

[Cierre de edición el 01 de Enero del 2023]

<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

VARIABLES INTERVINIENTES EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN INGRESANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

Predictors of Academic Performance among Entering Freshmen at a Private University in Lima

Variáveis intervencionadas no processamento acadêmico de ingresso de uma universidade privada de Lima

Mirian Grimaldo

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Oficina de Investigación y Efectividad Institucional
Lima, Perú

mirian.grimaldo@upc.pe

 <https://orcid.org/0000-0003-4197-1906>

Eduardo Manzanares-Medina

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Facultad de Psicología
Lima, Perú

eduardo.manzanares@upc.pe

 <https://orcid.org/0000-0002-3377-311X>



Recibido • Received • Recebido: 01 / 08 / 2020
Corregido • Revised • Revisado: 14 / 08 / 2022
Aceptado • Accepted • Aprovado: 14 / 12 / 2022

Resumen:

Introducción. Uno de los indicadores de calidad de mayor trascendencia en el quehacer académico de las instituciones educativas lo conforma el desempeño académico de la población estudiantil. Sin embargo, su estudio resulta complejo dado su carácter multicausal. En vista de lo señalado, el objetivo general de la presente investigación fue identificar aquellas variables que pudieran explicar en el rendimiento académico (éxito o fracaso) del estudiantado ingresante de una universidad privada de Lima. **Metodología.** Se tomaron dos muestras correspondientes a ingresantes de los dos semestres del año académico, haciendo un total de 5 040 participantes (3 515 del primer período y 1889 del segundo período). Los instrumentos aplicados fueron el Cuestionario de estrategias de aprendizaje (Martínez Guerrero, 2004), Escala de autoeficacia vocacional (Carbonero Martín y Merino Tejedor, 2002), Cuestionario de madurez para la carrera (Álvarez González, et al., 2007) y Cuestionario de ansiedad frente a exámenes (Valero Aguayo, 1999). **Resultados.** Como parte de los resultados del análisis de regresión logística, se encontró que las variables que predijeron mejor la obtención de un promedio ponderado desaprobatorio fueron: mayor cantidad de créditos matriculados en cursos de nivelación, sexo masculino, menor puntaje en creencias de autoeficacia, actitud negativa hacia la carrera, menor puntaje en motivación de logro y



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

mayor puntaje en ansiedad frente a exámenes. **Discusión.** Se concluye que el rendimiento académico puede ser explicado a partir de un conjunto de variables motivacionales, emocionales y vocacionales, así como de algunas variables sociodemográficas como el género. A partir de los resultados obtenidos se recomienda orientar las acciones preventivas hacia aquellos aspectos psicológicos y demográficos que, de alguna manera, se asocian al rendimiento del estudiantado ingresante.

Palabras claves: Evaluación predictiva; comienzo del curso académico; características psicológicas; rendimiento académico; universidad.

Abstract:

Introduction. One of the most significant indicators of quality in the academic endeavor of educational institutions is the academic performance of their student population. However, its study is complex, given its multi-causal nature. In view of the above, the general aim of this research was to identify those variables that could impact the academic performance (success or failure) of students admitted into a private university in Lima. **Methodology.** Two samples were taken corresponding to entrants of the two semesters of the academic year, for a total of 5040 participants (3515 from the first semester and 1889 from the second semester). The instruments applied were the Learning Strategies Questionnaire (Martínez Guerrero, 2004), the Vocational Self-Efficacy Scale (Carbonero Martín y Merino Tejedor, 2002), the Degree Maturity Questionnaire (Álvarez González et al., 2007), and the Test Anxiety Questionnaire (Valero Aguayo, 1999). **Results.** As part of the results of the logistic regression analysis, it was found that the variables that best predicted a failing weighted average were the following: a higher number of credits enrolled in leveling courses, male sex, lower score in self-efficacy beliefs, negative attitude towards the study program, a lower score in achievement motivation, and a higher score in exam anxiety. **Discussion.** It is concluded that academic performance can be explained from a set of motivational, emotional, and vocational variables, as well as some sociodemographic variables such as gender. Based on the results obtained, it is recommended to direct preventive actions toward those psychological and demographic aspects that are somehow associated with the performance of university entrants.

Keywords: Predictive measurement; college freshmen; psychological characteristics; academic achievement ; higher education.

Resumo:

Introdução. Um dos indicadores de qualidade mais importantes para o trabalho acadêmico das instituições educacionais é o desempenho acadêmico da população estudantil. Porém, o seu estudo resulta complexo devido a sua natureza multicausal. Na exibição do caso, o objetivo geral do presente estudo é identificar variáveis que podem explicar no retorno acadêmico (sucesso ou fracasso) dos estudantes iniciantes de uma universidade privada de Lima. **Metodologia.** Se utilizaram duas amostras correspondentes a ingressantes nos semestres do ano acadêmico, fazendo um total de 5040 participantes (3515 do período inicial e 1889 do segundo período). Os instrumentos utilizados para o Estudo de Estratégias de Aprendizagem (Martínez Guerrero, 2004), Escala de Autoeficácia Vocacional (Carbonero Martín y Merino Tejedor, 2002), Estudo de Madurez para Carreira (Álvarez González et al., 2007) e Questionário de Ansiedade frente a Testes (Valero Aguayo, 1999). **Resultados.** Como parte dos resultados da análise de regressão logística, se encontrou que as variáveis que predizem melhor a obtenção de uma média ponderada negativa foram: maior quantidade de créditos matriculados



em cursos de nivelamento, sexo masculino, menor pontuação em crenças de autoeficácia, atitude negativa em referência a carreira, menor pontuação de motivação de logro e maior pontuação em ansiedade frente a testes. **Discussão.** Conclui-se que o desempenho acadêmico pode ser explicado a partir de um conjunto de variáveis motivacionais, emocionais e vocacionais, além de algumas variáveis sociodemográficas como o gênero. Com base nos resultados obtidos, recomenda-se direcionar as ações preventivas para os aspectos psicológicos e demográficos que de alguma forma estão associados ao desempenho dos alunos ingressantes.

Palavras-chave: Avaliação preditiva; início do ano acadêmico; características psicológicas; desempenho acadêmico; universidade.

Introducción

La educación superior se caracteriza actualmente por una gran demanda de jóvenes deseosos de una formación superior universitaria, una diversidad en su oferta académica, así como la necesidad de una cultura de innovación que responda a sus necesidades y posibilidades a nivel académico y económico. Junto a ello, el aspecto de la calidad institucional y académica ha sido uno de los más cuestionados (Pucciarelli y Kaplan, 2016); así, los padres y madres de familia y las futuras personas universitarias buscan información que permita respaldar su elección. En ese sentido, uno de los indicadores de calidad constituye el desempeño académico de la población estudiantil (Sunder, 2016), tal como lo exigen muchas entidades acreditadoras y *rankings* académicos en la actualidad. Asimismo, Caro y Núñez (2017) señalan que además ofrece un parámetro aceptable de la eficiencia de las instituciones educativas, y es el reflejo del cumplimiento de sus objetivos institucionales. También expresan el alineamiento al modelo educativo, la misión, visión y valores de la institución superior. Además, es importante tomar en cuenta el carácter multicausal del rendimiento académico en donde entran en interacción aspectos internos y externos, lo que hace que su estudio adquiera cierta complejidad (Avendaño et al., 2016).

En vista a este panorama, en los últimos años han ido aumentando los aportes teóricos y empíricos con respecto a la determinación de las causas del rendimiento académico en el estudiantado de educación superior (Barahona, 2014). En líneas generales, existe cierto consenso en asumir que estos determinantes tienen su génesis en dos aspectos fundamentales (Barahona y Aliaga, 2013): (a) determinantes personales (inteligencia, aptitudes, nota de acceso a la universidad, ansiedad, autoestima, entre otros); y (b) determinantes sociales (entorno familiar, contexto socioeconómico y variables sociodemográficas); incluso, los efectos de variables institucionales (tamaño de la institución, tasa de estudiantado y profesorado y el compromiso estudiantil con la institución). De la misma manera, existen estudios que enfatizan el papel de las variables psicológicas como predictoras del rendimiento académico (Chilca Alva, 2017). Por lo anterior, se reconoce que el estudio de los factores que impactan en el rendimiento académico del estudiantado tiene un carácter multicausal, en lo cual radica su complejidad, análisis y propuestas de mejoras.



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Los conocimientos de dichos determinantes del rendimiento permitirían diseñar políticas que influyan en la mejora de la calidad académica del estudiantado, y de forma más específica en la generación de estrategias preventivas y de acompañamiento al estudiantado (Barahona, 2014), principalmente en el alumnado ingresante pues se inscribe en un nuevo proceso de adaptación a la vida universitaria. El paso de la educación básica regular a la educación superior a veces resulta ser complejo; por lo tanto, requiere atención por parte de las autoridades universitarias e, incluso, ser considerado dentro de las políticas educativas nacionales. De tal manera, que se diseñen a partir de las características sociodemográficas y educativas de las futuras personas universitarias.

La mayoría de los estudios predictivos del rendimiento académico se centran en el estudiantado de primer año, ya que este se encuentra con mayor riesgo de abandonar los estudios. De la misma manera, los estudios de retención de estudiantes se concentran en este mismo periodo de estudios (Denle et al., 2020). Por consiguiente, la identificación temprana de las características psicopedagógicas del estudiantado permitirá adoptar medidas; para que puedan recibir apoyo académico, administrativo e incluso económico, con el objetivo de ayudarlo en este proceso de aprendizaje y de adaptación. Tal como lo señalan Aulck et al. (2017), el éxito del estudiantado depende de la intervención temprana; de lo contrario, corre el riesgo de retirarse de la universidad después de su primer año. Este constituye un periodo crítico, y podría ser abordado mediante políticas institucionales vinculadas a la orientación profesional (Cromley et al., 2016; Kezar et al., 2015), implementación de programas de tutorías por parte del profesorado, personas tutoras; e incluso, el apoyo entre iguales. De la misma manera, se requiere considerar la implementación de programas de acompañamiento en aspectos relacionados a temas emocionales, volitivos y cognitivos.

Para tal fin, en la educación superior se han desarrollado diversos estudios en donde se utilizan técnicas estadísticas para predecir el rendimiento académico, donde la regresión logística es una de las técnicas más empleadas en la predicción del éxito o fracaso académico, tal como la utilizó Beck y Davidson (2015) en un estudio con ingresantes de cuatro universidades de Estados Unidos. De la misma manera, mediante la regresión lineal múltiple se han realizado análisis a partir del rendimiento en estudiantado universitario (Ibarra y Michalus, 2010). Por su parte, Li et al. (2017), mediante la regresión logística, encontraron que las calificaciones fueron predictoras para la satisfacción del alumnado. Como se observa, la metodología usada en el presente estudio viene siendo aplicada en otros estudios a nivel internacional y ha demostrado ser de gran ayuda para la toma de decisiones en las respectivas instituciones educativas.

Este tipo de estudios permite sentar las bases de una cultura de la evidencia que estimule su uso crítico en la toma de decisiones y en la generación de planes oportunos de mejora. Además, ayuda a la creación de bases de datos que permitan, no solo mejorar el modelo predictivo en el futuro; sino también construir datos de cada cohorte para la realización de

estudios longitudinales (Ewell, 2001). En vista de lo señalado, el objetivo general de la presente investigación fue identificar aquellas variables personales, académicas y demográficas que puedan influir significativamente en el rendimiento académico (éxito o fracaso) del estudiantado ingresante, de dos períodos distintos, de una universidad privada de Lima. Asimismo, los objetivos específicos del presente estudio fueron: (a) estimar un modelo predictivo que permita relacionar dichas variables con el bajo rendimiento académico, y (b) evaluar la validez predictiva de los instrumentos de medición empleados para la evaluación de las variables predictoras.

Método

Diseño

Se parte de una investigación de corte cuantitativa y empírica, la cual emplea una estrategia asociativa de tipo predictiva, en la medida lo que pretenden es pronosticar el rendimiento del estudiantado a partir de las variables incluidas en el análisis (Ato et al., 2013).

Participantes

Para el presente estudio se tomaron dos muestras correspondientes al alumnado ingresante de los dos períodos académicos del año. La muestra del primer período estuvo conformada por un total de 3 515 ingresantes (44% varones y 56% mujeres) con una edad promedio de 17 años (D.E. = 2,01); mientras que para el segundo período se evaluaron un total de 1 889 estudiantes (57% varones y 43% mujeres) con una edad promedio de 18 años (D.E. = 2,35). En ambos casos, se evaluaron estudiantes pertenecientes a las siguientes Facultades de la Universidad: Administración en hotelería y turismo, Arquitectura, Ciencias de la Salud, Ciencias Humanas, Comunicaciones, Derecho, Diseño, Economía, Educación, Ingeniería, Negocios y Psicología. El muestro empleado para la recolección de la muestra fue no probabilístico de tipo intencional, ya que se tomaron en cuenta las respuestas de aquel estudiantado que respondió en la evaluación psicopedagógica de ingreso.

Instrumentos

Subescalas de estrategias cognitivas y motivación de logro del cuestionario de estrategias de aprendizaje autorregulado de Pintrich et al. (1991, adaptado por Martínez Guerrero, 2004).

La subescala de estrategias cognitivas corresponde al área de estrategias de aprendizaje y originalmente tiene diez ítems y el objetivo de recoger información acerca del adecuado uso de estrategias relacionadas con el procesamiento de la información como la identificación de ideas principales de un texto, relacionar contenidos nuevos con previos análisis y síntesis de la información.



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

De la misma manera, la subescala de motivación de logro, que corresponde al área de estrategias motivacionales y de interacción, cuenta con ocho ítems y tiene como objetivo, identificar si el estudiantado, se propone y cumple metas a nivel académico.

En cuanto a las alternativas de respuestas, cuenta con cuatro alternativas tipo Likert, tales como: 1) Casi nunca, 2) Algunas veces, 3) Muchas veces y 4) Casi siempre. De la misma manera, en ese mismo proceso en la subescala de estrategias de aprendizaje se eliminaron dos ítems, quedando constituida por ocho ítems.

En cuanto a la confiabilidad, el estudio inicial reporta ,84 mediante la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach en la subescala de estrategias de aprendizaje y ,75 para la subescala de motivación de logro.

Subescalas de autoconfianza en la toma de decisiones y control del ambiente de la escala de autoeficacia vocacional de Carbonero Martín y Merino Tejedor (2002)

La subescala de autoconfianza en la toma de decisiones cuenta con ocho ítems y su objetivo es identificar el nivel de autoconfianza para decidir en libertad y sin tener temor a equivocarse. Por su parte, la subescala de control del ambiente, cuenta con nueve ítems y el objetivo es recoger información acerca de la autopercepción acerca del control sobre la propia vida del estudiantado, sin depender de factores externos.

Respecto a las alternativas de respuesta tiene cinco opciones de respuesta tipo Likert, tales como: 1) Muy en desacuerdo, 2) En desacuerdo, 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4) De acuerdo y 5) Muy de acuerdo.

Escala de actitudes hacia la carrera de Álvarez González et al. (2007)

El objetivo de esta escala es determinar las actitudes hacia la carrera. Está compuesto por 10 ítems y presenta cinco alternativas de respuestas tipo Likert, tales como: 1) Muy en desacuerdo, 2) En desacuerdo, 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4) De acuerdo y 5) Muy de acuerdo.

Escala preocupación del cuestionario de ansiedad frente a exámenes de Valero Aguayo (1999)

Esta escala tiene como objetivo determinar la presencia de respuestas cognitivas de preocupación antes o durante el examen o evaluación. Está compuesto por 13 ítems y consta de cuatro alternativas de respuestas tipo Likert, tales como: 1) Casi nunca, 2) Algunas veces, 3) Muchas veces y 4) Casi siempre.

Adicionalmente se elaboró una ficha de datos sociodemográficos en donde se incluyeron aspectos como el sexo, la edad, colegio de procedencia, educación del padre y la madre, carrera de ingreso, entre otros.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

La aplicación de los cuestionarios se realizó como parte de las evaluaciones del proceso de admisión durante la prueba de definición de niveles (PDN). Las evaluaciones se realizaron en distintas fechas programadas en aulas con un número promedio de 20 a 30 alumnos y alumnas por un tiempo aproximado de 45 minutos. Para la aplicación se contó con un grupo evaluador previamente capacitado en la aplicación de instrumentos psicopedagógico, el cual monitoreó todo el proceso de evaluación. Previo a la aplicación se le explicó el propósito de la evaluación y se le informó sobre los aspectos de confidencialidad de los datos, para lo cual se entregó un formato de consentimiento informado en donde además se detallaban aspectos como la participación voluntaria. Posterior a la recolección de la información, estos fueron ordenados en una base de datos la cual fue procesada por el paquete estadístico SPSS versión 22.

Para el análisis de datos se empleó un modelo de regresión logística binaria (modelo logit), donde previamente se corroboró que los datos se ajustaran a las condiciones requeridas para su aplicación. Esta técnica es apropiada de emplear cuando se cuenta con una variable dependiente que describa una respuesta en forma dicotómica (en este caso el rendimiento académico visto como éxito/fracaso o aprobado/desaprobado) y se quiere estudiar el efecto que las variables independientes tienen sobre la primera en términos de probabilidades. Para el presente estudio la variable independiente es el promedio ponderado (PP), que va de 0 a 20, el cual ha sido dicotomizado en aprobatorio y desaprobatorio tomando como referencia el valor de corte de 13, que es la nota mínima aprobatoria en la institución donde se llevó a cabo el estudio. Las variables independientes fueron los puntajes obtenidos en cada una de las dimensiones pertenecientes a los instrumentos aplicados (estrategias de aprendizaje, aspectos motivacionales, aspectos vocacionales y ansiedad frente a exámenes), así como las variables sociodemográficas (como sexo y edad). Para el caso de aquellas variables categóricas con más de dos categorías se procedió a convertirlas en variables *dummy*. Para la estimación del modelo se empleó el método de pasos hacia atrás y para la evaluación del ajuste del modelo se tomaron en cuenta los siguientes criterios (a) prueba ómnibus de coeficientes del modelo, (b) r^2 de Nagelkerke y (c) sensibilidad y especificidad del modelo.

Resultados

Como parte de los resultados del presente estudio se encontró que en los modelos de ambos períodos se encontraron adecuados ajustes con base en los indicadores de análisis de datos mencionados anteriormente. En cuanto a la prueba ómnibus de coeficientes del modelo, en la [Tabla 1](#) se aprecia que la hipótesis nula fue rechazada ($p < .05$) en el análisis de ambos períodos académicos, por lo que se asume que las variables independientes introducidas sí aportan a la estimación del modelo predictivo. Además, tal como se aprecia también en la

<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Tabla 1, e estadístico de Nagelkerke indica que el modelo propuesto para el primer período consigue reducir aproximadamente un 10% el desajuste del modelo nulo, mientras que para el período 2 se consigue reducir aproximadamente un 8% el desajuste del modelo nulo.

Tabla 1: Prueba ómnibus de coeficientes del modelo

Semestre	χ^2	gl	Sig.	R ² de Nagelkerke
1	242.163	7	< .001	.097
2	106.134	8	< .001	.075

Nota: Elaboración propia.

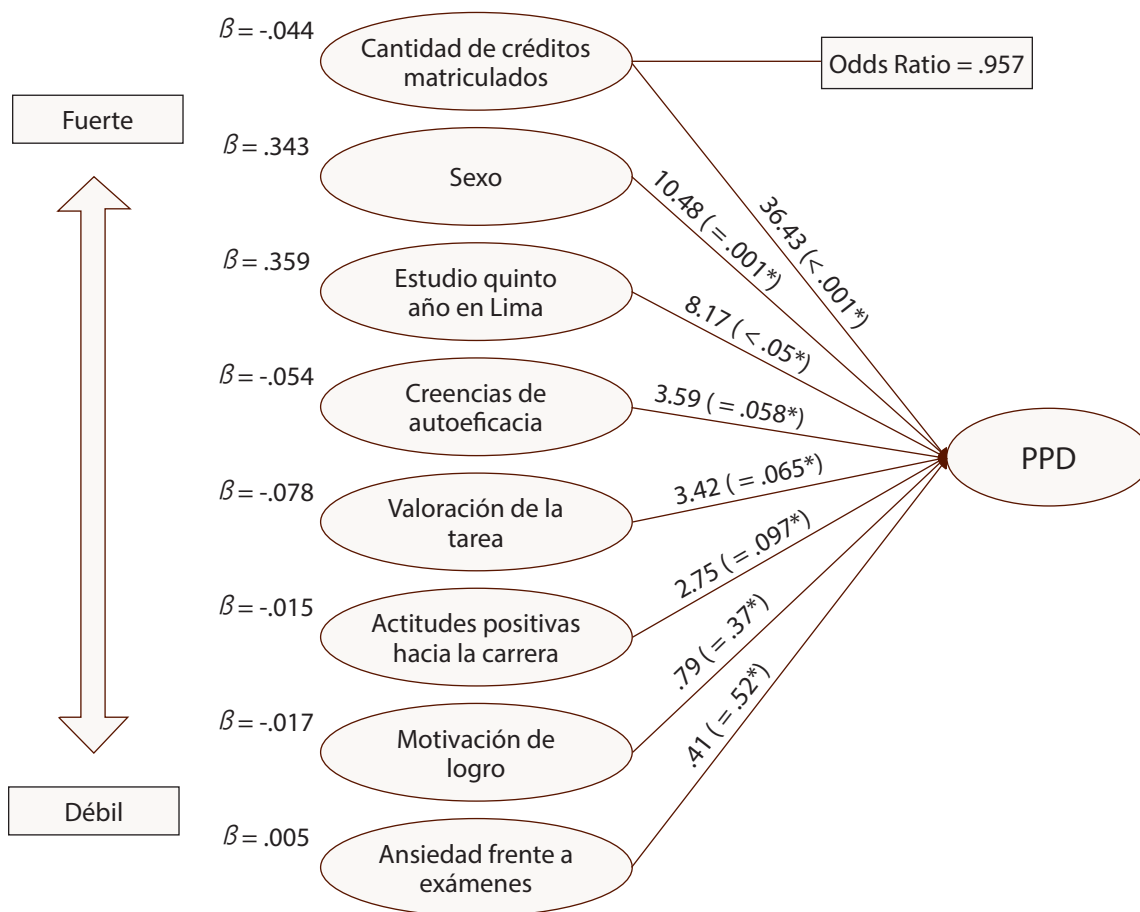
Para el modelo del primer período se obtuvo un 61,8% de casos correctamente clasificados (sensibilidad = 61,4%; especificidad = 61,7%), mientras que para el modelo del segundo período se obtuvo un 62,3% de casos correctamente clasificados (sensibilidad = 62,3%; especificidad = 62,2%). En ambos periodos evaluados, los casos correctamente clasificados se refieren a la predicción del estudiantado que obtuvo un promedio ponderado aprobatorio o desaprobatorio.

Cabe mencionar que para establecer el punto de corte que establezca los mejores porcentajes de sensibilidad y especificidad se utilizó el procedimiento de curva ROC, el cual dio como resultados un punto de corte de .47 para el primer semestre y de .45 para el segundo semestre.

En ambos periodos evaluados la inclusión de las variables evaluadas e incluidas en el modelo resultaron estadísticamente significativas (ver Tabla 1), rechazando la hipótesis nula de que las variables incluidas no aportan a la predicción de la variable dependiente (promedio ponderado [PP] desaprobatorio). En ambos casos las variables que resultaron como mayores predictores de la obtención de un PP desaprobatorio fueron: (a) menor cantidad de créditos matriculados en cursos de nivelación, (b) sexo masculino, (c) menor puntaje en creencias de autoeficacia, (d) actitud negativa hacia la elección de la carrera, (e) menor puntaje en motivación de logro y (f) mayor puntaje en ansiedad frente a exámenes. En ambos casos los coeficientes beta (β) resultaron estadísticamente significativos. En la Figura 1 se presentan, ordenadas de las más fuerte a la más débil, las variables predictoras del rendimiento académico, según la fuerza de su capacidad predictiva. Es importante notar que en el modelo resaltan, en primer lugar, variables de carácter sociodemográfico como el sexo, así como variables del historial académico como el haber cursado asignaturas de nivelación y el lugar de procedencia del colegio. Mientras que, en segundo lugar, destacan variables psicológicas vinculadas a aspectos motivacionales, vocacionales y emocionales.



Figura 1: Predictores más fuertes del rendimiento académico del estudiantado ingresantes.



PPD = Promedio ponderado desaprobatorio.

Nota: Elaboración propia.

Discusión

Estos resultados coinciden con estudios previos en cuanto a la relevancia de variables de índole personal y psicológicas que son predictores del rendimiento académico en personas universitarias. En primer lugar, un aspecto relevante en el modelo fue la cantidad de créditos matriculados en cursos de nivelación, en donde una menor cantidad de estos resultaron predictores de un promedio ponderado desaprobatorio. Al respecto, cabe resaltar el rol importante de la nivelación propedéutica en la mejora del rendimiento académico del estudiantado ingresante (Matheu Pérez et al., 2021).

<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Además, los resultados con respecto al sexo ponen en evidencia lo que otros estudios han señalado en atribuir a las mujeres una marcada tendencia a tener un rendimiento superior al de los hombres (Freudenthaler et al., 2008; Ibarra y Michalus, 2010). No solo se han encontrado similares resultados en muestras de estudiantado universitario, sino también en escolares (van Houtte, 2004). Al parecer, ello está relacionado con los cambios sociales en torno a la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres que se viene observando en los últimos tiempos. Aspecto que se observa no solo en la educación; sino también, a nivel laboral y político; por lo menos en la zona urbana, ya que en la zona rural la situación sigue siendo diferente. La presente muestra procede de una región urbana, de ahí estos resultados.

Además, es probable que las variables motivacionales podrían influir, tal como lo encontró Pekrun et al. (2006) en una muestra de estudiantado universitario de pregrado, en donde las mujeres estaban más orientadas hacia los objetivos de aprendizaje en comparación con los varones. Similares resultados fueron encontrados por Freudenthaler et al. (2008) en una muestra de alumnado austríaco. Es probable que el mayor rendimiento de las mujeres en comparación a los hombres se deba a la autoeficacia, motivación y actitudes positivas hacia el estudio, habilidades sociales, entre otras variables (Echavarri et al., 2007). Además de ello, a las diferencias que existen entre hombres y mujeres en cuanto al proceso de maduración psicológica y emocional. Es probable, que los resultados del presente estudio respondan también a estas diferencias encontradas en los estudios antes mencionados.

Por otra parte, se observa que actitudes negativas a la carrera y menor satisfacción frente a esta se asocian con un rendimiento académico menor (Elias y Sánchez-Gelabert, 2014). En contraparte, aquel estudiantado que presenta satisfacción con sus estudios obtiene resultados positivos en cuanto a su rendimiento académico (Vélez van Meerbeke y Roa González, 2005). De la misma manera, se ha encontrado que los hábitos de estudio influyen, positivamente (Chilca Alva, 2017), los conocimientos metacognitivos (Campo et al., 2016) y los estilos de aprendizaje reflexivo y teórico (Juárez Lugo et al., 2016). Algunos estudios revelaron que el estudiantado con mayor rendimiento académico también estaba más satisfecho con las condiciones de su programa académico (Wach et al., 2016). En ese sentido, cuando el estudio representa una situación que implique disfrute y satisfacción es probable que se planteen objetivos y metas claras que hagan posible un buen desempeño académico.

De la misma manera, es clara la importancia de factores intrínsecos académicos como predictores del rendimiento, así la motivación de logro y la autoeficacia son factores asociados a un mejor desempeño. En el caso de la motivación de logro, a partir de diversos estudios, se sabe que conduce a que el estudiantado se involucre profundamente en diversas tareas académicas como la lectura, matemáticas, ciencias e historia (Froiland y Oros, 2014). Hallazgos posteriores indicaron que la motivación intrínseca tiene una asociación indirecta positiva con el promedio de las calificaciones (Froiland y Worrell, 2016), por tal motivo es claro que estos aspectos que son de índole personal y psicológico más que académicos son relevantes dentro de la formación del estudiantado.

De acuerdo con los resultados obtenidos se plantean, a modo de sugerencias, orientar las acciones preventivas hacia aquellos aspectos motivacionales, emocionales y vocacionales que de alguna manera se asocian al rendimiento del estudiantado ingresante; así como a aquellos elementos de índole social considerados en los aspectos sociodemográficos. Por ello, el trabajo preventivo que se puede realizar a través de evaluaciones preliminares al estudiantado ingresante servirá como alerta para establecer medidas de acción que orienten de mejor manera su desempeño en la vida universitaria. Sin perder de vista la capacidad de disfrute y satisfacción que debe experimentar el estudiantado para garantizar de alguna manera su estadía en la universidad, lo cual podría ser abordado desde una perspectiva promocional.

Para futuros estudios se sugiere incluir otras variables psicológicas como es el sentido de pertenencia y *grit*, en donde se ubican la pasión y perseverancia. Además, considerar otras variables como los promedios de los cursos de letras y ciencias a nivel de educación básica regular y primera generación. Así como segmentar la muestra entre las distintas especialidades y áreas de estudio.

En conclusión, se ha pretendido demostrar un modelo predictivo sobre el rendimiento académico que abarque tanto los determinantes personales como sociales (Barahona y Aliaga, 2013), frente a lo cual la evidencia obtenida ha permitido verificar la presencia de ambos aspectos como predictores del éxito/fracaso académico en el contexto universitario. Sin embargo, es importante no dejar de considerar la complejidad en el estudio de dichos determinantes, por lo que el abordaje y evaluación de estos factores debe ser una práctica constante no solo en la investigación, sino también dentro de las acciones y políticas institucionales.

Declaración de contribuciones

Las personas autoras declaran que han contribuido en los siguientes roles: **M. G.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo y el desarrollo de la investigación. **E. M. M.** contribuyó con la escritura del artículo; la gestión del proceso investigativo; la obtención de fondos, recursos y apoyo tecnológico y el desarrollo de la investigación.

Declaración de procedencia

El presente artículo proviene del proyecto titulado "Predictores del rendimiento académico en ingresantes de una universidad privada de Lima" cuyo código es IP0078-2018 como parte del programa de Investigación de la Universidad peruana de Ciencias Aplicadas UPC.



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

Referencias

- Álvarez González, M., Bisquerra Alzina, R., Espín López, J. V. y Rodríguez Espinar, S. (2007). *La madurez para la carrera en la Educación Secundaria. Evaluación e intervención*. EOS.
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Aulck, L., Velagapudi, N., Blumenstock, J. y West, J. (2017). Predicting student dropout in higher education. arXiv, 16-20. <https://arxiv.org/pdf/1606.06364.pdf>
- Avendaño, C. A., Gutiérrez, K. A., Salgado, C. F. y Alonso-Dos-Santos, M. (2016). Rendimiento académico en estudiantes de ingeniería comercial: Modelo por competencias y factores de influencia. *Formación Universitaria*, 9(3), 3-10. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000300002>
- Barahona, P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Estudio Pedagógicos*, 40(1), 25-39. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000100002>
- Barahona, P. y Aliaga, V. (2013). Variables predictoras del rendimiento académico de los alumnos de primer año de las carreras de humanidades de la Universidad de Atacama. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 9(2), 207-220. <http://scielo.iics.una.py/pdf/riics/v9n2/v9n2a04.pdf>
- Beck, H. P. y Davidson, W. B. (2015). Improving the retention of first-year college students: A temporal model of assessment and intervention. *Journal of The First-Year Experience & Students in Transition*, 27(2), 83-99. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1102903>
- Campo, K., Escorcia, D., Moreno; M. y Palacio, J. (2016). Metacognición, escritura y rendimiento académico en universitarios de Colombia y Francia, *Avances en Psicología Latinoamericana*, 34(2), 233-252. <https://doi.org/10.12804/apl34.2.2016.03>
- Carbonero Martín, M. A. y Merino Tejedor, E. (2002). La escala de autoeficacia vocacional: Desarrollo, análisis y aplicaciones del instrumento. *Revista de Psicodidáctica*, (14), 99-114. <http://www.ehu.eus/ojs/index.php/psicodidactica/article/view/147/143>
- Caro, F. E. y Núñez, C. (2017). El desempeño académico y su influencia en índices de eficiencia y calidad educativa en el municipio de Santa Fe de Antioquia, Colombia. *Revista Espacios*, 39(15), 1-15. <http://www.revistaespacios.com/a18v39n15/a18v39n15p15.pdf>
- Chilca Alva, M. L. (2017). Autoestima, hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios, *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 71-127. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.145>



- Denle, D., Topuz, K. y Eryarsoy, E. (2020). Development of a Bayesian Belief Network-based DSS for predicting and understanding freshmen student attrition. *European Journal of Operational Research*, 281(3), 575-587. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.03.037>
- Echavarri, M., Godoy, J. C. y Olaz, F. (2007). Diferencias de género en habilidades cognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 6(2), 319-329. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64760211>
- Elias, M. y Sánchez-Gelabert, A. (2014). Relación entre actitudes y acciones de aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 1(1), 3-14. <https://doi.org/10.17979/reipe.2014.1.1.17>
- Ewell, P. (2001). Observations on assessing. The first-year experience. En R. L. Swing (Ed.), *Proving and improving: Strategies for assessing the first college year* (Monograph Series No. 33, pp. 3-5). University of South Carolina, National Resource Center for The First-Year Experience and Students in Transition.
- Freudenthaler H. H., Spinath B. y Neubauer, A. C. (2008). Predicting school achievement in boys and girls. *European Journal of Personality*, 22(3), 231-245. <https://doi.org/10.1002/per.678>
- Froiland, J. M. y Oros, E. (2014). Intrinsic motivation, perceived competence and classroom engagement as longitudinal predictors of adolescent reading achievement. *Educational Psychology*, 34(2), 119-132. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822964>
- Froiland, J. M. y Worrell, F. (2016). Intrinsic motivation, learning goals, engagement, and achievement in a diverse high school. *Psychology in the Schools*, 53(3), 321-336. <https://doi.org/10.1002/pits.21901>
- Ibarra, M. del C. y Michalus, J. C. (2010). Análisis del rendimiento académico mediante un modelo Logit. *Ingeniería Industrial*, 9(2), 47-56. <http://revistas.ubiobio.cl/index.php/RI/article/view/56/3297>
- Juárez Lugo, C.S., Rodríguez Hernández, G., Escoto Ponce de León, M. del C. y Luna Montijo, E. (2016). Relación de los estilos y estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios, *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 9(17), 268-288. <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1054>
- Li, N., Marsh, V., Rienties, B. y Whitelock, D. (2017). Online learning experiences of new versus continuing learners: A large-scale replication study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(4), 657-672. <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1176989>
- Martínez Guerrero, J. I. (2004). *La medida de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/7169/1/T28242.pdf>



<https://doi.org/10.15359/ree.27-1.14283>
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/educare>
educare@una.ac.cr

- Matheu Pérez, A., Pérez González, C., Juica Martínez, P., Villagra Sánchez, C. y Cortés Cancino, R. (2021). Nivelación propedéutica y rendimiento académico en la Universidad "Bernardo O'Higgins" de Chile. *Educación Médica Superior*, 35(3), 1-17. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v35n3/1561-2902-ems-35-03-e2999.pdf>
- Pekrun, R., Elliot, A. J. y Maier, M. A. (2006). Achievement goals and discrete achievement emotions: A theoretical model and prospective test. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 583-597. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.3.583>
- Pucciarelli, F. y Kaplan, A. (2016). Competition and strategy in higher education: Managing complexity and uncertainty. *Business Horizons*, 59(3), 311-320. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.01.003>
- Sunder, V. (2016). Constructs of quality in higher education services. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(8), 1091-1111. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2015-0079>
- Valero Aguayo, L. (1999). Evaluación de ansiedad ante exámenes: Datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. *Anales de Psicología*, 15(2), 223-231. https://www.um.es/analesps/v15/v15_2pdf/08v97_10caex.PDF
- Van Houtte, M. (2004). Why boys achieve less at school than girls: The differences between boys' and girls' academic culture. *Educational Studies*, 30(2), 159-173. <https://doi.org/10.1080/0305569032000159804>
- Vélez van Meerbeke, A. y Roa González, C. N. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación Médica*, 8(2), 74-82. <https://doi.org/10.4321/S1575-18132005000200005>
- Wach, F.-S., Karbach, J., Ruffing, S., Brünken, R. y Spinath, F.M. (2016). University students' satisfaction with their academic studies: Personality and motivation matter. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00055>

