




# Análisis de regresión logística: variables predictivas de la permanencia en universidades públicas peruanas

## *Logistic regression analysis: predictive variables of permanence in Peruvian public universities*

  Diego Masías Jara Sánchez<sup>1</sup>

  James Ferreira Moura Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pontificia Universidad Católica del Perú/Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú

<sup>2</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Brasil

**Fecha de recepción:** 06.05.2024

**Fecha de aprobación:** 28.09.2024

**Fecha de publicación:** 17.12.2024

Cómo citar: Jara Sánchez, D. & Moura Junior, J. (2024). Análisis de regresión logística: variables predictivas de la permanencia en universidades públicas peruanas. *Psiquemag* 13 (2), 56-68.

<https://doi.org/10.18050/psiquemag.v13i2.3099>

**Autor de correspondencia:** Diego Masías Jara Sánchez

### Resumen

La educación universitaria es clave para el desarrollo económico y social del Perú. La permanencia de los estudiantes en universidades públicas es fundamental para garantizar su formación y optimizar la inversión estatal en su educación. Objetivo: Analizar las variables que predicen la intención de permanencia en estudiantes de universidades públicas peruanas, destacando factores sociodemográficos y psicológicos que influyen en la retención de los estudiantes. Metodología: Se utilizó un enfoque cuantitativo mediante un análisis de regresión logística con una muestra de 611 estudiantes de universidades públicas peruanas. Se consideraron variables como la motivación intrínseca, la perspectiva de tiempo futuro, el compromiso institucional y el sexo. Resultados: Los resultados muestran que la motivación intrínseca, el compromiso institucional y la perspectiva de tiempo futuro son factores clave en la permanencia estudiantil. Las mujeres tienen menor probabilidad de continuar sus estudios. Conclusiones: Es necesario que las universidades implementen estrategias para fortalecer la motivación, compromiso y apoyo a estudiantes, especialmente a las mujeres.

**Palabras clave:** Permanencia, Universidad, Motivación Intrínseca, Compromiso Institucional, Perspectiva de Tiempo Futuro.

### Abstract

University education is key to Peru's economic and social development. The permanence of students in public universities is fundamental to guarantee their education and to optimize the state investment in their education. Objective: To analyze the variables that predict the intention of permanence in Peruvian public university students, highlighting sociodemographic and psychological factors that influence student retention. Methodology: A quantitative approach was used through a logistic regression analysis with a sample of 611 students from Peruvian public universities. Variables such as intrinsic motivation, future time perspective, institutional commitment and gender were considered. Results: The results show that intrinsic motivation, institutional commitment and future time perspective are key factors in student retention. Females are less likely to continue their studies. Conclusions: It is necessary for universities to implement strategies to strengthen motivation, commitment and support for students, especially women.

**Keywords:** permanence, university, intrinsic motivation, institutional commitment, future time perspective.

## INTRODUCCIÓN

La educación universitaria desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico y social de una nación, y Perú no es la excepción. La permanencia universitaria (PU) en instituciones públicas es crucial no solo para su desarrollo profesional, sino también para maximizar la inversión estatal destinada a su formación. Según Yamada y Castro (2013), la continuidad en los estudios universitarios debe ser fomentada, ya que contribuye a la formación de profesionales que generarán desarrollo en sus respectivas áreas de especialización. Sin embargo, cuando los estudiantes no logran completar su educación universitaria, se pierde esta inversión estatal, lo que representa un retroceso en términos de productividad y crecimiento para el país.

En el Perú, el sistema universitario público enfrenta desafíos significativos en cuanto a la PU. Aunque la inversión estatal en educación superior es considerable, una proporción de los estudiantes no logra completar su formación. Esta situación representa una pérdida tanto para el individuo como para el Estado, ya que los recursos invertidos en la educación de los estudiantes que abandonan no producen los beneficios esperados. En el año 2020, el promedio de PU por semestre en las instituciones públicas fue del 82.8% (Ministerio de Educación, 2021), lo que indica que un 17.2% de los estudiantes interrumpen su formación antes de obtener un título. Este porcentaje subraya la importancia de estudiar y comprender las variables que influyen en la permanencia universitaria, con el fin de desarrollar estrategias efectivas para mejorarla.

Aunque el tema es relevante, la mayoría de estudios peruanos se han enfocado en estudiar el abandono universitario, en lugar de analizar los factores que promueven la permanencia (Castillo et al., 2020; Del Savio et al., 2022; Millones-Liza y García-Salirrosas, 2022; Viera et al., 2020). Estas investigaciones han utilizado principalmente enfoques cuantitativos para identificar las causas del abandono, incluyendo factores económicos, académicos y personales. Sin embargo, existe una carencia de estudios que exploren desde una perspectiva positiva las variables que contribuyen a la continuidad en los estudios, como el apoyo familiar, la motivación académica o el compromiso institucional. Esta brecha en la literatura es significativa, ya que la

comprensión de los factores que favorecen la permanencia es esencial para el desarrollo de políticas educativas que mejoren las tasas de retención y, por ende, el rendimiento del sistema educativo superior.

En este estudio, buscamos abordar este vacío investigativo mediante un análisis de las variables predictivas de la permanencia universitaria en universidades públicas peruanas. A través de un modelo de regresión logística, examinaremos cómo diversos factores sociodemográficos y psicológicos influyen en la continuidad de los estudiantes. Entre las variables sociodemográficas analizadas están la edad, el ciclo académico en curso, el apoyo familiar, el nivel educativo de los padres, el tipo de escuela de procedencia y el promedio académico del primer ciclo. Estas variables se han destacado en estudios previos como factores relevantes para la retención en educación superior (Spady, 1970; Tinto, 1975; Pascarella & Terenzini, 1980; Astin, 1984).

Por otro lado, se explorarán también variables psicológicas, tales como la motivación intrínseca, el compromiso institucional y la perspectiva del tiempo futuro. La motivación intrínseca, definida como el impulso interno que lleva a los estudiantes a realizar actividades por el placer de hacerlas (Deci & Ryan, 1985), ha sido ampliamente estudiada en el ámbito educativo. La teoría de la autodeterminación (TAD) sugiere que los estudiantes intrínsecamente motivados tienen una mayor probabilidad de comprometerse con sus estudios y persistir frente a los desafíos (Vansteenkiste, Lens & Deci, 2006). Además, el compromiso institucional, que se refiere al grado en que los estudiantes se sienten conectados y satisfechos con su institución educativa, es otro factor clave. Según Tinto (1975), los estudiantes que desarrollan un fuerte compromiso institucional tienen una mayor probabilidad de continuar sus estudios hasta la graduación. Este compromiso puede estar influenciado por la calidad educativa, la satisfacción con la vida en la universidad y la identificación institucional (Astin, 1984; Pascarella & Terenzini, 1980).

Por último, la perspectiva del tiempo futuro, entendida como la capacidad de los estudiantes para planificar y visualizar sus metas a largo plazo, también juega un papel crucial en la PU. Investigaciones como las de Zimbardo y Boyd (1999), y Shell y Husman (2001), han demostrado que los estudiantes con una perspectiva temporal fuerte tienden a estar más motivados

para alcanzar sus objetivos educativos y, por ende, son más persistentes en sus estudios. Esta capacidad de proyectarse hacia el futuro les permite superar obstáculos y mantener el enfoque en la obtención del título universitario.

### **Objetivo e Hipótesis**

El objetivo del estudio es analizar las variables que predicen la intención de PU en estudiantes de universidades públicas peruanas. La Hipótesis General es: las variables sociodemográficas como el sexo y nivel educativo de los padres y psicológicas como la motivación intrínseca, la perspectiva de tiempo futuro y el compromiso institucional predicen de forma significativa en la intención de permanencia de los estudiantes en universidades públicas peruanas.

## **MARCO TEÓRICO**

### **Permanencia Universitaria**

La PU es un fenómeno de gran relevancia, especialmente en las universidades públicas peruanas (SUNEDU, 2022). La PU se refiere a la capacidad de los estudiantes para mantenerse matriculados y finalizar su carrera universitaria. En el contexto peruano, la tasa de PU en el 2020-1 fue de 81.7%, el 2020-2 fue de 83.8%, y aumentó en el 2021-1 llegando a 88.5% (Ministerio de Educación, 2021), una cifra que revela la magnitud del problema. La PU no solo beneficia a los estudiantes, al brindarles mayores oportunidades laborales y profesionales, sino que también es crucial para optimizar la inversión estatal en la educación superior. Investigaciones previas han señalado que la orientación futura, el bienestar académico y la integración institucional son factores que inciden significativamente en la permanencia (Herrera Paredes, et al., 2023).

### **Motivación Intrínseca**

Este es un concepto central en la psicología educativa, descrito como el impulso interno que lleva a los estudiantes a realizar una actividad por el placer que esta les genera, sin la expectativa de obtener recompensas externas (Deci & Ryan, 1985). En el contexto universitario, la motivación intrínseca (MI) es un predictor significativo de la PU, ya que aquellos estudiantes que están

motivados internamente tienden a mostrar un mayor compromiso con su aprendizaje y una mayor capacidad para superar los desafíos académicos (Vansteenkiste, Lens & Deci, 2006). La TAD postula que los estudiantes que sienten autonomía, competencia y relación con los demás son más propensos a estar intrínsecamente motivados y, por lo tanto, a continuar sus estudios a largo plazo (Ryan & Deci, 2000).

En el contexto de la pandemia por COVID-19, la MI cobró especial relevancia debido a las dificultades que los estudiantes enfrentaron con la enseñanza virtual y las restricciones sociales. Herrera Paredes et al. (2023) señalaron que los estudiantes que mantenían altos niveles de MI durante la pandemia, especialmente aquellos que participaron en programas de tutoría, lograron preservar su bienestar académico y emocional, lo cual fue clave para su PU. La tutoría, entendida como un sistema de apoyo institucional, juega un rol importante en el desarrollo de esta motivación, ya que facilita la integración académica y personal de los estudiantes (Álvarez & Álvarez, 2015).

### **Perspectiva de Tiempo Futuro**

La perspectiva de tiempo futuro (PTF) es un constructo psicológico motivacional que describe la capacidad de los individuos para planificar y proyectarse hacia el futuro, estableciendo metas claras y manteniendo una conducta orientada al logro de dichas metas (Zimbardo & Boyd, 1999). Esta perspectiva es un predictor importante de la PU, ya que los estudiantes que tienen una visión clara de su futuro académico y profesional suelen estar más comprometidos con su educación y persisten en sus estudios (Shell & Husman, 2001). La PTF también ha sido relacionada con el bienestar académico, ya que aquellos estudiantes que ven su futuro con optimismo tienden a reportar mayores niveles de satisfacción con sus vidas académicas (Seginer, 2009).

Durante la pandemia de COVID-19, la orientación futura de los estudiantes fue un factor clave para mantener su rendimiento académico y bienestar, según Herrera Paredes et al. (2023). Además, estudios previos en Perú han señalado que la orientación futura se asocia de manera positiva con el rendimiento académico y la satisfacción con la vida de los estudiantes (Herrera & Matos, 2016).

### **Compromiso Institucional**

Este se refiere al grado en que un estudiante se siente identificado y comprometido con su institución educativa (Tinto, 1975). Este compromiso es un factor clave para la PU, ya que los estudiantes que desarrollan un vínculo positivo con su universidad tienden a persistir en sus estudios, incluso cuando enfrentan dificultades (Astin, 1984; Pascarella & Terenzini, 1980). Investigaciones en el contexto peruano han demostrado que el compromiso institucional (CI) es uno de los principales predictores de la PU, especialmente en universidades públicas donde los estudiantes suelen enfrentar mayores desafíos económicos y sociales (Millones-Liza & García-Salirrosas, 2022).

### **Edad**

La edad es una variable sociodemográfica que ha sido ampliamente estudiada en relación con la PU. Diversos estudios sugieren que los estudiantes más jóvenes tienden a tener mayores tasas de PU, mientras que los estudiantes de mayor edad, que ingresan a la universidad en etapas más avanzadas de la vida, enfrentan mayores dificultades para completar sus estudios (Bean & Metzner, 1985). En Perú, Figallo et al. (2020) encontraron que los estudiantes mayores tienen una mayor probabilidad de abandonar la universidad debido a las responsabilidades familiares y laborales que enfrentan.

### **Sexo**

El sexo también es una variable importante en los estudios de PU. Investigaciones previas han encontrado que las mujeres suelen tener mayores tasas de PU en comparación con los varones, esto puede estar relacionado con una mayor motivación académica y un mayor compromiso con los estudios (Cabrera et al., 1993). En el contexto peruano, Viera et al. (2020) señalaron que, aunque las mujeres tienden a tener mayores tasas de retención, también enfrentan barreras adicionales, especialmente en carreras relacionadas con las ciencias y la ingeniería.

### **Nivel Educativo de los Padres**

Se refiere al grado alcanzado por uno de los padres a nivel de estudios, para este caso se consideró sin instrucción, con estudios de educación básica, y con estudios de educación superior. Una investigación refiere que los estudiantes cuyos padres tienen un mayor nivel

educativo suelen contar con un mayor apoyo académico y motivacional, lo que aumenta sus probabilidades de continuar sus estudios (Tinto, 1975). En Perú, estudios como el de Millones-Liza y García-Salirrosas (2022) han demostrado que los estudiantes provenientes de familias con un nivel educativo más alto tienden a tener menores tasas de abandono.

### **Ciclo Académico**

El ciclo académico es un periodo formal de tiempo dentro de las universidades, en el cual los estudiantes cursan un conjunto de asignaturas que son parte del plan de estudios, generalmente, para las universidades peruanas un ciclo corresponde a un semestre. Diversos estudios han señalado que los primeros ciclos académicos son los más críticos, ya que es en esta etapa donde los estudiantes enfrentan mayores dificultades de adaptación y, por lo tanto, son más propensos a abandonar la universidad (Tinto, 1975). En Perú, Del Savio et al. (2022) señaló que los estudiantes que logran superar los primeros ciclos tienen mayores tasas de PU, lo que subraya la importancia de los programas de tutoría y acompañamiento en los primeros años de estudio.

### **Estudios de Regresión Logística**

A nivel internacional, estudios en países como Estados Unidos y España también han utilizado la regresión logística para analizar la PU. Por ejemplo, Tinto (1975) desarrolló un modelo teórico de integración académica y social, que ha sido aplicado en numerosos estudios para identificar los factores que influyen en la PU. Asimismo, investigaciones en el extranjero han utilizado la regresión logística para analizar el impacto de variables como el rendimiento académico y el apoyo familiar en la PU (Davidson et al., 2015). En el Perú, no se han realizado estudios de regresión logística en el tema, con más de una universidad pública.

## **MÉTODO**

### **Tipo de estudio**

Este estudio se basa en un enfoque cuantitativo, utilizando un análisis de regresión logística para identificar las variables predictivas de la PU en universidades públicas peruanas. La regresión

logística fue seleccionada debido a la naturaleza dicotómica de la variable dependiente, que en este caso es la intención de PU en el siguiente semestre (Sí o No). El análisis se orientó a identificar cómo diferentes variables psicológicas y sociodemográficas influyen en la probabilidad de que los estudiantes permanezcan en la universidad (Pallant, 2016).

### Población y Muestra

La población objetivo del estudio fueron estudiantes de pregrado matriculados en universidades públicas de Perú. La muestra estuvo compuesta por 611 estudiantes de diversas facultades y ciclos académicos, seleccionados de manera no probabilística y basada en la disponibilidad para participar en el estudio. En la tabla 1 se observa que la muestra incluyó 365 mujeres (59.7 %) y 246 varones (40.3 %), con una amplia representación de diferentes años académicos y disciplinas.

**Tabla 1**

*Sexo de los participantes*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 - Mujer	365	59.7
1 - Varón	246	40.3
<b>Total</b>	<b>611</b>	<b>100</b>

### Variables

**Variable dependiente:** La intención de PU, medida como una variable dicotómica (1 = Sí, 0 = No), indicando si los estudiantes planeaban continuar en la universidad en el siguiente semestre.

#### Variables independientes:

*Motivación intrínseca:* Evaluada a través de una escala que mide el disfrute y el interés por las actividades académicas por razones intrínsecas (Deci & Ryan, 1985).

*Perspectiva de tiempo futuro (PTF):* Medida como la capacidad de los estudiantes para planificar y visualizar sus metas a largo plazo en relación con sus estudios (Zimbardo & Boyd, 1999).

*Compromiso institucional:* Grado en que los estudiantes se sienten conectados y comprometidos con su institución universitaria (Tinto, 1975).

*Sexo:* Variable categórica (0 = Mujer, 1 = Varón).

*Otras variables:* También se consideraron la edad, nivel educativo de los padres y ciclo académico en el análisis inicial, pero no resultaron significativas en el modelo final.

### Instrumentos

Los instrumentos utilizados incluyeron: un cuestionario sociodemográfico, el cuestionario de MI (Vansteenkiste et al., 2009), el cuestionario de PTF (Park, Han y Ryu, 2021), el cuestionario sobre compromiso institucional (Davidson et al., 2009). Se exploraron los siguientes datos sociodemográficos: sexo, edad, nivel educativo de los padres y ciclo académico, como parte del cuestionario (Field, 2018).

### Procedimiento

Los datos fueron recolectados de manera virtual en el año 2023, durante el periodo académico regular en universidades públicas peruanas que otorgaron el permiso para participar en el estudio. Se utilizó una encuesta en línea que fue aplicada a través de plataformas educativas virtuales, donde los estudiantes respondieron de forma anónima.

### Análisis de Datos

Se llevó a cabo un análisis de regresión logística utilizando el software estadístico R Studio para identificar las variables predictivas de la PU. El modelo final incluyó las variables motivación intrínseca, perspectiva de tiempo futuro, compromiso institucional y sexo. El modelo inicial incluyó otras variables como la edad, educación de los padres y ciclo académico. El análisis inferencial para evaluar el impacto de variables clave como motivación intrínseca, compromiso institucional, perspectiva de tiempo futuro y género se determinó con los coeficientes  $\beta$ , pruebas Wald y valores p determinaron la significancia y dirección de los efectos sobre la permanencia.

## RESULTADOS

En la Tabla 2 se observa que, en la intención de PU, se identificó que el 6.4% de los estudiantes se encontraban en la categoría de intención de no permanencia en la institución, mientras que el 93.6% se identificaron en la categoría de intención de permanencia en la institución.

**Tabla 2**

*Tabla de frecuencias*

Permanencia estudiantil	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 - No permanecer	39	6.4
1 - Permanecer	572	93.6

En la tabla 3 se evaluó un modelo inicial teniendo como variables independientes a Motivación intrínseca, Perspectiva de tiempo futuro, Compromiso institucional, Sexo, Edad, Educación padre, Educación madre y Ciclo; sin embargo, solo las cuatro primeras tuvieron asociaciones estadísticamente significativas. Tal como se observa los únicos valores que tiene un p valor significativo fueron: MI, PTF, CI y SX, estos serán considerados para el modelo final.

**Tabla 3**

*Coefficientes de Regresión Lineal del modelo inicial*

Permanencia universitaria	Coeficientes no estandarizados		Wald	p
	Beta	De		
Motivación intrínseca (MI)	.14	.04	11.65	0.001***
Perspectiva de Tiempo Futuro (PTF)	.10	.04	4.59	0.032**
Compromiso institucional (CI)	.35	.08	16.05	0.000***
Edad	-.07	.04	2.23	0.135
Sexo (SX)	-.77	.43	3.16	0.075*
<b>Educación padre</b>			4.78	0.091
Educación padre (1)	.05	1.25	.00	0.968
Educación padre (2)	-1.04	.48	4.38	0.036
Educación madre			2.19	0.334
Educación madre (1)	1.29	.90	2.04	0.152
Educación madre (2)	.43	.50	.73	0.392
<b>Ciclo</b>			9.62	0.292
Ciclo (1)	.84	.76	1.19	0.275
Ciclo (2)	1.20	1.82	.43	0.509
Ciclo (3)	.06	.68	.00	0.930
Ciclo (4)	.22	.92	.05	0.808
Ciclo (5)	-.37	.85	.19	0.660
Ciclo (6)	-1.66	.85	3.80	0.051*
Ciclo (7)	.715	.65	1.20	0.273
Ciclo (8)	18.58	6837.43	.00	0.998
Constante	-8.03	1.99	16.17	0.000***

Nota: \*\*\* p ≤ .01, \*\* p ≤ .05, \* p ≤ .1 = Estadísticamente significativo; De = Desviación estándar

Por tanto, al final, la regresión logística consideró la variable dependiente PU y las variables independientes Motivación intrínseca, Perspectiva de Tiempo Futuro, Compromiso institucional, y sexo.

En la tabla 4 se reportan los estadísticos descriptivos de las variables que serán parte del

modelo: Motivación intrínseca, Perspectiva de tiempo futuro y Compromiso Institucional. Se identificó que para MI, se tuvo un promedio de 33 con una desviación estándar de 5.74, para PTF se tuvo un promedio de 33.2 y una desviación estándar de 4.58 y para CI se identificó un promedio de 16.4 y una desviación estándar de 2.3.

**Tabla 4**  
*Análisis descriptivos*

	N	X	Md	De	S2	Mínimo	Máximo
Motivación intrínseca	611	33	34	5.74	33	0	40
Perspectiva de tiempo futuro	611	33.2	33	4.58	21	9	45
Compromiso Institucional	611	16.4	16	2.3	5.28	7	20

Nota: X = Media; Md = Mediana; De = Desviación estándar; S2 = Varianza.

En la tabla 5 se presenta un valor Pseudo R2 de McFadde de 0.264 indicando que el coeficiente de determinación de regresión logística explica en un 26% la varianza de PU.

**Tabla 5**  
*Coefficiente de Determinación*

Pseudo R <sup>2</sup> de McFadde
0.264

En la tabla 6 y Figura 1 se presentan las variables independientes del modelo final (Motivación intrínseca, Perspectiva de tiempo futuro, Compromiso institucional y Sexo) que presentan asociaciones estadísticamente significativas con PU ( $p \leq .05$ ). La ecuación de regresión final es interpretada de la siguiente forma:  $Y = -8.190 + 0.098X_1 + 0.110X_2 + 0.316X_3 - 0.873X_4$ . En esta ecuación, Y es PU, X<sub>1</sub> es Motivación

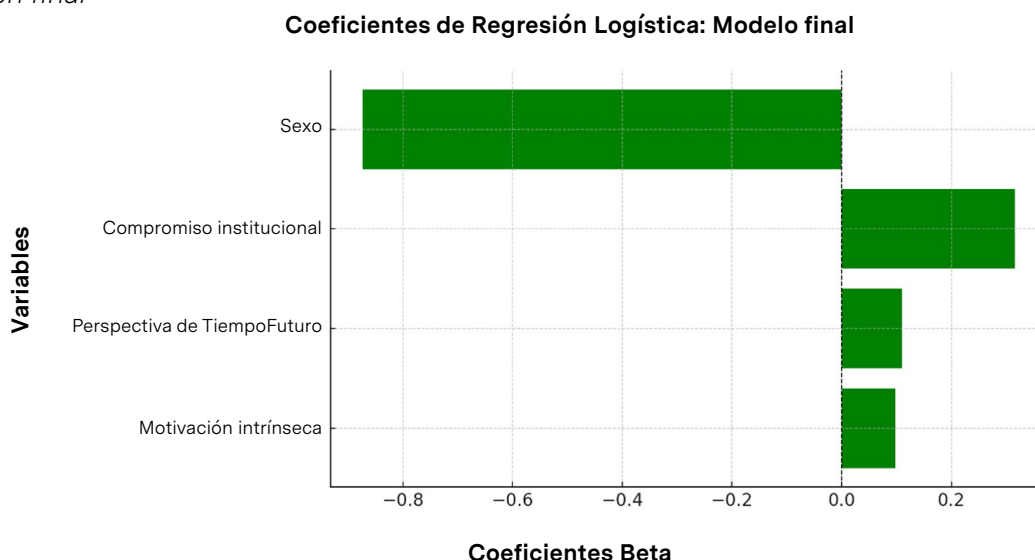
intrínseca, X<sub>2</sub> es Perspectiva de tiempo futuro, X<sub>3</sub> es Compromiso institucional y X<sub>4</sub> es Sexo. De manera específica sobre la motivación intrínseca ( $\beta=0.098$ ,  $p=0.001$ ) se entiende que existe una relación positiva entre la **motivación intrínseca** y la permanencia universitaria. Esto indica que estudiantes con una mayor motivación interna tienden a permanecer más en la universidad. En cuanto a la **perspectiva de tiempo futuro** ( $=0.11$ ,  $p=0.006$ ). los estudiantes con una perspectiva de futuro más clara tienen una mayor probabilidad de permanecer en la universidad. A la vez para el **compromiso institucional** ( $=0.316$ ,  $p=0.000$ ), esta variable es la de mayor peso positivo en el modelo, se refuerza la importancia de las instituciones en fomentar un entorno que promueva la continuidad académica. Por último, el **sexo** ( $=-0.873$ ,  $p=0.022$ ), el coeficiente negativo indica que existe una diferencia por género en la probabilidad de permanencia, desfavorable para un grupo en particular.

**Tabla 6**  
*Coefficientes de Regresión del modelo final*

Permanencia universitaria	Coefficientes no estandarizados		Wald	p
	B	De		
Motivación intrínseca	.098	.028	11.868	.001
Perspectiva de Tiempo Futuro	.110	.041	7.413	.006
Compromiso institucional	.316	.079	15.831	.000
Sexo	-.873	.382	5.231	.022
Constante	-8.190	1.616	25.702	.000

Nota: \*\*\*  $p \leq .01$ , \*\*  $p \leq .05$ , \*  $p \leq .1$  = Estadísticamente significativo; De = Desviación estándar

**Figura 1**  
Regresión final



En la tabla 7 se identificó que en relación con la MI, se observa que, por cada incremento de una unidad en esta variable, las probabilidades de que un estudiante permanezca en sus estudios aumentan en un 10% (OR = 1.10). Este hallazgo sugiere que una mayor motivación interna por el aprendizaje está asociada con una mayor retención estudiantil.

Por su parte, la PTF también muestra una relación positiva con la PU. Un incremento en la percepción de los estudiantes sobre su futuro educativo y profesional está vinculado a un aumento del 12% en la probabilidad de continuar estudiando (OR = 1.12). Esto indica que los estudiantes con una visión más clara y optimista de su futuro académico tienen una mayor tendencia a permanecer matriculados.

El Compromiso Institucional (CI) presenta el efecto más fuerte entre las variables continuas. Un aumento en el nivel de CI incrementa las probabilidades de permanecer en un 37% (OR = 1.37). Esto sugiere que el sentido de pertenencia y la alineación con los valores de la institución son factores clave para que los estudiantes continúen en su proceso académico.

En cuanto a la variable categórica sexo, los resultados indican que las mujeres tienen 59% veces menos probabilidades de continuar sus estudios en comparación con los hombres (OR = 0.41). Esta diferencia en los *odds* de PU entre sexos podría estar relacionada con una serie de factores sociales, económicos o personales que podrían estar afectando a las mujeres en el entorno académico.

**Tabla 7**  
Estimación para la permanencia universitaria

	OR (95% IC)
Motivación intrínseca	1.10 (1.04 - 1.16)
Perspectiva de tiempo futuro	1.12 (1.03 - 1.20)
Compromiso Institucional	1.37 ( 1.17 - 1.60)
Sexo	0.41 (0.19 - 0.88)



En la tabla 8 se obtuvo el valor del Área Bajo la Curva (AUC) el cual fue de 0.811, lo que indica una buena capacidad predictiva del modelo de regresión logística. El AUC mide la capacidad del modelo para distinguir correctamente entre los casos que pertenecen a la clase 1 (permanencia) y la clase 0 (no permanencia). En este caso, se identificó que el modelo tiene un 81.1% de probabilidad de clasificar correctamente un estudiante que permanece frente a uno que no, lo cual es una indicación positiva de su rendimiento.

**Tabla 8**  
*Área Bajo la Curva*

AUC
0.811

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio proporcionan una comprensión profunda y matizada sobre los factores que influyen en la PU en universidades públicas peruanas. Las variables que resultaron ser estadísticamente significativas, como la MI, la PTF, el CI y el sexo, destacan como elementos clave en la PU. Estos hallazgos son consistentes con la literatura existente y ofrecen nuevas perspectivas en el contexto latinoamericano y, específicamente, en Perú, donde las tasas de deserción universitaria continúan siendo un desafío crítico (Cabrera, Nora & Castañeda, 1993; Tinto, 1975; Astin, 1984).

La MI se confirmó como un predictor crucial en la PU. El análisis muestra que un incremento en MI eleva la probabilidad de continuar los estudios en un 10% (OR = 1.10). Este resultado está alineado con la TAD propuesta por Deci y Ryan (1985), quienes argumentan que los estudiantes que encuentran satisfacción en el proceso de aprendizaje, sin la expectativa de recompensas externas, tienden a perseverar en su educación. Los estudiantes intrínsecamente motivados son más propensos a superar dificultades académicas, dado que su interés en el aprendizaje es inherente y no depende de incentivos externos (Ryan & Deci, 2000).

En el contexto de las universidades públicas peruanas, este hallazgo cobra especial relevancia. Estas instituciones, muchas veces carentes de

recursos suficientes, atienden a una población estudiantil que enfrenta barreras adicionales, como la falta de apoyo económico y las dificultades para equilibrar la vida académica con otras responsabilidades personales o laborales (Millones-Liza & García-Salirrosas, 2022). Este resultado subraya la necesidad de que las universidades públicas desarrollen estrategias que fortalezcan la MI, lo que podría incluir programas de tutoría, mentoría, asesoramiento académico personalizado, así como la creación de ambientes que promuevan el disfrute del aprendizaje (Vansteenkiste, Lens, & Deci, 2006).

Además, estudios como los de Herrera Paredes et al. (2023) han demostrado que, durante periodos de crisis, como la pandemia de COVID-19, la MI juega un papel crucial en la resiliencia académica de los estudiantes. Aquellos con mayores niveles de MI tienden a adaptarse mejor a modalidades de enseñanza no presenciales y a seguir comprometidos con sus estudios. Por lo tanto, es vital que las instituciones peruanas promuevan programas que fomenten la MI a largo plazo, integrando herramientas pedagógicas que hagan del aprendizaje una experiencia valiosa en sí misma para los estudiantes.

La PTF también mostró ser un predictor significativo de la PU, con un aumento del 12% en la probabilidad de continuar los estudios por cada unidad adicional de PTF (OR = 1.12). Este hallazgo confirma lo que ya ha sido reportado por investigadores como Zimbardo y Boyd (1999), quienes argumentan que los estudiantes con una visión clara y positiva sobre su futuro académico y profesional tienen una mayor disposición a mantenerse en sus estudios. La capacidad de los estudiantes para visualizar las recompensas futuras de su educación, como mejores oportunidades laborales o estabilidad económica, impulsa su compromiso con las metas a largo plazo (Shell & Husman, 2001).

En el contexto de las universidades públicas peruanas, muchos estudiantes provienen de entornos socioeconómicos desafiantes, lo que puede dificultar su capacidad para mantener una perspectiva optimista sobre su futuro. La PTF, en este sentido, puede actuar como un factor protector, ayudando a los estudiantes a mantener su enfoque en las metas académicas, a pesar de las dificultades inmediatas. Estudios previos, como los de Herrera y Matos (2016), han mostrado que los estudiantes con una alta PTF reportan un mayor bienestar académico y una

mayor satisfacción con su vida universitaria.

Este hallazgo refuerza la necesidad de implementar programas de orientación vocacional y asesoramiento que ayuden a los estudiantes a planificar y visualizar su futuro académico y profesional. Las universidades deben ofrecer a los estudiantes las herramientas necesarias para que puedan proyectar una carrera a largo plazo, incluyendo el acceso a información sobre oportunidades laborales y redes de apoyo profesional. Durante la pandemia de COVID-19, como señalan Herrera Paredes et al. (2023), los estudiantes con una PTF más fuerte mostraron mayor capacidad de adaptación a las nuevas condiciones de aprendizaje, lo que sugiere que fortalecer esta variable puede ser clave en contextos de crisis.

El CI fue el predictor más potente en el modelo de regresión logística, con un aumento del 37% en la probabilidad de intención de PU por cada unidad adicional de CI (OR = 1.37). Este resultado es coherente con investigaciones anteriores que subrayan la importancia del sentido de pertenencia y la integración institucional en la retención estudiantil (Tinto, 1975; Pascarella & Terenzini, 1980). Los estudiantes que se sienten parte de su universidad, que comparten sus valores y perciben un apoyo adecuado, tienen una mayor probabilidad de continuar sus estudios y completar su formación académica (Astin, 1984).

En las universidades públicas peruanas, donde muchos estudiantes enfrentan obstáculos sociales y económicos, el CI cobra aún mayor relevancia. Las universidades que carecen de programas de apoyo adecuados pueden ver mayores tasas de deserción entre sus estudiantes. Este hallazgo sugiere que las universidades deberían invertir en iniciativas que fortalezcan el CI, tales como actividades extracurriculares, programas de mentoría y servicios de asesoramiento académico (Álvarez & Álvarez, 2015).

Estudios como los de Millones-Liza y García-Salirrosas (2022) han señalado que el apoyo institucional es fundamental para estudiantes que provienen de entornos socioeconómicamente desafiantes. En este contexto, el CI no solo está relacionado con el éxito académico, sino también con la retención de estudiantes que, de otro modo, estarían en riesgo de abandonar sus estudios. Este hallazgo resalta la importancia de

diseñar políticas institucionales que promuevan la integración académica y social, reforzando el sentido de comunidad dentro de la universidad.

El análisis también reveló que las mujeres tienen un 59% menos de probabilidades de continuar sus estudios en comparación con los hombres (OR = 0.41). Este hallazgo resulta contradictorio con estudios previos que han encontrado que las mujeres suelen tener mayores tasas de retención en la educación superior, debido a su mayor compromiso con los estudios y una mayor motivación académica (Cabrera et al., 1993). Sin embargo, este resultado puede estar influenciado por factores específicos del contexto social y cultural en Perú, donde las mujeres pueden enfrentar mayores barreras para continuar con sus estudios, tales como responsabilidades familiares, económicas o sociales (Herrera Paredes et al., 2023).

Este hallazgo subraya la importancia de implementar políticas de apoyo específicas para las estudiantes mujeres en las universidades públicas peruanas. Las universidades deben considerar la creación de programas que atiendan las necesidades particulares de las mujeres, tales como guarderías para madres estudiantes, programas de asesoramiento y becas que apoyen a mujeres en situaciones de vulnerabilidad (Viera et al., 2020). Además, es crucial que las universidades promuevan una cultura de igualdad de género que permita a las mujeres superar las barreras sociales y económicas que enfrentan.

El valor del AUC de 0.811 indica que el modelo de regresión logística tiene una buena capacidad predictiva para clasificar correctamente a los estudiantes en las categorías de intención de PU y no intención de PU. Este resultado es consistente con las recomendaciones metodológicas para la evaluación de modelos de regresión logística (Hosmer & Lemeshow, 2013), lo que sugiere que las variables seleccionadas son relevantes y explican de manera adecuada la variabilidad en la PU.

La capacidad predictiva del modelo también resalta el potencial de estas variables para ser utilizadas en la creación de políticas institucionales. Las universidades públicas peruanas pueden emplear estos resultados para diseñar intervenciones específicas que promuevan la PU, tales como programas que

refuercen la MI, fomenten la PTF y fortalezcan el CI. Además, la identificación de la variable sexo como un factor de riesgo sugiere la necesidad de implementar políticas inclusivas y equitativas que apoyen a las mujeres en el entorno académico.

## CONCLUSIONES

Este estudio ha proporcionado una comprensión profunda de los factores que influyen en la PU en universidades públicas peruanas. Las variables psicológicas, como la MI, la PTF y el CI, demostraron ser predictores significativos de la PU, lo que refuerza la importancia de las estrategias de apoyo académico y personal en la educación superior. Asimismo, se identificó una diferencia significativa en las tasas de PU entre varones y mujeres, lo que subraya la necesidad de políticas específicas de género que aborden las barreras que enfrentan las estudiantes mujeres.

El análisis de regresión logística mostró que el modelo tiene una buena capacidad predictiva, lo que sugiere que estas variables pueden ser utilizadas como indicadores clave para diseñar intervenciones educativas efectivas. El CI en particular, fue el predictor más fuerte, lo que resalta la importancia de fortalecer el vínculo entre los estudiantes y sus universidades a través de programas de apoyo, mentoría y actividades extracurriculares.

### Agradecimientos / Acknowledgments:

Se agradece a los estudiantes universitarios que participaron de este estudio.

### Fuentes de financiamiento / Funding:

Autofinanciado

### Rol de los autores / Authors Roles:

**DMJS:** Concepción y redacción del manuscrito, análisis e interpretación de los resultados.

**JFMJ:** Concepción y redacción del manuscrito, análisis e interpretación de los resultados.

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran bajo juramento no haber incurrido en conflicto de interés al realizar este artículo.

## REFERENCIAS

Álvarez, M., & Álvarez, S. (2015). La tutoría en la universidad: Propuestas para la mejora de la calidad. *Educación XXI*, 18(2), 305-328. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217036214010.pdf>

Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Development*, 40(5), 518-529. <https://www.middlesex.mass.edu/ace/downloads/astininv.pdf>

Bean, J. P and B. S. Metzner (1985). A conceptual model non-traditional undergraduate student attrition. *Review of Educational Research*. 55 (4) 485-540. <https://www.jstor.org/stable/1170245>

Cabrera, A. F., Nora, A., & Castañeda, M. B. (1993). College persistence: Structural equations modeling test of an integrated model of student retention. *Journal of Higher Education*, 64(2), 123-139. <https://www.jstor.org/stable/2960026>

Castillo, D. O. V., Loredó, M. A. F., & Pacharivera, E. (2020). Factors of student desertion: An exploratory study from Peru. *Interciencia*, 45(11), 754-760. <https://www.redalyc.org/journal/339/33965363005/>

Davidson, W., Beck, H. P., & Milligan, M. (2009). The college persistence questionnaire: Development and validation of an instrument that predicts student attrition. *Journal of College Student Development*, 50(4), 373-390. <https://doi.org/10.1353/csd.0.0079>

Davidson, W. B., Beck, H. P., & Grisaffe, D. B. (2015). Increasing the institutional commitment of college students: Enhanced measurement and test of a nomological model. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 17, 162-185. <https://psycnet.apa.org/record/2015-33681-002>

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>

- Del Savio, A. A., Galantini, K., & Pachas, A. (2022). Exploring the relationship between mental health-related problems and undergraduate student dropout: A case study within a civil engineering program. *Heliyon*, 8(4), e07739. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09504>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Figallo, F., González, M. T., & Diestra, V. (2020). Educación superior en el contexto de la pandemia por el COVID-19. *ESAL*, 8(Julio-diciembre), 20-28. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/esal/article/view/13404>
- Herrera Paredes, D. I., Arakaki, M., Dammert, M., & Lira Luttgés, B. (2023). Orientación futura, bienestar y rendimiento en universitarios de un programa de tutoría durante la pandemia COVID-19. *Revista Peruana De Investigación Educativa*, 14(17). <https://doi.org/10.34236/rpie.v14i17.353>.
- Herrera, D., & Matos, L. (2016, 24-29 de julio). Future orientation, aspirations and social variables related to academic success and well-being in university students. En T. Shirai (Chair), *Time perspective in developmental context* [Simposio]. 31st International Congress of Psychology, Yokohama, Japan. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijop.12308/full>
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). Wiley.
- Millones-Liza, D. Y., & García-Salirrosas, E. E. (2022). Dropout of students from a private university institution and their intention to return in COVID-19 times: An analysis for decision making. *Cuadernos de Administración*, 38(69), 137-152. <https://www.redalyc.org/journal/205/20574634002/>
- Ministerio de Educación. (2021). *Tasa de deserción universitaria se redujo 11.5%*. Lima: MINEDU. <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/552273-tasa-de-desercion-en-educacion-universitaria-se-redujo-a-11-5>
- Park, I.-J., Han, K., & Ryu, K. (2021). Development and validation of a career future time perspective scale. *Journal of Career Development*, 48(5), 701-714. <https://doi-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/10.1177/0894845319887810>
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1980). Predicting freshman persistence and voluntary dropout decisions from a theoretical model. *Journal of Higher Education*, 51(1), 60-75. <https://www.sciepub.com/reference/44262>
- Pallant, J. (2016) *SPSS Survival Manual?: A Step by Step Guide to Data Analysis Using SPSS Program*. 6th Edition, McGraw-Hill Education
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Seginer, R. (2009). *Future orientation: Developmental and ecological perspectives*. Springer Science & Business Media.
- Spady, W. (1970). Dropouts from higher education: an interdisciplinary review and synthesis. *Interchange*. 19 (1) 109-121. <https://www.sciepub.com/reference/55639>
- Shell, D. F., & Husman, J. (2001). The multivariate dimensionality of personal control and future time perspective beliefs in achievement and self-regulation. *Contemporary Educational Psychology*, 26(4), 481-506. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1006/ceps.2000.1073>
- Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU). (2022). *III Informe Bienal sobre la Realidad Universitaria en el Perú*. SUNEDU.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://www.jstor.org/stable/1170024>
- Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic versus extrinsic goal contents in self-determination theory: Another look at the quality of academic motivation. *Educational Psychologist*, 41(1), 19-31. [https://psycnet.apa.org/doi/10.1207/s15326985ep4101\\_4](https://psycnet.apa.org/doi/10.1207/s15326985ep4101_4)

Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., & Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 671-688. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0015083>

Viera, D. O., Flores Loredó, M. A., & Pachari-Vera, E. (2020). Factors of student desertion: An exploratory study from Peru. *Interciencia*, 45(12), 586-591. [https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2021/01/04\\_6665\\_Com\\_Flores-Laredo\\_v45n12\\_6.pdf](https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2021/01/04_6665_Com_Flores-Laredo_v45n12_6.pdf)

Yamada, G., Castro, J., & Asmat, R. (2013). *Inversión en educación e ingresos laborales*. Universidad del Pacífico.

Zimbardo, P. G., & Boyd, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271-1288. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1271>