir la aprobación de los estudiantes.

RESULTADOS

Del total de la muestra final (N=349), un 78,8% (n=275) fueron mujeres, mientras que el 21,2% (n=74) restante, hombres. Destacar también que un 12,9% (45) corresponde a estudiantes Reprobados y un 87,1% (304) a estudiantes Aprobados.

La Tabla 1 muestra que del total de la muestra final (N=349), un 66,2% (n=231) corresponde a Enfermería, mientras que el 12,9% (n=45) a Kinesiología, un 12% (n=42) a Nutrición y Dietética y un 8,9% (n=31) a Fonoaudiología.

Tabla 1. Distribución de la muestra según carrera.

Carrera	N	%
Enfermería	231	66,2
Kinesiología	45	12,9
Nutrición y Dietética	42	12,0
Fonoaudiología	31	8,9
TOTAL	349	100

La Tabla 2 hace referencia a la asignatura cursada, con esto un 49,5% (n=173) corresponde a Bases Químicas de la Vida. un 41% (n=143) corresponde a Salud Pública y un 9,5% (n=33) a Morfología.

Tabla 2. Distribución de la muestra según asignatura.

Asignatura	N	%
Morfología	33	9,5
Salud Pública	143	41,0
Bases Químicas de la Vida	173	49,5
TOTAL	349	100

En la Tabla 3 se observan los estadísticos descriptivos de las variables principales del estudio. La variable Rendimiento Académico (RA) tiene una media de 4,65 (D.E.= 0,75). Respecto a los instrumentos aplicados, el MSLQ en su apartado Motivación, destaca dentro de las medias más altas la MOI (M=5,31; D.E.= 0,92), CA (M=5,42; D.E.= 0,95) y CCA (M=5,71; D.E.= 0,98), esta última con la mayor media. Respecto al apartado de Estrategias de Aprendizaje del mismo instrumento, destacan ER (M=5,10; D.E.= 1,14) con la media de puntaje más alto, EE (M=5,81; D.E.= 1,13) y EO (M=5,81; D.E.= 1,24) con medias iguales. Respecto al instrumento AMS, destacan entre los puntajes altos, la MII (M=3,66; D.E.= 0,43), MERICf (M=3,63; D.E.= 0,42), MIIc (M=3,48; D.E.= 0,54), siendo A (M=1,9; D.E.= 0,36) la variable con menor puntaje. En cuanto a los resultados descriptivos referentes al sexo, respecto al Instrumento MSLQ y su apartado Motivación, para Mujeres destacan con los puntajes más altos CAA (M=5,69; D.E.= 1,00) y CA (M=5,42; D.E.= 0,93), obteniéndose para Hombres los puntajes más altos en las mismas variables: CAA (M=5,79; D.E.= 0,90) y CA (M=5,43; D.E.= 1,03). Continuando con el Instrumento MSLQ, ahora con el apartado Estrategias de Aprendizaje, en Mujeres destacan con puntajes más altos ER (M=5,14; D.E.= 1,16) y EO (M=4,93;

D.E.= 1,23), mientras que para Hombres destaca ER (M=4,94; D.E.= 1,06) y AMC (M=4,57; D.E.= 0,88), siendo los resultados muy similares a los de las Mujeres. Respecto al Instrumento AMS, para Mujeres, destaca con el puntaje más alto MII (M=3,68; D.E.= 0,42) y el puntaje más bajo es para A (M=1,89; D.E.= 0,35); a su vez, los Hombres obtuvieron resultados similares, donde también el puntaje más alto lo obtuvo MII (M=3,59; D.E.= 0,47) y el puntaje más bajo lo obtuvo A (M=1,95; D.E.= 0,36).

Continuando con Tabla 4, ahora con las asignaturas, el Rendimiento Académico con puntaje más alto fue para Salud Pública (M=5,00; D.E.= 0,67; 226,22; $p>0.05$) y más bajo para Morfología (M=4,31; D.E.= 0,88; 137,36; $p>0.05$). Respecto al Instrumento MSLQ y su apartado Motivación, VT (M=6,05; D.E.= 0,79; 251,8; $p>0.05$) fue la variable con puntaje más alto para Morfología, y CCA para Salud Pública (M=5,83; D.E.= 0,94; 187,21; $p>0.05$) y Bases Químicas de la Vida (M=5,57; D.E.=0,99; 159,97; $p>0.05$). Siguiendo con el mismo instrumento, ahora para el apartado Estrategias de Aprendizaje, ER es la variable con puntaje más alto para todas las asignaturas: Morfología (M=5,59; D.E.= 0,99; 218,71; $p>0.05$), Salud Pública (M=4,86; D.E.= 1,19; 153,16; $p>0.05$) y Bases Químicas de la

Vida (M=5,20; D.E.= 1,08; 184,72; $p>0.05$). Respecto al Instrumento AMS, MERICfc es la variable con puntaje más alto para Morfología (M=3,70; D.E.= 0,43; 194,97; $p>0.05$) y MII para Salud Pública (M=3,66; D.E.= 0,44; 177,07; $p>0.05$) y Bases Químicas de la Vida (M=3,65; D.E.= 0,43; 173,92; $p>0.05$), siendo A la variable con menor puntaje para todas las asignaturas.

La variable que presenta una diferencia estadísticamente significativa entre carreras es VT, mientras que, entre las asignaturas, las variables que presentan diferencias estadísticamente significativas son RA, MOE, VT, CCA, An, ER, RE, AP y BA, como se aprecia en la Tabla 4.

La Tabla 5 hace mención a los resultados del análisis de correlaciones de Spearman, los que permiten observar que no hay ninguna variable que se correlacione fuerte, directa y significativamente con Rendimiento Académico (RA), pero esta última presenta una correlación moderada, directa y significativa CA ($r_s= 0,44$; $p<0,05$). Continuando las correlaciones con RA, esta variable se correlaciona de manera débil, directa y significativa con MOI ($r_s= 0,18$; $p<0,05$), CAA ($r_s= 0,14$; $p<0,05$), RE ($r_s= 0,14$; $p<0,05$) y MERint ($r_s= 0,14$; $p<0,05$).

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las principales variables de estudio.

	Muestra Total		Sexo			
			Mujer		Hombre	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Rendimiento académico	4,65	0,75	4,69	0,70	4,54	0,89
MSLQ: Motivación Académica						
MOI (Motivación de Orientación Intrínseca)	5,31	0,92	5,33	0,93	5,24	0,87
MOE (Motivación de Orientación Extrínseca)	5,25	1,07	5,22	1,08	5,32	1,05
VT (Valoración de la Tarea)	5,25	1,09	5,32	1,08	4,97	1,07
CA (Creencias de Autoeficacia)	5,42	0,95	5,42	0,93	5,43	1,03
CCA (Creencias de Control del Aprendizaje)	5,71	0,98	5,69	1,00	5,79	0,90
An (Ansiedad)	4,42	1,21	4,42	1,20	4,42	1,29
MSLQ: Estrategias de Aprendizaje						
ER (Uso de Estrategias de Repaso)	5,10	1,14	5,14	1,16	4,94	1,06
EE (Uso de Estrategias de Elaboración)	4,81	1,13	4,88	1,10	4,56	1,18
EO (Uso de Estrategias de Organización)	4,81	1,24	4,93	1,23	4,40	1,22
PC (Pensamiento Crítico)	4,40	1,14	4,39	1,16	4,45	1,09
AMC (Autorregulación Metacognitiva)	4,68	0,88	4,70	0,88	4,57	0,88
MTAE (Manejo del Tiempo y Ambiente de Estudio)	4,48	0,83	4,54	0,80	4,27	0,91
RE (Regulación del Esfuerzo)	4,75	1,10	4,77	1,10	4,69	1,09
AP (Aprendizaje con Pares)	4,20	1,39	4,26	1,37	3,97	1,48
BA (Búsqueda de Ayuda)	3,88	1,17	3,94	1,17	3,63	1,16
AMS: Motivación Académica						
Mlee (Motivación Intrínseca hacia Experiencias Estimulantes)	2,88	0,60	2,87	0,59	2,91	0,62
Mlc (Motivación Intrínseca hacia el Conocimiento)	3,48	0,54	3,49	0,54	3,44	0,57
MII (Motivación Intrínseca hacia el Logro)	3,66	0,43	3,68	0,42	3,59	0,47
MERICfc (Motivación Extrínseca de Regulación Identificada)	3,63	0,42	3,67	0,38	3,48	0,53
MERint (Motivación Extrínseca de Regulación Introyectada)	2,59	0,56	2,62	0,57	2,49	0,54
MERE (Motivación Extrínseca de Regulación Externa)	3,29	0,75	3,28	0,74	3,30	0,81
A (Amotivación)	1,90	0,36	1,89	0,35	1,95	0,36

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las principales variables de estudio para Carrera y Asignatura.

	CARRERAS										ASIGNATURAS					
	Enfermería		Kinesiología		Nutrición y Dietética		Fonoaudiología		SIG	Morfología		Salud Pública		Bases químicas de la vida		SIG
	Media	DE	Media	DE	Media	DE	Media	DE		Media	DE	Media	DE	Media	DE	
RA	4,73	0,73	4,73	0,73	4,73	0,73	4,54	0,81	0,11	4,31	0,88	5,00	0,67	4,43	0,66	0,000*
MSLQ: Motivación Académica																
MOI	5,26	0,94	5,26	0,87	5,46	0,92	5,52	0,78	0,356	5,71	0,76	5,34	0,89	5,21	0,94	0,011
MOE	5,26	1,12	5,28	1,03	5,25	0,91	5,09	1,01	0,809	5,42	0,97	4,89	1,09	5,51	1,00	0,000*
VT	5,30	1,03	4,57	1,12	5,42	1,08	5,58	1,10	0,000*	6,05	0,79	5,00	1,15	5,30	1,00	0,000*
CA	5,34	1,02	5,49	0,87	5,66	0,82	5,58	0,63	0,312	5,80	0,62	5,75	0,81	5,08	1,00	0,017
CCA	5,66	0,98	5,82	0,96	5,81	0,93	5,79	1,07	0,596	5,94	0,97	5,83	0,94	5,57	0,99	0,001*
An	4,50	1,21	4,47	1,09	4,19	1,23	4,08	1,32	0,142	4,48	1,35	4,14	1,23	4,64	1,13	0,001*
MSLQ: Estrategias de Aprendizaje																
ER	5,05	1,18	4,95	1,09	5,27	1,02	5,43	1,00	0,239	5,59	0,99	4,86	1,19	4,86	1,19	0,001*
EE	4,85	1,12	4,56	1,10	4,96	1,13	4,70	1,23	0,283	5,08	1,18	4,72	1,16	4,72	1,16	0,236
EO	4,80	1,25	4,70	1,29	4,97	1,06	4,87	1,36	0,79	5,11	1,14	4,68	1,29	4,68	1,29	0,196
PC	4,42	1,11	4,21	1,24	4,64	1,15	4,23	1,17	0,29	4,87	1,26	4,27	1,16	4,27	1,16	0,037
AMC	4,69	0,89	4,54	0,81	4,78	0,71	4,64	1,08	0,641	4,85	0,90	4,52	0,92	4,52	0,92	0,015*
MTAE	4,48	0,78	4,40	0,85	4,52	0,97	4,53	0,95	0,497	4,49	1,08	4,41	0,83	4,41	0,83	0,344
RE	4,73	1,10	4,61	1,03	4,86	1,30	5,01	0,87	0,326	5,19	0,96	4,60	1,08	4,60	1,08	0,018*
AP	4,32	1,40	4,07	1,31	3,97	1,32	3,76	1,46	0,073	4,08	1,49	3,96	1,40	3,96	1,40	0,015*
BA	3,90	1,17	3,80	1,18	4,05	1,22	3,58	1,12	0,384	4,06	1,28	3,69	1,11	3,69	1,11	0,038*
AMS: Motivación Académica																
Mlee	2,90	0,60	2,88	0,52	2,83	0,71	2,77	0,56	0,469	2,86	0,66	2,89	0,59	2,87	0,59	0,855
Mlc	3,49	0,54	3,44	0,53	3,39	0,64	3,58	0,40	0,661	3,55	0,44	3,48	0,59	3,46	0,53	0,61
Mll	3,66	0,43	3,64	0,41	3,61	0,52	3,74	0,30	0,769	3,67	0,37	3,66	0,44	3,65	0,43	0,938
MEricfc	3,61	0,43	3,68	0,38	3,71	0,31	3,55	0,51	0,552	3,70	0,43	3,60	0,44	3,63	0,41	0,424
MErint	2,60	0,55	2,51	0,55	2,57	0,67	2,69	0,56	0,323	2,58	0,59	2,62	0,55	2,57	0,57	0,629
MEre	3,24	0,78	3,46	0,73	3,40	0,59	3,25	0,76	0,208	3,38	0,64	3,37	0,74	3,20	0,78	0,07
A	1,91	0,36	1,89	0,33	1,93	0,37	1,85	0,33	0,494	1,97	0,45	1,92	0,39	1,88	0,30	0,753

* = $p < 0.05$

Tabla 5. Correlaciones de Spearman entre las diferentes variables consideradas en el estudio.

	RA	MOI	MOE	VT	CA	CAA	An	ER	EE	EO	PC	AMC	MTAE	RE	AP	BA	Mlee	Mlc	MIII	MEricfc	MErint	MEre	A	
MSLQ: Motivación Académica																								
MOI	0,18**	0,656 ^a																						
MOE	-0,19	0,18**	0,559 ^a																					
VT	0,12*	0,57**	0,34**	0,838 ^a																				
CA	0,44**	0,57**	0,08	0,46**	0,878 ^a																			
CAA	0,14**	0,33**	0,12*	0,34**	0,41**	0,671 ^a																		
An	-0,21	0,03	0,39**	0,12*	-0,12	0,04	0,68 ^a																	
ER	-0,02	0,32**	0,21**	0,35**	0,18**	0,15**	0,07	0,671 ^a																
EE	0,07	0,42**	0,22**	0,46**	0,26**	0,12*	0,03	0,54**	0,767 ^a															
EO	0,09	0,39**	0,16**	0,38**	0,26**	0,17**	0,002	0,54**	0,65**	0,692 ^a														
PC	0,01	0,43**	0,23**	0,44**	0,32**	0,06	0,04	0,44**	0,65**	0,55**	0,748 ^a													
AMC	-0,01	0,44**	0,24**	0,39**	0,27**	0,09	0,06	0,58**	0,70**	0,60**	0,63**	0,784 ^a												
MTAE	0,13*	0,30**	0,06	0,32**	0,24**	0,026	-0,16	0,39**	0,42**	0,46**	0,33**	0,44**	0,52 ^a											
RE	0,14**	0,32**	0,02	0,33**	0,28**	0,02	-0,12	0,31**	0,37**	0,40**	0,32**	0,41**	0,48**	0,549 ^a										
AP	0,01	0,24**	0,14*	0,23**	0,14**	0,03	-0,02	0,26**	0,40**	0,44**	0,50**	0,43**	0,23**	0,19**	0,665 ^a									
BA	-0,13	0,15**	0,08	0,14**	0,08	-0,05	0,04	0,18**	0,34**	0,29**	0,31**	0,35**	0,16**	0,11*	0,48**	0,478 ^a								
AMS: Motivación Académica																								
Mlee	0,06	0,32**	0,12*	0,21**	0,19**	0,09	-0,06	0,15**	0,34**	0,24**	0,34**	0,33**	0,20**	0,20**	0,24**	0,20**	0,636 ^a							
Mlc	0,09	0,34**	0,15**	0,28**	0,28**	0,18**	-0,02	0,28**	0,30**	0,28**	0,25**	0,36**	0,28**	0,21**	0,17**	0,03	0,59**	0,778 ^a						
Mil	0,1	0,32**	0,1	0,24**	0,19**	0,17**	-0,05	0,19**	0,26**	0,18**	0,16**	0,29**	0,16**	0,28**	0,15**	0,04	0,56**	0,72**	0,712 ^a					
MEricfc	-0,02	0,07	0,28**	0,08	0,08	0,12*	0,15**	0,13*	0,16**	0,12*	0,05	0,15**	0,08	0,06	0,04	-0,04	0,11*	0,25**	0,22**	0,477 ^a				
MErint	0,14**	0,15**	-0,02	0,12*	0,15**	0,02	-0,12	0,1	0,14**	0,17**	0,1	0,16**	0,13*	0,05	0,17**	0,13*	0,29**	0,30**	0,21**	-0,2	0,052 ^a			
MEre	0,09	-0,006	0,17**	0,02	0,11*	0,05	0,04	0	0,006	-0,04	0,02	-0,006	0,03	0,004	-0,06	-0,16	0,07	0,1	0,02	0,51**	-0,23	0,739 ^a		
A	-0,14	-0,1	0,03	-0,04	-0,11	-0,04	0,14**	-0,07	-0,02	-0,1	0,05	-0,03	-0,16	-0,14	-0,05	-0,004	-0,14	-0,3	-0,29	-0,14	-0,16	0,02	0,09 ^a	

n = 349; *** p < 0,05; a: alfa de Cronbach

En cuanto a la consistencia interna del instrumento, las variables que tuvieron un valor bajo en alfa de Cronbach fueron: MOE, MTAE, RE, BA, MERICfc, MERint y A. Para el resto de las variables, en ambos instrumentos, los valores se consideran moderados y adecuados.

Para determinar el efecto del sexo, la carrera, la asignatura, la motivación académica y las estrategias de aprendizaje sobre el Rendimiento académico, se procedió a realizar un análisis de regresión logística binaria con aprobación como dependiente (Tabla 6). Se realizaron 3 modelos, descritos en la Tabla 6, donde el primer modelo explica que el sexo no es un predictor estadísticamente significativo de la aprobación ($B=0,586$; $p>0,05$). El segundo modelo evalúa el impacto de la asignatura y carrera en la predicción, existiendo un 24% de probabilidad de predecir la aprobación, siendo la asignatura –en particular sólo la asignatura Bases Químicas de la Vida– y no la carrera, la variable predictora de la aprobación (Tabla 7). Por último, el tercer modelo involucra las variables de los

instrumentos aplicados, siendo sólo variables motivacionales MOE, CA y Mlee, las estadísticamente significativas (Tabla 7).

En la Tabla 7 se observa un resumen de lo ocurrido con la regresión logística binaria. Entre las carreras, Nutrición y Dietética ($B= 2,122$; $p<0,05$) presenta un valor significativo para las asignaturas Bases Químicas de la Vida ($B= 0$; $p<0,05$) y Salud Pública ($B= 2,609$; $p<0,05$). Dentro de las variables de los instrumentos, MOE ($B= -0,588$; $p<0,05$) y Mlee ($B= -1,533$; $p<0,05$) influyen de forma indirecta y CA ($B= 1,101$; $p<0,05$) de forma directa, en la aprobación de los estudiantes.

La Tabla 8 presenta todas las variables ingresadas al modelo de regresión logística binaria para predecir aprobación de los estudiantes.

Finalmente, este modelo tiene la capacidad de predecir correctamente la aprobación con una probabilidad de 89,1% (Tabla 9).

Tabla 6. Capacidad predictiva de modelos con regresión logística binaria.

Modelo Predictivo	R ²	Hosmer y Lemeshow Sig
1	0,03	.
2	0,24	0,948
3	0,486	0,972

Tabla 7. Variables que inciden directamente en la aprobación de los estudiantes.

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Nutrición y Dietética	2,122	0,994	4,55	1	0,033	8,348
Salud Pública	2,609	0,928	7,9	1	0,005	13,58
Bases químicas de la vida			10,9	2	0,004	
MSLQ: Motivación Académica						
MOE (Motivación de Orientación Extrínseca)	-0,59	0,283	4,31	1	0,038	0,555
CA (Creencias de Autoeficacia)	1,101	0,372	8,76	1	0,003	3,007
AMS: Motivación Académica						
Mlee (Motivación Intrínseca hacia Experiencias Estimulantes)	-1,53	0,542	8	1	0,005	0,216
Constante	-1,41	3,515	0,16	1	0,688	0,243

Tabla 8. Parámetros estimados del modelo de regresión logística binaria para predecir aprobación incluyendo sexo, carrera, asignatura, motivación y estrategias de aprendizaje como predictores .

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Sexo (1)	0,586	0,56	1,09	1	0,3	1,796
Fonoaudiología			4,58	3	0,21	
Enfermería	1,195	1,159	1,06	1	0,3	3,303
Kinesiología	1,22	1,285	0,9	1	0,34	3,387
Nutrición y Dietética	2,122	0,994	4,55	1	0,03	8,348
Bases químicas de la vida			10,9	2	0	
Morfología	-1,149	1,114	1,06	1	0,3	0,317
Salud Pública	2,609	0,928	7,9	1	0,01	13,581
MSLQ: Motivación Académica						
MOI	-0,412	0,332	1,54	1	0,21	0,662
MOE	-0,588	0,283	4,31	1	0,04	0,555
VT	0,483	0,346	1,96	1	0,16	1,622
CA	1,101	0,372	8,76	1	0	3,007
CCA	-0,361	0,239	2,27	1	0,13	0,697
An	-0,009	0,215	0	1	0,97	0,991
MSLQ: Estrategias de Aprendizaje						
ER	0,064	0,284	0,05	1	0,82	1,066
EE	0,49	0,38	1,67	1	0,2	1,632
EO	0,257	0,31	0,68	1	0,41	1,293
PC	-0,09	0,327	0,08	1	0,78	0,914
AMC	-0,673	0,477	2	1	0,16	0,51
MTAE	0,486	0,317	2,36	1	0,13	1,626
RE	-0,465	0,251	3,41	1	0,07	0,628
AP	0,277	0,228	1,48	1	0,22	1,32
BA	-0,311	0,258	1,46	1	0,23	0,733
AMS: Motivación Académica						
Mlee	-1,533	0,542	8	1	0,01	0,216
Mlc	0,345	0,673	0,26	1	0,61	1,412
Mll	1,491	0,841	3,14	1	0,08	4,443
MEricfc	-0,523	0,671	0,61	1	0,44	0,593
MErint	-0,025	0,404	0	1	0,95	0,975
MEre	0,39	0,345	1,27	1	0,26	1,476
A	-0,401	0,626	0,41	1	0,52	0,67
Constante	-1,413	3,515	0,16	1	0,69	0,243

Tabla 9. Probabilidad de predicción final del modelo.

Observado	Pronosticado			
	Aprobación		Porcentaje correcto	
	0	1		
Aprobación	0	16	29	35,6
	1	9	295	97,0
Porcentaje global				89,1

DISCUSIÓN

La presente investigación logra establecer la relación, en distintos niveles de profundidad, entre Motivación Académica, Estrategias de Aprendizaje y el Rendimiento de los estudiantes de la muestra. En cuanto a los niveles de Motivación y Estrategias de Aprendizaje por sub-escalas, se logra determinar que en MSLQ y su apartado motivación, las sub-escalas con mayor media fueron Motivación Intrínseca, Creencias de Autoeficacia y Creencias de control del Aprendizaje, presentando esta última la media más alta, resultados similares a otros estudios^{3,10-11}. Respecto al mismo instrumento, en el apartado Estrategias de Aprendizaje, las mayores medias se obtienen en Uso de Estrategias de Repaso, Uso de Estrategias de Elaboración y de Organización, al igual que en el estudio de Herrera en la carrera de Nutrición y Dietética de la misma universidad³, y en el de Hamid¹¹, difiriendo con Hilpert¹², básicamente por las diferencias entre las muestras estudiadas. Sobre los resultados del AMS, las mayores medias fueron para Motivación Intrínseca hacia el Logro y el Conocimiento y Motivación Extrínseca de Regulación identificada¹³, siendo Amotivación¹³⁻¹⁵ la sub-escala con media más baja. En cuanto a los niveles entre carreras, en MSLQ y su apartado Motivación Académica, Creencias de Control del Aprendizaje es la sub-escala con mayor media para todas las carreras. Para el mismo instrumento, en el apartado Estrategias de Aprendizaje, también existe una sub-escala con media más alta para todas las carreras, la cual es Uso de Estrategias de Repaso. En lo referente a las asignaturas, en MSLQ y su apartado Motivación Académica, las sub-escalas con mayor media fueron Valoración de la Tarea para Morfología, y Creencias de Control del Aprendizaje para Salud Pública y Bases Químicas de la Vida. Continuando con MSLQ, ahora con su apartado Estrategias de Aprendizaje, la sub-escala con media más alta para todas las asignaturas fue Uso de Estrategias de Repaso. Finalizando con las Asignaturas, respecto a las sub-escalas de AMS, las medias más altas correspondieron a Motivación Extrínseca de Regulación Identificada para Morfología, y Motivación Intrínseca hacia el Logro para Salud Pública y Bases Químicas de la Vida. En cuanto al Rendimiento Académico, Enfermería presenta la media más alta y Kinesiología la más baja dentro de las carreras estudiadas. Lamentablemente para estas últimas descripciones (carreras y asignaturas), no existen estudios disponibles, ni menos en estudiantes de plan común, por lo que los resultados se compararon con estudios en medicina, nutrición y dietética, odontología y enfermería, además de hacerlo sin asignaturas en plan común.

Siguiendo con el análisis, se establecieron relaciones significativas entre Motivación académica y Rendimiento Académico para las subescalas Creencias de Autoeficacia, Motivación Intrínseca y Motivación Extrínseca

de Regulación Introyectada, las que tienen una relación directa, mientras que para las Estrategias de Aprendizaje sólo se estableció con Uso de Estrategias de Repaso.

Continuando con la relación entre la Motivación Académica y las Estrategias de Aprendizaje, ahora profundizando al respecto, se obtuvo que sólo la Motivación Académica y algunas de sus sub-escalas influyen en el Rendimiento Académico. La Motivación Extrínseca y la Motivación Intrínseca de Experiencias Estimulantes influyen de forma indirecta, y Creencias de Autoeficacia con relación directa; las 3 sub-escalas son predictoras de aprobación de los estudiantes, obteniendo el modelo propuesto un alto porcentaje de probabilidad de certeza, siendo las sub-escalas anteriormente mencionadas las que debieran ser intervenidas para prevenir la reprobación de los estudiantes.

Con esto, y en base a esta muestra, las estrategias de aprendizaje no fueron predictoras para el rendimiento académico y la aprobación del estudiante, influyendo sobre la aprobación únicamente factores motivacionales.

Si bien se lograron los objetivos propuestos, no existen estudios similares para poder comparar, lo que es una limitante en este aspecto. Lo que sí es claro, es que los resultados relacionales no son similares al estudio más cercano perteneciente a la carrera de Nutrición y Dietética de la misma universidad de estudio³, lo cual podría explicarse por la heterogeneidad del plan común del presente estudio; además, el hecho de que el estudiante esté motivado no sugiere necesariamente resultados educativos positivos⁹, siendo importante conocer sus características para asegurar de la mejor manera el éxito de los estudiantes, por lo que también sería interesante comprender factores del bienestar del propio estudiante para poder guiarlo y ayudarlo durante su periodo universitario⁹.

Si bien, la Universidad del Desarrollo actualmente realiza estudios en base a uno de los instrumentos utilizados en esta oportunidad, sólo obtiene los resultados del instrumento de forma descriptiva y no realiza relaciones profundas con los estadísticos utilizados; por eso, si bien ellos establecen la relación entre las variables, no obtienen una predicción de la aprobación de sus estudiantes, lo que es fundamental para las acciones de mejora y preventivas con los estudiantes.

CONCLUSIONES

Sólo factores motivacionales son predictores de la aprobación de los estudiantes, siendo las Creencias de Autoeficacia, Motivación Extrínseca y Motivación Intrínseca de Experiencias Estimulantes los que influyen en forma directa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Polanco A. *La motivación de los estudiantes universitarios*. Actualidades investigativas en educación. 2005; 5(2): 1-13.
- Daura F. *Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de medicina*. REDIE. 2015; 17(3): 28-45.
- Herrera F. *Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en alumnos de Nutrición y Dietética de la Universidad del Desarrollo*. Rev Educ Cienc Salud. 2014; 11(1): 38-46.
- Vásquez S, Daura F. *Auto-regulación del aprendizaje y rendimiento académico*. Estud Pedagóg. 2013; 29(1): 305-324.
- Almaki S. *Influence of motivation on academic performance among dental college students*. Open Access Maced J Med Sci. 2019; 7(8): 1374-1381.
- Curione K, Huertas J. *Revisión del MSLQ: veinticinco años de evaluación motivacional*. Revista de Psicología. 2016; 12(24): 55-67.
- Comité de Educación Superior, de la Academia Chilena de Medicina. *Situación actual de la Educación Médica en Chile*. Rev Méd Chile. 2009; 137: 709-712.
- Inzunza B, Pérez C, Márquez C, Ortiz L, et al. *Estructura Factorial y Confiable del Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje, MSLQ, en Estudiantes Universitarios Chilenos de Primer Año*. RIDEP. 2018; 2(47): 21-35.
- Orsini C, Binnie V, Evans P, Ledezma P, et al. *Psychometric Validation of the Academic Motivation Scale in a Dental Student Sample*. Journal of Dental Education. 2015; 79(8): 971-981.
- Cook D, Thompson W, Thomas K. *The motivated strategies for learning questionnaire: score validity among medicine residents*. Med Educ. 2011; 45(12): 1230-1240.
- Hamid S, Singaram V. *Motivated strategies for learning and their association with academic performance of a diverse group of 1st-year medical students*. Afr Health Professions Educ. 2016; 8(1): 104-107.
- Hilpert J, Stempien J, van der Hoven K, Husman J. *Evidence for the latent factor structure of the MSLQ: a new conceptualization of an establish questionnaire*. Sage Open. 2013: 1-10.
- Wasityastuti W, Pamungkas Y, Suryo Y, Retno G. *Correlation between academic motivation and professional identity in medical students in the Faculty of Medicine of the Universitas Gadjah Mada Indonesia*. Educ Med. 2018; 19(1): 23-29.
- Ramezani M, Samadi M, Sadeghi M. *Evaluation of academic motivation in medical students of basic and clinical stages in Kermanshah University of Medical Sciences during 2015-2016: a review of Iranian studies*. Medical Science. 2018; 22(89): 85-91.
- Correa G, Ribeiro A, da Silva O, Granero A, et al. *Comparison of students' motivation at different phases of medical school*. Rev Assoc Med Bras. 2018; 64(10): 902-908.