

Capítulo 1. Relación entre los estilos de aprendizaje con el compromiso de los estudiantes universitarios. Metodología y resultados generales de la investigación.

Nuria B. Peña Ahumada

Oscar C. Aguilar Rascón

DOI: [10.46990/iQuatro.2023.12.1.1](https://doi.org/10.46990/iQuatro.2023.12.1.1)

Resumen

El objetivo de la presente investigación es determinar la relación entre los estilos de aprendizaje con el compromiso de los estudiantes universitarios. Se presenta un estudio cuantitativo, no experimental de forma transversal y con un alcance causal. La pertinencia del estudio abona a la generación del conocimiento para el desarrollo de un modelo de mejora en el proceso de enseñanza - aprendizaje bajo el contexto de las perspectivas de los universitarios en América Latina.

Palabras clave

Rendimiento académico, satisfacción académica, compromiso académico

Esquema

El capítulo trata dos elementos principales; primero se aborda la metodología de la investigación para la cual se plantea el diseño y la validez del instrumento (análisis estadístico, Omega de McDonald's, análisis factoriales exploratorio y confirmatorio, correlación de variables y análisis de autocorrelación), junto con el protocolo para el levantamiento. En segunda instancia, se presentan los resultados generales del impacto que tienen los estilos de aprendizaje sobre el compromiso de los estudiantes universitarios.

Metodología

El presente trabajo de investigación fue propuesto por la Red de Estudios Latinoamericanos en Educación y Pedagogía (RELEP, 2023), mediante el cual se llevó a cabo el análisis de estudiantes universitarios por medio de cuatro variables: el compromiso de los estudiantes, el estilo de aprendizaje kinestésico, visual y auditivo, corriendo un mismo instrumento por parte de los cuerpos académicos. Este estudio tiene un enfoque cuantitativo de diseño transversal de tipo causal. Se plantean las siguientes hipótesis.

H₀: No existe una relación entre los estilos de aprendizaje con el compromiso de los estudiantes.

H₁: Existe una relación entre los estilos de aprendizaje con el compromiso de los estudiantes.

En cuanto al instrumento de medición, éste se integró por cinco partes o bloques. El primero de ellos con datos que tratan aspectos generales del estudiante (edad, sexo, estado civil, tiempo en la universidad). En el segundo bloque, se analizan datos familiares (miembros del hogar). En el tercer bloque, se observa el perfil del estudiante (tiempo de dedicación, carrera, calificaciones). En el cuarto bloque, se analiza el compromiso académico. En el quinto bloque, se indaga acerca del estilo de aprendizaje (motivación, planificación, autorregulación, autoevaluación, habilidades comunicativas y sociales, estilo de aprendizaje-kinestésico, estilo de aprendizaje-visual y estilo de aprendizaje-auditivo). Se inicia con las definiciones conceptuales y operacional como se observa en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1

Definición conceptual de las variables.

Variable	Definición conceptual	No. Ítems
Compromiso	Los participantes están comprometidos con sus procesos de aprendizaje.	11
Kinestésico	Los participantes aprenden más fácilmente experimentando, utilizando su cuerpo.	11
Visual	Los participantes aprenden más usando la vista para obtener la información.	11
Auditivo	Los participantes aprenden más usando el oído como fuente de información.	11

Fuente: Elaboración propia.

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorio simple en México con jóvenes universitarios. Por su parte, para obtener 99% de confiabilidad, con 2% de error, fue necesario integrar 4 156 estudiantes universitarios al estudio, por lo que se aplicaron un total de 9 672 encuestas en el periodo del 1 de marzo al 30 de abril de 2023. Se utilizó un instrumento de medición tipo encuesta, la cual fue dirigida a estudiantes universitarios para lo cual se contó con el apoyo de encuestadores universitarios, quienes previamente fueron capacitados para aplicarla.

Tabla 1.2

Características demográficas de los participantes (n=8766)

Característica	N	Porcentaje	Característica	N	Porcentaje
Sexo			Estado civil		
Femenino	5 336	60.9	Soltero(a)	8 244	94
Masculino	3 430	39.1	Casado(a)	236	2.7
			Unión libre	243	2.8
			Divorciado(a)	34	0.4
			Viudo(a)	9	0.1

Característica	N	Porcentaje	Característica	N	Porcentaje
Edad (años)			Área a la que pertenece la carrera		
< 23 años	7 398	84.4	Educación	590	6.7
24 a 30 años	1 213	13.8%	Artes y humanidades	104	1.2%
31 a 40 años	101	1.2	Ciencias sociales y derecho	960	11
41 a 50 años	45	0.5	Administración y negocios	2 013	23
51 >	9	0.1	Ingeniería, manufactura y construcción	567	6.5
			Agronomía, pesca y veterinaria	283	3.2
			Ciencias naturales, exactas o de la computación	385	4.4
			Medicina o área de la salud	2 328	26.6
			Ciencias y tecnologías de la información y la comunicación	934	10.7
			Otra	602	6.9
Semestre/ cuatrimestre/año en el que se encuentra					
1	558	6.4			
2	2 108	24%			
3	313	3.6%			
4	1 314	15%			
5	528	6%			
6	1 188	13.6			
7	363	4.1			
8	1 449	16.5			
9	75	0.9			
>10	7 934	90.5			

Protocolo de la investigación

En enero de 2023, se procedió a revisar el instrumento utilizado por la Red de Estudios Latinoamericanos en Educación y Pedagogía (RELEP, 2023), mediante un análisis factorial con el objetivo de reducir los ítems en los que la varianza no se encontrara agrupada; se realiza la prueba piloto en tres universidades. En febrero de 2023, se envió el instrumento a validación de expertos (28 grupos de investigación). Se capacitó a los miembros de la red para el proceso de levantamiento de encuestas y capturas en plataforma. Las preguntas para este estudio se encuentran conformadas por 44 ítems como se muestra en la Tabla 1.1 con una escala Likert de 5 puntos. El instrumento se

diseño para ser contestado de las siguientes formas: a) mediante encuesta física por estudiantes universitarios (22.8%), b) mediante videollamada (5.6%), c) mediante llamada telefónica (3.4%) y d) compartiendo el enlace al estudiante universitario (68.2%); se desarrolló una plataforma interna para una mejor accesibilidad y usabilidad para los/las encuestadores(as) que brindó mayores estándares de confiabilidad y seguridad de la información. Por ello, 28 grupos de investigación capacitaron a 748 encuestadores quienes tuvieron contacto directo con los estudiantes universitarios; posteriormente, los grupos de investigación validaron 9 672 encuestas y rechazaron 906 por cuestiones de validez del instrumento.

Análisis estadísticos

Con el objetivo de establecer la estructura subyacente entre compromiso académico (C) (once ítems), aprendizaje Kinestésico (K) (once ítems), aprendizaje Visual (V) (once ítems) y aprendizaje Auditivo (A) (once ítems), a partir de estructuras de correlación entre ellas que estén altamente correlacionadas entre sí (Méndez & Rondón, 2012), se realiza el análisis factorial exploratorio en la Tabla 1.3.

Tabla 1.3

Análisis factorial exploratorio

Factor			
	1	2	3
Ka		0.39	
Kb		0.588	
Kc		0.634	
Kd		0.643	
Ke		0.575	
Kf		0.698	
Kg		0.379	
Kh		0.573	
Ki		0.642	
Kj		0.51	
Kk		0.587	
Va			
Vb			0.595
Vc			0.611
Vd			0.723
Ve			0.745
Vf			0.645
			Único
			0.673
			0.596
			0.587
			0.581
			0.6
			0.522
			0.721
			0.626
			0.518
			0.609
			0.605
			0.761
			0.603
			0.567
			0.481
			0.489
			0.57

Factor		
Vg	0.546	0.625
Vh	0.436	0.669
Vi	0.456	0.642
Vj	0.443	0.672
Vk	0.562	0.607
Aa	0.455	0.664
Ab	0.582	0.604
Ac	0.524	0.682
Ad	0.642	0.558
Ae	0.64	0.534
Af	0.54	0.584
Ag	0.575	0.623
Ah	0.676	0.588
Ai	0.674	0.561
Aj	0.555	0.592
Ak	0.505	0.685

Se puede observar que se agrupan de forma correcta, para medir la confiabilidad del instrumento, se inicia con el análisis de las covarianzas de error con la prueba de McDonald's ω del instrumento y se analizó la correlación entre las variables y los análisis estadísticos como se observa en la Tabla 1.4.

Tabla 1.4

McDonald's ω y correlación de las variables.

Variables	Correlación con C	McDonald's ω	Media	Desviación estándar
Total del instrumento		0.946		
Compromiso académico (C)	1	0.907	3.35	0.509
Aprendizaje Kinestésico (K)	0.421	0.873	3.26	0.519
Aprendizaje Visual (V)	0.462	0.866	3.23	0.526
Aprendizaje Auditivo (A)	0.416	0.871	3.23	0.530

Fuente: elaboración propia con base en R Studio (R Core Team, 2022).

Se puede observar en la Tabla 1.4 que las variables están con una correlación lineal positiva media alta por medio de una regla lineal inestable, las cuales son significativas, ya que son menores a 0.005, por lo que se concluye que el compromiso académico tiene la menor correlación con el

causal recíproca (aprendizaje Kinestésico (K) (once ítems), aprendizaje Visual (V) (once ítems) y aprendizaje Auditivo (A)). Las tres variables tienen una relación causal directa con el compromiso académico (C); en todos los casos, el grado de significancia fue <0.05 (los resultados se muestran en la Figura 1.6, dando un correcto ajuste del modelo (Bentler & Bonett, 1980).

Con el objetivo de medir el impacto que tiene el compromiso académico (C) con los estilos de aprendizaje Kinestésico (K), Visual (V) y Auditivo (A), se realiza la siguiente regresión lineal. Al final, se sustituyen los valores como se observa en la Tabla 1.7.

$$\text{Fórmula: } y = \text{Constante}(\text{compromiso/intercept}) + K + V + A$$

Tabla 1.7

Regresión lineal

Predictor	EstimADO	SE	T	P
compromiso / intercept	1.47	0.0343	42.9	<.001
Kinestésico	0.165	0.0119	13.8	<.001
Visual.	0.257	0.0119	21.6	<.001
Auditivo	0.159	0.0116	13.8	<.001

Fuente: elaboración propia con base en R Studio (R Core Team, 2022).

Para medir el impacto que tienen las variables, se multiplica el valor estimado de cada una de las variables dependientes (Tabla 1.7) por la media (Tabla 1.4).

$$y = 1.47 + (0.165 * 3.26) + (0.257 * 3.23) + (0.159 * 3.23)$$

Iniciamos a resolver la ecuación:

$$y = 1.47 + 0.5379 + 0.83011 + 0.51357$$

$$y = 3.35158$$

Se observa que la variable que tiene un mayor impacto con el compromiso académico (C) es el aprendizaje visual con 0.83011, mientras que la de menor impacto es el aprendizaje visual con 0.51357. El impacto total que tienen la satisfacción y el compromiso académico sobre el compromiso académico es de 3.35158.

Discusión

Antes de realizar este tipo de análisis, es necesario identificar claramente el objetivo del presente capítulo que fue presentar la validez, la confiabilidad y los análisis estadísticos del instrumento que sirve como base para el desarrollo del presente libro “Estilos de aprendizaje y compromiso académico de los estudiantes. Resultados de una investigación en Universitarios en México.” A continuación, se presentarán los capítulos de cada uno de los grupos de investigación que siguen el mismo protocolo, donde se presentan los resultados de cada una de sus universidades, las discusiones varían en función del contexto de cada lugar en el que se realizó el estudio.

Referencias

- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures. *Psychological Bulletin*, 88(3).
- Martínez, E., García-Alandete, J., Selles, P., Bernabe, G., & Soucase, B. (2012). Análisis factorial confirmatorio de los principales modelos propuestos para el purpose-in-life test en una muestra de universitarios españoles. *Acta Colombiana de Psicología*, 67-76.
- Méndez, C., & Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197–207. [https://doi.org/10.1016/s0034-7450\(14\)60077-9](https://doi.org/10.1016/s0034-7450(14)60077-9)
- R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>.
- Red de Estudios Latinoamericanos (RedesLA). (2023). Investigaciones anuales. <https://redesla.la/>
- Red de Estudios Latinoamericanos en Educación y Pedagogía (RELEP) (2023). Investigación anual. N. Peña & O. Aguilar (coords.) <https://relep.redesla.la/>
- White, K. J. (1992). The Durbin-Watson Test for Autocorrelation in Nonlinear Models. *The Review of Economics and Statistics*, 74(2), 370.

