

## Grado de relación entre autoeficacia y rendimiento académico en una universidad privada

Degree of relationship between self-efficacy and academic performance in a private university

Ricardo Manuel Rossi Valverde<sup>a</sup>  , Ricardo Gabriel Rossi Ortiz<sup>b</sup>  

<sup>a</sup> Universidad Privada del Norte, Sede San Juan de Lurigancho. Av. El Sol 461, San Juan de Lurigancho, 15434, Lima, Perú.

<sup>b</sup> Universidad Privada Antenor Orrego, Sede Trujillo, La Libertad. Av. América Sur 3145, Urb. Monserrate, 13007, Trujillo, Perú.

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historial del artículo:

Recibido el 03 de abril de 2022

Aceptado el 17 de junio de 2022

Publicado el 01 de agosto de 2022

#### Palabras clave:

autoeficacia

rendimiento académico

estudiantes universitarios

universidad privada

EAPESA

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received April 03, 2022

Accepted Jun 17, 2022

Published August 01, 2022

#### Keywords:

self-efficacy

academic performance

university students

private university

EAPESA

### RESUMEN

Este trabajo tuvo como objetivo determinar el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en una universidad privada. A la muestra de 414 estudiantes de Administración se le aplicó la escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas (EAPESA); además, se utilizó el registro de calificaciones. El valor de 0,945 para la rho de Spearman explica una relación positiva perfecta, lo que sustenta que el 80,2 % de los estudiantes que percibe un alto nivel de autoeficacia obtuvo un alto rendimiento académico. No obstante, el 1,7 % que percibe su autoeficacia en un nivel medio obtuvo un rendimiento académico bajo. La intervención oportuna permitiría ayudar a aquellos estudiantes con niveles inferiores de autoeficacia a alcanzar un buen desempeño académico.

### ABSTRACT

This work aimed to determine the degree of relationship between self-efficacy and academic performance in a private university. The Specific Perceived Self-Efficacy Scale for Academic Situations was applied to the sample of 414 Administration students, in addition, the grade record was used. The value of 0.945 for Spearman's rho explains a considerable positive relationship, which supports that 80.2% of the students who perceive a high level of self-efficacy obtained a high academic performance, however, the 1.7% who perceive their self-efficacy in a medium level obtained a low academic performance. Timely intervention would help those students with lower levels of self-efficacy to be guided to achieve good academic performance.

© 2022 Rossi Valverde & Rossi Ortiz. CC BY-NC 4.0

### Introducción

La formación profesional de los estudiantes universitarios impone un gran reto para las instituciones de educación superior, considerando que actualmente la mayoría de las materias se desarrollan en modo virtual debido a las restricciones impuestas por los Gobiernos ante la situación de emergencia generada por el COVID-19. Hasta antes de la pandemia, las clases se impartían en forma presencial, lo cual representaba una fortaleza de la docencia: la interacción con los estudiantes permitía una mejor observación del desempeño estudiantil y de las actividades académicas. Sin embargo, la educación virtual impone un nuevo ritmo de trabajo docente, en el que el estudiante, además de usar herramientas tecnológicas, tiene que ser

más autosuficiente, independiente y principalmente autoeficaz. Así, “la complejidad del ámbito educativo, ya de por sí elevada, se potenció durante el confinamiento, y los docentes tuvieron que enfrentar el reto de adaptar su rol como académicos y formadores” (Sanabria, 2020, p. 1).

En ese contexto, el sistema universitario peruano viene enfrentando desafíos en la búsqueda de garantizar el servicio de calidad educativa exigido por el ente regulador (SUNEDU), pero centrado en los estudiantes, lo que debe reflejarse en sus logros académicos. Sin embargo, no todos los alumnos obtienen excelentes resultados académicos, hecho que podría explicarse por diversos factores.

Al respecto, es de interés en este trabajo analizar la variable *autoeficacia* enfocada en el aspecto académico.

La autoeficacia es una variable del tipo psicológico que requiere ser conocida durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes, toda vez que “la mejora de las expectativas de autoeficacia incrementa la motivación y el rendimiento en las tareas de aprendizaje” (Blanco et al., 2012, p. 559). Las universidades peruanas brindan, entre otros servicios, asistencia psicológica al estudiante a través de la oficina de bienestar universitario, y recomiendan a todos los docentes estar atentos para proporcionar información que ayude a detectar oportunamente algún problema que interfiera en su desarrollo académico de los alumnos. Luego, los docentes tienen que colaborar en la formación integral del estudiante, complementando su labor académica con la comunicación correspondiente al área especializada, si detectan problemas.

En relación con la variable *autoeficacia*, uno de los más importantes teóricos del cognoscitivismo es Albert Bandura, quien publicó en 1977 el artículo “Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change”. En esta publicación revela “que las personas crean y desarrollan sus autopercepciones acerca de su capacidad [...] y controlan lo que ellos son capaces de hacer para controlar, a su vez, su propio ambiente” (Canto, 1998, p. 46). Posteriormente, Bandura propone su teoría social-cognitiva en su libro *Social Foundations of Thought and Action*, publicado en 1986. A partir de ella enfatiza el papel de los fenómenos autorreferenciales como el medio por el cual el ser humano es capaz de actuar en su propio ambiente. Bandura refuerza el concepto de autoeficacia, resaltando que “las creencias que tienen las personas en sí mismas son claves para el control y la competencia personal, en la que los individuos son vistos como productos y productores de su propio ambiente y de su propio sistema social” (p. 46). En resumen, la propuesta de Bandura (1977 y 1994) implica que

tanto la conducta como la motivación humana están condicionadas por el pensamiento y a su vez están reguladas por dos tipos específicos de expectativas: las de eficacia y las de resultado. Las primeras se vinculan con la seguridad de poder llevar adelante un determinado comportamiento con éxito y generar así el resultado deseado. Las expectativas de resultado hacen referencia a la creencia de que la puesta en marcha de determinadas conductas conducirá a los resultados deseados. (Pereyra et al., 2018, p. 302)

La autoeficacia viene siendo estudiada con gran entusiasmo en el ámbito educativo, pensada como una herramienta de apoyo de los resultados académicos. Por ello, según Ruiz (2005, p. 13), la medición de los niveles de autoeficacia en los estudiantes permitiría predecir su desempeño académico, lo cual constituiría una ventaja para las instituciones educativas que desean brindar un servicio integral y de calidad. Por otro lado, según Chacón (2006, p. 47), si un estudiante percibe que tiene un mayor nivel de autoeficacia, creará más en sí mismo, y esa mayor confianza en sus capacidades le facilitará llevar a cabo acciones para alcanzar sus metas u objetivos. Lo comentado por Chacón fue también comprobado por Gibbons y Weingart (2001), quienes aseguran que una persona que percibe una alta autoeficacia tiene una mayor motivación para emprender y lograr lo que se proponga.

Para medir el nivel de autoeficacia de un estudiante se han diseñado diversos instrumentos sobre la base del concepto desarrollado por Bandura (1977 y 1994). En este trabajo se ha empleado la escala de autoeficacia percibida

específica de situaciones académicas (EAPESA), diseñada por Palenzuela (1983) y posteriormente adaptada por Domínguez et al. (2018) a la realidad de los estudiantes universitarios peruanos. El instrumento consta de nueve ítems que corresponden a esta variable unidimensional que resulta funcional para el ámbito académico.

En todo sistema educativo se realiza la evaluación del desempeño académico de los estudiantes, el cual se refleja en el rendimiento académico, que a su vez está en función de las calificaciones que asigna el docente, tomando en cuenta las rúbricas de evaluación previamente definidas por la institución educativa. Las rúbricas contemplan diferentes competencias y conocimientos adquiridos por el estudiante que el docente observa y que finalmente traslada a una calificación cuantitativa promedio. Luego, las calificaciones “son aceptadas por la institución educativa y por ende por la sociedad en la que se encuentra” (Hernández, 2015, p. 16).

Se han revisado algunas publicaciones que servirán de base para la discusión de los resultados hallados. Por ejemplo, en el trabajo desarrollado por Adanaqué (2016, p. 8), el objetivo fue “determinar si existe relación entre la autoeficacia académica y el rendimiento en la asignatura de Metodología de la Investigación en estudiantes que cursaron la asignatura durante el semestre 2015-III”. El trabajo tuvo un diseño descriptivo correlacional y la muestra seleccionada aleatoriamente se compuso de 110 estudiantes a quienes se aplicó el cuestionario de autoeficacia académica de Barraza (2010); para el rendimiento académico se utilizaron las actas de calificaciones de la asignatura. La autora halló que sí existe relación significativa positiva media entre las variables, explicada por un valor rho de Spearman de 0,355 (correlación significativa a nivel 0,05 bilateral). Además, se halló que el 37,3 % de los estudiantes valoraron su autoeficacia como alta y el 7,3 %, como baja.

Por otro lado, en el trabajo de investigación desarrollado por Alegre (2014), el objetivo fue determinar la relación entre la autoeficacia académica, la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales de Lima Metropolitana. La muestra incluyó a 284 estudiantes (138 varones y 146 mujeres) ingresantes a una universidad privada de Lima Metropolitana en el período 2013-II. En este caso se utilizaron el cuestionario de autoeficacia académica general de Torre (2006), diseñado a partir de la propuesta de Bandura; el cuestionario sobre autorregulación para el aprendizaje académico en la universidad, propuesto también por Torre (2006); y para el rendimiento académico se consideró el promedio ponderado consignado en el récord académico de cada estudiante. En este caso, Alegre (2014) halló una correlación  $r$  de Pearson de 0,353 ( $p < 0,01$ ) entre la autoeficacia y el rendimiento académico.

La investigación desarrollada por Ávalos et al. (2018) tuvo como objetivo abordar la relación entre la percepción de autoeficacia y el rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. La muestra estuvo conformada por 592 jóvenes adscritos a una universidad pública y se utilizó la escala de autoeficacia en conductas académicas (EACA); además, se recolectó el promedio global en el sistema académico. Se halló así una correlación significativa entre autoeficacia y rendimiento académico con un valor  $r$  de Pearson igual a 0,409 ( $p = 0,0000001$ ).

En el trabajo de Hernández (2015) se tuvo como objetivo determinar la relación entre rendimiento académico, autoeficacia y la carrera en la que están inscritos los estudiantes del curso de Introducción a la Programación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Rafael Landívar. La muestra la conformaron 67 estudiantes de distintas carreras de ingeniería: civil, civil administrativa, industrial, mecánica, mecánica industrial y química. Para medir la autoeficacia se utilizó el instrumento diseñado por Torre (2006) y Cuestas (2007). En cuanto al rendimiento académico, se empleó el promedio de notas de primeras evaluaciones parciales del segundo ciclo académico del año 2014. Se concluyó que sí existe una correlación estadísticamente significativa entre rendimiento académico y autoeficacia para los estudiantes de Introducción a la Programación, corroborado con el valor  $r$  de Pearson de 0,357 ( $p < 0,01$ ).

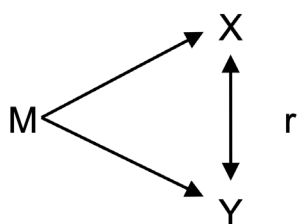
Como se observa en los antecedentes consultados, el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico fluctúa entre 0,353 y 0,409, lo que implicaría una relación positiva media, según Hernández Sampieri et al. (2014, p. 305). Estos valores motivaron la decisión de comprobar los hallazgos, considerando que las variables del estudio están presentes en el transcurso de la experiencia académica de todos los estudiantes universitarios; por ello, se asume que el grado de relación debería ser aún mayor.

Este trabajo se justifica puesto que busca confirmar los hallazgos de los autores consultados y porque los trabajos similares en el Perú son escasos. Por ello se eligió desarrollar esta investigación en una universidad privada de la ciudad de Trujillo, en el departamento La Libertad, al norte de Lima. De acuerdo con lo anterior, el objetivo del presente estudio fue determinar el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en las asignaturas de la carrera de Administración, para estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Trujillo. La hipótesis de trabajo fue que el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en dichos estudiantes es positiva considerable.

Por razones de confidencialidad se omite el nombre de la institución educativa superior estudiada.

## Metodología y materiales

El presente estudio, con un enfoque cuantitativo, del tipo no experimental y transeccional, tuvo un diseño descriptivo-correlacional que busca determinar el grado de relación entre dos o más variables, trabajando con una misma muestra de sujetos. El diseño descriptivo-correlacional se representa gráficamente así:



**Fig. 1.** Esquematización del diseño descriptivo-correlacional. Nota: M: muestra seleccionada de estudiantes de la carrera profesional de Administración, matriculados entre el 5.º y el 8.º ciclos académicos. X: variable independiente autoeficacia. Y: variable dependiente rendimiento académico. r: relación entre las variables del estudio. Fuente: Autores (2022).

La población muestra quedó definida por los estudiantes de la carrera de Administración que se matricularon entre los semestres académicos 2020-I y 2021-II; que se encontraban cursando el 5.º, 6.º, 7.º y 8.º ciclos académicos; y que, además, participaron en seis cursos elegidos de los 32 de la malla curricular que se dictan entre el 5.º y el 8.º ciclos. La selección se realizó al azar, siguiendo un procedimiento tipo tómbola. Luego, la población muestra correspondió a 414 estudiantes, tal y como se muestra en la **Tabla 1**.

**Tabla 1.** Población muestra de estudiantes definida para el estudio.

Curso correspondiente a la malla curricular	N.º de estudiantes matriculados
Comportamiento del Consumidor (dos aulas del 5.º ciclo)	84
Estrategia y Técnica de Ventas (dos aulas del 6.º ciclo)	135
Finanzas (dos aulas del 6.º ciclo)	58
Finanzas Corporativas (un aula del 7.º ciclo)	20
Juego de Negocios (un aula del 7.º ciclo)	50
Microfinanzas (un aula del 8.º ciclo)	67
Total	414

Elaboración propia a partir del registro de matrículas de la universidad estudiada.

La Jefatura de Bienestar Social de la universidad recomendó aplicar el instrumento para medir la autoeficacia de los estudiantes que cursan entre el 5.º y el 8.º ciclos, al considerar que se encuentran en plena fase intermedia de formación académica y, por tanto, los resultados podrían ser más útiles para sus planes de intervención estudiantil.

Se contactó a los 414 estudiantes de los seis cursos elegidos y se les envió la EAPESA a través de un medio de comunicación interna de la universidad. El instrumento fue diseñado por Palenzuela (1983) y adaptado por Domínguez et al. (2018) a la realidad del estudiante universitario peruano.

En la **Tabla 2** se muestra la operacionalización de la variable *autoeficacia*, en donde se observan la definición conceptual, los nueve ítems que componen el instrumento EAPESA y la descripción de la escala de medición.

**Tabla 2.** Operacionalización de la variable unidimensional *autoeficacia*.

Variable	Definición conceptual	Ítems del instrumento	Escala de medición
Autoeficacia	Corresponde a la percepción de cada ser humano sobre sus propias capacidades para lograr el rendimiento esperado (Terry, 2008; Bandura, 1977).	1. Me considero lo suficientemente capacitado para enfrentarme con éxito a cualquier tarea académica. 2. Pienso que tengo capacidad para comprender bien y con rapidez una materia. 3. Me siento con confianza para abordar situaciones que ponen a prueba mi capacidad académica.	Ordinal con valoraciones tipo Likert de cuatro opciones: <i>siempre</i> (4 puntos), <i>bastantes veces</i> (3 puntos),

- 4. Tengo la convicción de que puedo obtener buenos resultados en los exámenes. *algunas veces* (2 puntos) *y nunca* (1 punto)
- 5. No me importa que los profesores sean exigentes y duros, pues confío en mi propia capacidad académica.
- 6. Creo que soy una persona capacitada y competente en mi vida académica.
- 7. Si me lo propongo, creo que tengo la suficiente capacidad para obtener un buen récord académico.
- 8. Pienso que puedo pasar los cursos con bastante facilidad, e incluso sacar buenas notas.
- 9. Creo que estoy preparado/a y capacitado/a para conseguir muchos éxitos académicos.

Elaboración propia a partir de Terry (2008), Domínguez et al. (2018) y Zúñiga (2022).

La EAPESA tiene un coeficiente de consistencia interna de 0,89, lo que implica una alta confiabilidad. Además, es unidimensional debido a que un factor explica el 55,26 % de la varianza total de los ítems valorados, según comprobaron Domínguez et al. (2018). Anteriormente, Palenzuela (1983) halló un valor de 0,91 para el alfa de Cronbach del mismo instrumento. Zúñiga (2022), al aplicar la EAPESA a una muestra de 33 estudiantes de la carrera de Psicología en una universidad del norte del Perú, obtuvo que un factor explica el 78,05 % de la varianza total, así como un valor de 0,963 para el alfa de Cronbach, lo que ratifica la alta confiabilidad del instrumento con los nueve ítems que contiene. Esta información acerca de la validez de contenido, la validez de constructo y la confiabilidad nos llevó a decidir usar la herramienta en el presente estudio.

El instrumento se aplicó virtual e individualmente, y tuvo una duración aproximada de diez minutos. En el envío se adjuntó un documento de consentimiento informado y se aseguró a los alumnos que sus datos serían anónimos y confidenciales, para que tuvieran mayor confianza y objetividad al desarrollar la consulta.

En las instrucciones de la herramienta se solicitaba responder marcando una de las opciones (*nunca* = 1, *algunas veces* = 2, *bastantes veces* = 3 o *siempre* = 4) en cada uno de los nueve ítems. El puntaje de cada estudiante correspondió a la suma total de las puntuaciones; por lo tanto, el valor mínimo que se podía obtener era 9 puntos y el máximo, 36. A partir de ello, se establecieron tres niveles de medición de la percepción de la autoeficacia: alta (27-36 puntos), media (18-26 puntos) y baja (9-17 puntos).

En el lapso de una semana, la primera de marzo de 2022, se recibieron las respuestas de los 414 estudiantes, de los cuales 207 eran mujeres y 207, hombres; el rango de edad estuvo entre los 20 y los 26 años (es decir, una media de 23). Las respuestas recibidas fueron trasladadas a una hoja de cálculo de Excel para su posterior análisis.

A continuación, se revisó el registro de las actas de notas de cada uno de los estudiantes participantes para recolectar el rendimiento académico individual y trasladarlo a una hoja de cálculo de Excel. La calificación para cada materia que el estudiante cursó en el ciclo del estudio involucró el promedio ponderado de cuatro evaluaciones: un 25 % corresponde a la primera evaluación del proceso; un 20 %, a la evaluación parcial; un 30 %, a la evaluación del segundo proceso; y el último 25 %, a la evaluación final. Se consideraron tres niveles de medición del rendimiento académico: alto (17-20 puntos), medio (13-16 puntos) y bajo (0-12 puntos). El promedio ponderado mínimo con el que se aprueba es 13.

Con la finalidad de decidir acerca del estadístico a usar para la comprobación de la hipótesis, se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, que permite comprobar que la variable *autoeficacia* se distribuye normalmente. En la Figura 2 se observa el resultado obtenido con el SPSS a partir de los datos recolectados en una muestra piloto conformada por 54 alumnos de la universidad estudiada.

		Autoeficacia	
N		54	
Parámetros normales <sup>*,**</sup>	Media	30,78	
	Desviación	4,488	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,153	
	Positivo	,122	
	Negativo	-,153	
Estadístico de prueba		,153	
Sig. asin. (bilateral) <sup>***</sup>		,003	
Sig. Monte Carlo (bilateral) <sup>†</sup>	Sig.	,003	
	Intervalo de confianza al 99 %	Límite inferior	,002
		Límite superior	,005

**Fig. 2.** Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra. Nota: \*La distribución de prueba es normal. \*\*Se calcula a partir de datos. \*\*\*Corrección de significación de Lilliefors. †El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 2000000.

Fuente: Autores (2022).

El resultado mostrado permite confirmar que la variable *autoeficacia* no tiene distribución normal debido a que el nivel de significación (0,003) resultó menor al valor recomendado, 0,05. En consecuencia, se decidió utilizar el estadístico rho de Spearman para hallar el grado de relación y comprobar la hipótesis de trabajo. El estadístico coeficiente de correlación por rangos viene dado por la expresión:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)} \quad (4)$$

donde *d* es la diferencia entre los rangos *X* y *Y*, y *n* es el número de datos.

Con el fin de comprobar la validez de constructo del instrumento para medir la autoeficacia en el ámbito universitario, se utilizó la técnica del análisis factorial exploratorio con los datos obtenidos de la muestra piloto. El

análisis factorial exploratorio sirve para determinar si la estructura cuantitativa obtenida coincide con su estructura teórica, lo que confirmaría que el instrumento de medición es válido para su uso. Previo a su aplicación se recomienda conocer el índice de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin, o prueba KMO, que analiza el grado de relación entre dos ítems del constructo eliminando la influencia del resto de ítems. A partir de un valor de KMO mayor a 0,75 se considera conveniente continuar con el análisis factorial exploratorio.

En la Figura 3 se muestra que el valor del indicador KMO corresponde a 0,857. Además, para la prueba de esfericidad de Bartlett se obtuvo una significancia (*p*-valor) mayor a 0,05, por lo que se confirma la pertinencia del análisis factorial exploratorio para validar el constructo *autoeficacia*.

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,857
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. chi cuadrado	259,834
	gl	36
	Sig.	< 001

**Fig. 3.** Prueba de KMO y de esfericidad de Bartlett. Fuente: Autores (2022).

En la Figura 4 se observa que, con un solo componente principal, para la varianza total explicada se obtiene 56,061 %. Se confirma entonces que la variable *autoeficacia* es unidimensional, tal como se observa en la matriz de componente de la Figura 5. Luego, se confirma que un constructo *autoeficacia* se define con un solo factor.

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5,046	56,061	56,061	5,046	56,061	56,061
2	,944	10,489	66,551			
3	,850	9,444	75,994			
4	,565	6,274	82,268			
5	,546	6,072	88,340			
6	,370	4,111	92,450			
7	,284	3,151	95,601			
8	,220	2,449	98,050			
9	,175	1,950	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

**Fig. 4.** Varianza total explicada. Fuente: Autores (2022).

Item 1	,611
Item 2	,621
Item 3	,684
Item 4	,832

Item 5	,674
Item 6	,894
Item 7	,720
Item 8	,816
Item 9	,829

**Fig. 5.** Matriz de componente. Nota: Un componente extraído. Fuente: Autores (2022).

Con el objetivo de asegurar la confiabilidad del instrumento para medir la autoeficacia, se utilizó la prueba de “consistencia interna” mediante el coeficiente alfa de Cronbach ( $\alpha$ ). En la Figura 6 se observa que  $\alpha = 0,891$ , lo que confirma que el instrumento es confiable.

Alfa de Cronbach	N.º de elementos
,891	9

**Fig. 6.** Estadístico de fiabilidad del instrumento. Fuente: Autores (2022).

Luego de aplicar el instrumento a la muestra con los resultados correspondientes a la valoración de la percepción de la autoeficacia y del rendimiento académico, se elaboraron tablas de frecuencias. Un paso previo a la comprobación de la hipótesis mediante el cálculo del coeficiente rho de Spearman fue una prueba chi cuadrado, la cual, según Hernández Sampieri et al. (2014, p. 319), es “una comparación entre la tabla de frecuencias observadas y la denominada tabla de frecuencias esperadas, la cual constituye la tabla que esperaríamos encontrar si las variables fueran estadísticamente independientes o no estuvieran relacionadas”. Chi cuadrado se simboliza como  $\chi^2$ , e implica el tratamiento de variables nominales u ordinales (de intervalos o de razón reducidos a ordinales). El procedimiento requiere hacer el cálculo a partir de tablas de contingencia o tabulación cruzada. La fórmula que permite realizar los cálculos requeridos se muestra a continuación:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \tag{3}$$

donde *r* es el número de categorías de la variable en las filas; *c*, el número de categorías de la variable en las columnas;  $O_{ij}$ , el número observado en la entrada *ij*; y  $E_{ij}$ , el número esperado en la entrada *ij*.

El estadístico chi cuadrado tiene *r* - 1 por *c* - 1 grados de libertad, lo que permite hallar el chi cuadrado tabulado con un nivel de confianza previamente definido.

Para la interpretación del grado de relación entre las variables *autoeficacia* y *rendimiento académico*, se tomó en cuenta la propuesta de Hernández Sampieri et al. (2014, p. 305), quienes sostienen que el grado de relación entre dos variables puede variar entre -1 y 1. Partiendo del valor cero, la relación entre dos variables podría ser positiva débil (entre 0,01 y 0,1), positiva media (entre 0,11 y 0,5), positiva considerable (entre 0,51 y 0,75), positiva muy fuerte (entre 0,76 y 0,9) y positiva perfecta (entre 0,91 y 1).

**Resultados**

A continuación, se muestran los resultados obtenidos a partir del tratamiento de los datos.

En la **Tabla 3** se observan los resultados obtenidos de la valoración de la autoeficacia percibida por los estudiantes de Administración participantes, según el curso seleccionado para la investigación. En la última columna se muestra el total de los estudiantes de Administración para cada nivel de valoración.

**Tabla 3.** Valoración de la autoeficacia percibida por los estudiantes de Administración.

Rango	Nivel	Estudiantes de Comportamiento del Consumidor		Estudiantes de Estrategia y Técnica de Ventas		Estudiantes de Finanzas		Estudiantes de Finanzas Corporativas		Estudiantes de Juego de Negocios		Estudiantes de Microfinanzas		Total de estudiantes de Administración	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
27-36	Alta	37	80 %	74	73 %	83	82 %	55	100 %	28	61 %	55	86 %	332	80,2 %
18-26	Media	9	20 %	28	27 %	18	18 %	0	0 %	18	39 %	9	14 %	82	19,8 %
9-17	Baja	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Total		46	100 %	102	100 %	101	100 %	55	100 %	46	100 %	64	100 %	414	100 %

Fuente: Autores (2022).

Se observa, por ejemplo, que el rango de valoración de 27 a 36 puntos (alta autoeficacia) aplica para el 100 % de los estudiantes de Finanzas Corporativas y para el 61 % de los estudiantes de Juego de Negocios (este es el grupo de menor valoración para esta variable). En total, el 80,2 % de los participantes percibe una alta autoeficacia.

En la **Tabla 4** se observan los resultados de la percepción de autoeficacia, considerando el género. Se puede apreciar que los hombres tienen una percepción de alta autoeficacia mayor que la percepción de las mujeres, aunque esta diferencia no es significativa. Ninguno de los estudiantes, hombres o mujeres, perciben un nivel de autoeficacia baja y no son tan despreciables los porcentajes de estudiantes que perciben su autoeficacia en un nivel medio.

**Tabla 4.** Valoración de la autoeficacia percibida por los estudiantes de Administración, por género.

Rango	Nivel	Estudiantes de Administración			
		Hombres		Mujeres	
		f	%	f	%
27-36	Alto	168	81,2 %	164	79,2 %
18-26	Medio	39	18,8 %	43	20,8 %
9-17	Bajo	0	0 %	0	0 %
Total		207	100 %	207	100 %

Fuente: Autores (2022).

En la **Tabla 5** se observa que, con relación a la variable *rendimiento académico*, el 99 % de los estudiantes del curso Microfinanzas y el 65 % de los de Finanzas Corporativas se ubicaron en el nivel alto. Por su parte, el 5 % de los alumnos de Finanzas Corporativas se ubicaron en el nivel bajo, a pesar de los resultados de la percepción de la autoeficacia.

**Tabla 5.** Tabulación del rendimiento académico de los estudiantes de Administración.

Rango	Nivel	Estudiantes de Comportamiento del Consumidor		Estudiantes de Estrategia y Técnica de Ventas		Estudiantes de Finanzas		Estudiantes de Finanzas Corporativas		Estudiantes de Juego de Negocios		Estudiantes de Microfinanzas		Total de estudiantes de Administración	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17-20	Alto	78	93 %	96	71 %	41	71 %	13	65 %	45	90 %	66	99 %	339	81,88 %
13-16	Medio	6	7 %	33	24 %	17	29 %	6	30 %	5	10 %	1	1 %	68	16,43 %
0-12	Bajo	0	0 %	6	4 %	0	0 %	1	5 %	0	0 %	0	0 %	7	1,69 %
Total		84	100 %	135	100 %	58	100 %	20	100 %	50	100 %	67	100 %	414	100 %

Fuente: Autores (2022).

Considerando los resultados mostrados en las tablas precedentes, se procedió a elaborar las tablas de contingencia, para verificar si existe asociación entre las variables del estudio. Son las que se muestran a continuación.

**Tabla 6.** Valores medidos en estudiantes de Administración.

Nivel de autoeficacia	Nivel de rendimiento académico			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Alta	332	0	0	332
Media	7	68	7	82
Baja	0	0	0	0
Total	339	68	7	414

Fuente: Autores (2022).

**Tabla 7.** Valores esperados en estudiantes de Administración.

Nivel de autoeficacia	Nivel de rendimiento académico			Total
	Alto	Medio	Bajo	
Alto	272	54	6	332
Medio	67	14	1	82
Bajo	0	0	0	0
Total	339	68	7	414

Fuente: Autores (2022).

Con los resultados que se muestran en las **tablas 6 y 7** se halló el chi cuadrado, que resultó en un valor de 370,84. Al compararlo con el chi cuadrado tabulado, equivalente a 13,28 para un nivel de confianza del 99 % y cuatro grados de libertad, se concluyó que sí existe asociación entre las variables *autoeficacia* y *rendimiento académico*. Por tanto, es factible calcular el coeficiente de relación entre las variables del estudio.

En la **Figura 7** se observa el resultado obtenido con el SPSS de IBM para el cálculo de la rho de Spearman.

El valor hallado para la rho de Spearman (0,945) implica una relación positiva perfecta entre las variables *autoeficacia* y *rendimiento académico* de los estudiantes de Administración de una universidad privada peruana, lo cual confirma que ambas están estrechamente vinculadas al alumno durante su desarrollo académico profesional.

			Autoeficacia académica	Rendimiento académico
Ro de Spearman	Autoeficacia académica	Coefficiente de correlación	1,000	,945**
		Sig. (bilateral)		< ,001
		N	414	414
	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,945**	1,000
		Sig. (bilateral)	< ,001	
		N	414	414

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fig. 7.** Valor del coeficiente rho de Spearman utilizando el software SPSS de IBM.

Nota: \*La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).  
Fuente: Autores (2022).

En las siguientes tablas se resumen los trabajos relacionados a las variables del estudio, con la salvedad que para los resultados mostrados en la **Tabla 8** se midió la autoeficacia con instrumentos distintos a la EAPESA. Ello permitiría analizar los resultados no con fines de comparación, sino para generar una controversia a partir de las siguientes cuestiones: ¿es relevante utilizar un instrumento válido, confiable y estandarizado para estudios similares?, ¿es pertinente que un instrumento sea sometido a la validez de contenido, para ajustarlo a la realidad de un país, comunidad o sociedad?, ¿es importante que un instrumento, además de contar con la validez de contenido, sea sometido a procesos de validez de constructo y confiabilidad mediante pruebas piloto, antes de ser aplicado a una muestra elegida previamente?

**Tabla 8.** Resumen de trabajos de algunos investigadores que midieron la autoeficacia con diversos instrumentos.

Autor/a	Instrumento utilizado	Prueba de validez y confiabilidad	Número de estudiantes, carreras y localización	Nivel de valoración de la autoeficacia			Coeficiente de relación entre autoeficacia y rendimiento académico
				Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)	
Adanaqué (2016)	Cuestionario de autoeficacia académica de Barraza (2010), de 20 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: no se brindan datos cuantitativos. Alfa de Cronbach: 0,910	225 de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Sistemas, Marketing, Administración y Contabilidad en Lima, Perú	37,3	55,4	7,3	Rho de Spearman igual a 0,355, significativa al nivel de 0,05 (bilateral)
Alegre (2014)	Cuestionario de autoeficacia académica general, construida y validada por Torre (2006), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 5 opciones	De contenido: no específica. De constructo: un solo factor explica el 60,31 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,917	284 de las carreras de Humanidades (102), Negocios (116) e Ingeniería (66) en Lima, Perú	SD	SD	SD	r de Pearson igual a 0,353, significativa al nivel de 0,000 (bilateral)
Hernández (2015)	Cuestionario de autoeficacia académica general, construida y validada por Torre (2006), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 5 opciones	De contenido: no específica. De constructo: no específica. Alfa de Cronbach: 0,903	67 de diversas carreras ingenierías en Guatemala	SD	SD	SD	r de Pearson igual a 0,357, significativa al nivel de 0,000 (bilateral)

Ávalos et al. (2018)	Cuestionario de escala de autoeficacia en conductas académicas (EACA), de Blanco et al. (2012), de 13 ítems	De contenido: no específica. De constructo: no específica. Alfa de Cronbach: mayor a 0,7	592 universitarios de México	83,0	16,7	0,3	r de Pearson igual a 0,409, significativa al nivel de 0,0000001 (bilateral)
----------------------	---	--	------------------------------	------	------	-----	---

Nota: SD = sin datos.  
Fuente: Autores (2022).

A continuación se muestra una tabla con información relativa al empleo del instrumento EAPESA.

**Tabla 9.** Resumen de trabajos de algunos investigadores que midieron la autoeficacia con el instrumento EAPESA.

Autor/a	Instrumento utilizado	Prueba de validez y confiabilidad	Número de estudiantes, carreras y localización	Nivel de valoración de la autoeficacia			Coeficiente de relación entre autoeficacia y rendimiento académico
				Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)	
Zúñiga (2022)	EAPESA de Terry (2008) y Domínguez et al. (2018), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: un factor explica el 78,05 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,963	124 de Ingeniería Industrial en Trujillo, Perú	71,0	29,0	0,0	SD
Zúñiga (2022)	EAPESA de Terry (2008) y Domínguez et al. (2018), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: un factor explica el 78,05 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,963	118 de Ingeniería Civil en Trujillo, Perú	62,0	35,0	3,0	SD
Autores (2022)	EAPESA de Terry (2008) y Domínguez et al. (2018), de 9 ítems con escala de valoración tipo Likert de 4 opciones	De contenido: por expertos. De constructo: un factor explica el 78,05 % de la varianza total. Alfa de Cronbach: 0,963	414 de Administración en Trujillo, Perú	80,2	19,8	0,0	Rho de Spearman igual a 0,945, significativa al nivel de 0,01 (bilateral)

Nota: SD = sin datos.  
Fuente: Autores (2022).

### Discusión

La decisión de utilizar la escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas (EAPESA) se fundamentó principalmente en la validez y confiabilidad de este instrumento, toda vez que Zúñiga (2022) comprobó la validez de constructo utilizando el análisis factorial exploratorio y obtuvo un valor de 0,963 para el alfa de Cronbach. La validez de contenido fue llevada a cabo por Domínguez et al. (2018) por medio de jueces expertos. Se contaba, entonces, con un instrumento disponible para los intereses del presente estudio, además de que “la validez y la confiabilidad de todo instrumento son condiciones de gran importancia en relación con el test en sí mismo” (Arancibia & Eva, 2017, párr. 10). Es importante resaltar que en el presente trabajo se halló que un factor explica el 56,061 % de la varianza total, así como un alfa de Cronbach igual a 0,891, valor muy similar a los reportados por Domínguez et al. (2018).

En las **Tablas 3 y 9** se observa que el 80,2 % de los estudiantes de Administración percibe una alta autoeficacia, mientras que el 19,8 % percibe una autoeficacia media. Estos resultados son concordantes con los hallazgos de Zúñiga (2022), quien utilizó la EAPESA, al igual que en el presente estudio, y comprobó que el 71 % de los estudiantes de Ingeniería Industrial percibe una alta autoeficacia,

mientras que el 29 % percibe una autoeficacia media. Además, en el mismo trabajo se halló que el 62 % de los estudiantes de Ingeniería Civil percibe una alta autoeficacia, mientras que el 35 % perciben una autoeficacia media y solo el 3 %, una autoeficacia baja.

Otro dato que se deduce de las Tablas 5 y 6 es que el 1,69 % de los estudiantes que obtuvieron un alto rendimiento perciben una autoeficacia de nivel medio. Por otro lado, el 1,69 % de quienes perciben una autoeficacia de nivel medio obtuvo un rendimiento académico bajo. Es probable que estos últimos siete estudiantes requieran algún tipo de intervención para mejorar su desarrollo académico.

Los resultados descritos en el párrafo anterior no son comparables con los hallazgos de Adanaqué (2016), debido a que esta autora utilizó un instrumento diferente a la EAPESA. Ávalos et al. (2018), sin embargo, obtuvo valores similares a los de Zúñiga (2022), a pesar de que usaron diferentes herramientas. Esto refuerza la idea de que es necesario consensuar criterios a la hora de utilizar instrumentos para medir variables tan trascendentes para el ámbito académico universitario como la autoeficacia.

La hipótesis de trabajo fue que el grado de relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en las asignaturas de la carrera de Administración para estudiantes de una universidad privada de la ciudad de Trujillo es positiva considerable. Es decir, de acuerdo con Hernández Sampieri et al. (2014, p. 305), el valor de la rho de Spearman se ubicaría entre 0,51 y 0,75. Como se observa en la Figura 7, el valor hallado correspondió a 0,945 (0,01 bilateral), lo cual significa que la hipótesis de trabajo no funcionó. Sin embargo, este valor corresponde a una relación positiva perfecta; es decir, las expectativas en cuanto al grado de relación entre las variables del estudio fueron superadas. El valor de la rho de Spearman es concordante con el hecho que el 80,2 % de los estudiantes de Administración que perciben una alta autoeficacia obtuviera un alto rendimiento académico, lo cual fundamenta la importancia de ambas variables en la formación del estudiante: la autoeficacia a nivel psicológico y el rendimiento académico vinculado a las capacidades intelectuales, de toma de decisión, de trabajo en equipo, de planificación, de comportamiento ético, etc.

Los hallazgos del presente trabajo difieren de los de Ávalos et al. (2018), quienes reportaron que el 83 % de los universitarios mexicanos perciben una alta autoeficacia; el 16,7 %, una autoeficacia media; y el 0,3 %, una autoeficacia baja. Estos autores obtuvieron un coeficiente  $r$  de Pearson igual a 0,409, lo que a priori permite deducir que mucho menos del 83 % de los universitarios mexicanos obtuvieron un alto rendimiento académico. Esta incongruencia motivaría a dudar de la pertinencia del instrumento utilizado. Por otra parte, los hallazgos de Adanaqué (2016) no resultan comparables con los reportados en el presente trabajo, debido a que la autora utilizó un instrumento de veinte ítems y no evidenció procesos de validez de constructo y confiabilidad en su propia realidad.

## Conclusiones

La variable *autoeficacia*, enfocada en el ámbito académico, está presente de manera permanente en los estudiantes universitarios. Por ello, resulta relevante conocer cómo medirla utilizando un instrumento pertinente, de

modo que los hallazgos sirvan para llevar a cabo una intervención oportuna, en pro del desarrollo académico del educando.

La variable *rendimiento académico* depende de diversos factores que influyen en los logros de los estudiantes universitarios. En este trabajo se ha comprobado que existe una relación positiva perfecta entre el rendimiento académico y la autoeficacia; luego, la autoeficacia representa uno de los factores determinantes en el desarrollo académico del educando. Entonces, ambas variables deben ser observadas conjuntamente con cierta frecuencia.

Los docentes deben estar atentos a aquellos estudiantes universitarios que no logran resultados académicos excelentes. Si se conocen sus niveles de autoeficacia, las áreas correspondientes pueden ayudar interviniendo oportunamente. En el caso de la presente investigación, se detectó que siete estudiantes requerían ayuda para mejorar su desempeño académico, a pesar de que percibían un nivel de autoeficacia media. Es importante brindar al educando un servicio integral.

## Recomendaciones

Se sugiere llevar a cabo, en otras universidades peruanas, estudios que utilicen la EAPESA, toda vez que este instrumento está adaptado a la realidad nacional y cumple con los requisitos de validez de contenido, validez de constructo y confiabilidad. Esto permitirá, asimismo, confirmar los hallazgos de la presente investigación.

Se recomienda también aplicar el instrumento EAPESA para medir los niveles de autoeficacia en universidades internacionales, aunque es necesario que antes se lleve a cabo un proceso de validez de contenido. De esta forma se adaptaría la herramienta a la realidad de los estudiantes universitarios de aquellos países.

## Referencias

- Adanaqué, M. (2016). *Relación entre autoeficacia académica y rendimiento en la asignatura de Metodología de la Investigación de los estudiantes del programa "CPEL" para personas con experiencia laboral de la Universidad San Ignacio de Loyola-2015* [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Alegre, A. (2014). Autoeficacia académica, autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios iniciales. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 79-120. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.54>.
- Arancibia, M., & Eva, M. (2017). Consideraciones sobre las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición en las publicaciones científicas: Respuesta a Ventura-León [Cartas al editor]. *Revista Médica de Chile*, 145(7). <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000700955>.
- Ávalos, M., Oropeza, R., Ramírez, J., & Palos, M. (2018). Percepción de autoeficacia y rendimiento académico en estudiantes de bachillerato. *Caleidoscopio. Revista Semestral de Ciencias Sociales y Humanidades*, 22(39), 33-46.
- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F0033-295X.84.2.191>.



- Bandura, A. (1994). Self-Efficacy. En V. Ramachandran (ed.), *Encyclopedia of Human Behavior*. Vol. 4 (pp. 71-81). Academic Press.
- Barraza, A. (2010). Validación del inventario de expectativas de autoeficacia académica en tres muestras secuenciales e independientes. *CPU-e. Revista de Investigación Educativa*, 10. <https://doi.org/10.25009/cpue.v0i10.65>.
- Blanco, H., Ornelas, M., Aguirre, J., & Guedea, J. C. (2012). Autoeficacia percibida en conductas académicas: Diferencias entre hombres y mujeres. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(53), 557-571.
- Canto, J. (1998). Autoeficacia y educación. *Educación y Ciencia*, 2(4), 45-53.
- Chacón, C. (2006). Las creencias de autoeficacia: Un aporte para la formación del docente de inglés. *Acción Pedagógica*, 15(1), 44-54.
- Cuestas, M. (2007). *Autoeficacia académica y percepción de la vivencia académica en estudiantes de primer ingreso de la Universidad Rafael Landívar* [Tesis de maestría]. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Domínguez, S., Villegas, G., Yauri, C., Mattos, E., & Ramírez, F. (2018). Propiedades psicométricas de una escala de autoeficacia para situaciones académicas en estudiantes universitarios peruanos. *Revista de Psicología*, 2(1), 27-40.
- Gibbons, D., & Weingart, L. (2001). Can I Do It? Will I Try? Personal Efficacy, Assigned Goals, and Performance Norms as Motivators of Individual Performance. *Journal of Applied Social Psychology*, 31(3), 624-648. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2001.tb02059.x>.
- Hernández, M. (2015). *Relación entre autoeficacia, rendimiento académico y la carrera en la que están inscritos los estudiantes del curso Introducción a la Programación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Rafael Landívar* [Tesis de maestría]. Universidad Rafael Landívar, Guatemala.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Palenzuela, D. L. (1983). Construcción y validación de una escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas. *Análisis y Modificación de Conducta*, 9(21), 185-219.
- Pereyra, C., Ronchieri, C., Rivas, A., Trueba, D., Mur, J., & Páez, N. (2018). Autoeficacia: Una revisión aplicada a diversas áreas de la psicología. *Ajayu. Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UC BSP*, 16(2), 299-325.
- Ruiz, F. (2005). Influencia de la autoeficacia en el ámbito académico. *RIDU. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 1(1), 1-16. <https://doi.org/10.19083/ridu.1.33>.
- Sanabria, I. (2020). Educación virtual: Oportunidad para "aprender a aprender". *Fundación Carolina*. 7 de julio. [https://doi.org/10.33960/AC\\_42.2020](https://doi.org/10.33960/AC_42.2020).
- Terry, L. (2008). *Hábitos de estudio y autoeficacia percibida en estudiantes universitarios, con y sin riesgo académico* [Tesis de licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Torre, J. (2006). *La autoeficacia, la autorregulación y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios* [Tesis doctoral]. Universidad Pontificia Comillas, Madrid, España.
- Zúñiga, A. (2022). *Autoeficacia en universitarios de Ingeniería Civil e Ingeniería Industrial de una universidad privada de la ciudad de Trujillo, 2020* [Tesis de licenciatura]. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.