



Original

La predicción de la credibilidad docente sobre la motivación de los estudiantes: el compromiso y la satisfacción académica como variables mediadoras



Facundo Froment^{a,*} y Manuel de-Besa Gutiérrez^b

^a Departamento de Psicología Social, Universidad de Sevilla. Calle Pirotecnia, s/n, 41013 Sevilla, España

^b Departamento de Didáctica, Universidad de Cádiz. Campus Puerto Real, 11519 Puerto Real, Cádiz, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 23 de diciembre de 2021

Aceptado el 6 de abril de 2022

On-line el 12 de julio de 2022

Palabras clave:

Credibilidad docente

Compromiso académico

Satisfacción académica

Motivación académica

Modelo de ecuaciones estructurales

Validez predictiva

R E S U M E N

Las percepciones de los estudiantes sobre las conductas de los docentes en el aula afectan al proceso de enseñanza-aprendizaje, impactando en diversas variables como la motivación académica, considerada como uno de los factores más relevantes del aprendizaje del alumnado. La motivación de los estudiantes supone un vínculo relevante entre el comportamiento del profesorado y el aprendizaje del estudiantado, por lo que es importante analizar las percepciones del alumnado sobre las conductas de los docentes y su relación con la motivación académica. En este sentido, las percepciones de los estudiantes sobre la credibilidad docente constituyen uno de los elementos más trascendentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Así, el objetivo del estudio ha consistido en predecir la motivación académica de los estudiantes a partir de sus percepciones sobre la credibilidad docente, mediada por su compromiso y su satisfacción académica. La muestra ha quedado constituida por 487 estudiantes de la Universidad de Cádiz a los que se les han administrado la Escala de Credibilidad, la Escala de Compromiso en el Aula, la Escala de Satisfacción Académica y la Escala de Motivación Estado. Los datos se han analizado empleando un modelo de ecuaciones estructurales de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM). Los resultados muestran relaciones positivas de la credibilidad docente con el compromiso, la satisfacción y la motivación académica; del compromiso académico con la satisfacción y la motivación académica y de la satisfacción académica con la motivación académica. Asimismo, el compromiso académico tiene un efecto mediador en la relación entre la credibilidad docente y la motivación académica; la satisfacción académica tiene un efecto mediador en la relación entre la credibilidad docente y la motivación académica; el compromiso académico tiene un efecto mediador en la relación entre la credibilidad docente y la motivación académica y la satisfacción académica tiene un efecto mediador en la relación entre el compromiso y la motivación académica. Finalmente, a través de la validez predictiva del modelo, se determina que la credibilidad docente, el compromiso y la satisfacción académica predicen la motivación académica. Las implicaciones prácticas del estudio suponen enriquecer la docencia mediante la gestión de la credibilidad del profesorado para que los estudiantes estén comprometidos, satisfechos y motivados en el aula.

© 2022 Universidad de País Vasco. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

The prediction of teacher credibility on student motivation: Academic engagement and satisfaction as mediating variables

A B S T R A C T

Students' perceptions of teachers' behavior in the classroom affect the teaching-learning process, impacting on various variables such as academic motivation, considered one of the most relevant factors in student learning. Student motivation is a relevant link between teacher behavior and student learning, so it is important to analyze students' perceptions of teacher behavior and its relationship with academic motivation. In this sense, students' perceptions of teacher credibility constitute one of the most relevant

Keywords:

Teacher credibility

Academic engagement

Academic satisfaction

Academic motivation

Structural equation modeling

Predictive validity

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fjfroment@us.es (F. Froment).

elements in the teaching-learning process. The objective of the study was to predict student motivation based on their perceptions of teacher credibility, mediated by their engagement and satisfaction. 487 students from the University of Cádiz participated and were administered the Credibility Scale, the Classroom Engagement Scale, the Academic Satisfaction Scale and the State Motivation Scale. The data were analyzed using a partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). The results show positive relationships between teacher credibility and engagement, satisfaction and motivation; between engagement and satisfaction and motivation and between satisfaction and motivation. Likewise, engagement has a mediating effect on the relationship between teaching credibility and motivation; satisfaction has a mediating effect on the relationship between teaching credibility and motivation; engagement has a mediating effect on the relationship between teacher credibility and satisfaction and satisfaction has a mediating effect on the relationship between engagement and motivation. Finally, through the predictive validity of the model, it is determined that teacher credibility, engagement and satisfaction predict motivation. The practical implications of the study involve enriching teaching by managing the credibility of teachers so that students are engaged, satisfied and motivated in the classroom.

© 2022 Universidad de País Vasco. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Uno de los elementos más determinantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje son las percepciones de los estudiantes sobre la *credibilidad docente* (Finn et al., 2009). Ésta consiste en la percepción del estudiante acerca de si el docente es creíble o no (McCroskey, 1992) y está compuesta por tres dimensiones: (1) *competencia*, que hace referencia a la percepción del conocimiento o dominio del docente en relación con la asignatura que imparte; (2) *buena voluntad*, que consiste en el nivel en el que los estudiantes perciben que el docente muestra interés por el bienestar del alumnado y (3) *confianza*, que se refiere a la percepción de fiabilidad y bondad del docente (McCroskey y Teven, 1999). La credibilidad docente incide, entre otros, en el compromiso, en la satisfacción y en la motivación académica de los estudiantes (Froment et al., 2020).

El *compromiso académico* consiste en el grado de participación activa de los estudiantes en las diferentes actividades planteadas para el desarrollo del aprendizaje (Christenson et al., 2012) y depende, en parte, del comportamiento del docente. Es decir, la conducta del docente supone un factor clave para incrementar los niveles de compromiso académico (Amerstorfer y Freiin von Münster-Kistner, 2021). En este sentido, las percepciones de los estudiantes sobre la credibilidad docente correlacionan positivamente con su compromiso académico (Derakhshan, 2021; Imlawi et al., 2015; Rezvani y Miri, 2021; Zheng, 2021). Asimismo, el compromiso académico se relaciona con la satisfacción académica (Fisher et al., 2018; Hensley et al., 2021; Lane et al., 2021; Salanova et al., 2005) y con la motivación académica de los estudiantes (Bravo, 2013).

La *satisfacción académica* se define como la autoevaluación del estudiante sobre sus resultados y experiencias en el ámbito académico (Inzunza et al., 2015). Atendiendo a Gruber et al. (2012), el comportamiento de los docentes son determinantes primarios de la satisfacción académica del alumnado. Así, las percepciones de los estudiantes sobre la credibilidad docente se asocian positivamente con su satisfacción académica (Gaffney y Gaffney, 2016; Zhu y Anagondahalli, 2018). Igualmente, la satisfacción académica del alumnado se asocia con su motivación académica (Elliott y Shin, 2002). Al mismo tiempo, la satisfacción académica media la relación entre la credibilidad docente y la motivación académica de los estudiantes y la asociación entre el compromiso y la motivación académica del alumnado (Harahap et al., 2021; Justin et al., 2019; Subandi y Hamid, 2021).

La *motivación académica* de los estudiantes se define como un rasgo y como un estado, siendo la motivación como rasgo una predisposición general y duradera en todas las situaciones donde se propicie el aprendizaje, mientras que la motivación como estado se refiere a una situación de aprendizaje específica hacia una clase

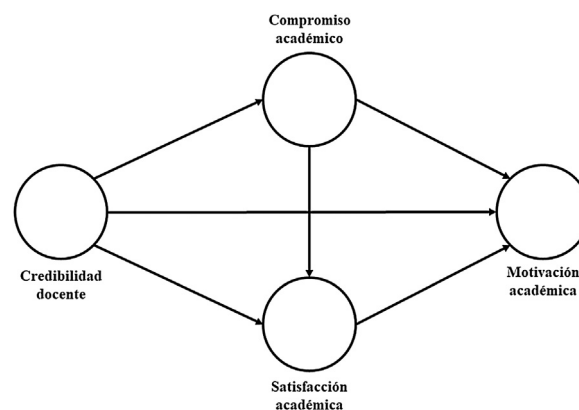


Figura 1. Modelo de investigación.

particular, tarea o contenido, de forma que depende de la situación y es cambiante (Brophy, 1986). Según diversos estudios, el alumnado considera que su motivación estado está determinada por sus percepciones acerca de las conductas de los docentes en el aula (Chan et al., 2021; Jiang et al., 2021; Shakir, 2021). En estas líneas, las percepciones de los estudiantes sobre la credibilidad docente se asocian positivamente con su motivación académica (Froment, Bohórquez et al., 2021; Kulkarni et al., 2018; Pogue y AhYun, 2006).

Existen distintas investigaciones que han analizado el efecto de la credibilidad docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma multivariada (Derakhshan, 2021; Karimi y Ziaabadi, 2019; Pishghadam et al., 2021; Zhu y Anagondahalli, 2018). Sin embargo, cabe señalar que no se han encontrado estudios que analicen mediante técnicas multivariantes las variables objeto de este estudio ni investigaciones de semejantes características realizadas en el contexto universitario español. Por ello, como se aprecia en el modelo de investigación propuesto en la Figura 1, el objetivo de este estudio consiste en predecir la motivación académica de los estudiantes a partir de sus percepciones sobre la credibilidad docente, mediada por su compromiso y su satisfacción académica. Por lo tanto, de acuerdo a las asociaciones univariadas, así como a los efectos de mediación señalados por los estudios mencionados previamente, se formulan las siguientes hipótesis de investigación: (H1) Existe una relación positiva entre la credibilidad docente y el compromiso académico de los estudiantes; (H2) Existe una relación positiva entre la credibilidad docente y la satisfacción académica de los estudiantes; (H3) Existe una relación positiva entre la credibilidad docente y la motivación académica de los estudiantes; (H4) Existe una relación positiva entre el compromiso y la satisfacción académica de los estudiantes; (H5) Existe una relación positiva entre el compromiso y la motivación académica de los estudiantes;

(H6) Existe una relación positiva entre la satisfacción y la motivación académica de los estudiantes; (H7) El compromiso académico tiene un efecto mediador en la relación entre la credibilidad docente y la motivación académica de los estudiantes; (H8) La satisfacción académica tiene un efecto mediador en la relación entre la credibilidad docente y la motivación académica de los estudiantes; (H9) El compromiso académico tiene un efecto mediador en la relación entre la credibilidad docente y la satisfacción académica de los estudiantes; y (H10) La satisfacción académica tiene un efecto mediador en la relación entre el compromiso y la motivación académica de los estudiantes.

Método

Participantes

La muestra ha quedado constituida por 487 estudiantes de la Universidad de Cádiz a través de un muestreo no probabilístico y atendiendo a criterios de accesibilidad. Los participantes cursan los Grados en Educación Infantil (67.1%) y Educación Primaria (32.9%), estando matriculados el 33.9% en el primer, el 44.4% en el segundo y el 21.8% en el tercer curso. La edad media de los participantes es de 20.79 ($DT=4.73$), siendo el 87.1% mujeres y el 12.9% hombres.

Instrumentos

Credibilidad docente

Para analizar las percepciones de los estudiantes sobre la *credibilidad docente*, se ha empleado la versión española de la *Escala de Credibilidad* (Froment et al., 2019). Este instrumento presenta 18 adjetivos bipolares, seis para cada dimensión (*competencia, buena voluntad y confianza*). El estudiante debe indicar su percepción del profesor de acuerdo a valores que oscilan entre el 1 hasta el 7, teniendo en cuenta que cuanto más cerca esté el número del adjetivo, mayor certeza habrá en la evaluación realizada. La escala ha sido sometida a un análisis de fiabilidad obteniéndose los siguientes valores de alpha de Cronbach: $\alpha = .94$ para la escala global; $\alpha = .87$ para *competencia*; $\alpha = .88$ para *buena voluntad* y $\alpha = .90$ para *confianza*.

Compromiso académico

Para la evaluación del *compromiso académico* se ha aplicado la versión española de la *Escala de Compromiso en el Aula* (Núñez y León, 2019). Este instrumento está compuesto por 12 ítems, tres para cada dimensión (*compromiso agéntico, compromiso comportamental, compromiso emocional y compromiso cognitivo*). Para responder a los ítems, los participantes deben seleccionar valores que van desde el 1=Totalmente en desacuerdo hasta el 7=Totalmente de acuerdo. La escala ha sido sometida a un análisis de consistencia interna obteniéndose los siguientes valores de alpha de Cronbach: $\alpha = .88$ para la escala global; $\alpha = .85$ para *compromiso agéntico*; $\alpha = .84$ para *compromiso comportamental*; $\alpha = .85$ para *compromiso emocional* y $\alpha = .77$ para *compromiso cognitivo*.

Satisfacción académica

Para la evaluación de la *satisfacción académica* se ha aplicado la *Escala de Satisfacción Académica* (Vergara-Morales et al., 2018). Este instrumento unifactorial está compuesto por 7 ítems. Para responder a los mismos, los participantes deben seleccionar valores que van desde el 1=Totalmente en desacuerdo hasta el 7=Totalmente de acuerdo. La escala ha sido sometida a un análisis de fiabilidad obteniéndose un valor de alpha de Cronbach de $\alpha = .92$.

Motivación académica

Para la evaluación de la *motivación académica* se ha empleado la versión española de la *Escala de Motivación Estado* (Froment,

García et al., 2021). Este instrumento unifactorial está compuesto por 12 adjetivos bipolares, con valores que van desde el 1 hasta el 7, teniendo en cuenta que cuanto más cerca esté el número del adjetivo, mayor certeza habrá en la evaluación de los sentimientos del alumnado con respecto a la clase. La escala ha sido sometida a un análisis de consistencia interna obteniéndose un valor de alpha de Cronbach de $\alpha = .90$.

Procedimiento

Para la recogida de datos se ha solicitado colaboración a profesorado que imparte docencia en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Cádiz. Del mismo modo, se ha informado a los participantes del propósito y la naturaleza del estudio. Los participantes han completado voluntariamente los cuatro instrumentos y se les ha garantizado el anonimato y la confidencialidad de sus respuestas. Para disminuir la reactividad de las respuestas de los estudiantes se ha pedido a los docentes que abandonasen el aula. Los instrumentos se han administrado en el aula por ambos investigadores en formato de lápiz y papel siguiendo el siguiente orden: *Escala de Credibilidad, Escala de Compromiso en el Aula, Escala de Satisfacción Académica y Escala de Motivación Estado*. La duración estimada de la aplicación de los instrumentos ha sido de 25 minutos. Los datos recogidos han sido procesados en una base de datos para su posterior análisis.

Cabe señalar que esta investigación posee el permiso ético de la Universidad de Cádiz, considerándose los criterios establecidos por el Comité de Bioética de dicha universidad en cuanto a garantizar el respeto a la dignidad, integridad e identidad de los individuos que participan en el estudio.

Análisis de datos

Para analizar la relación entre *credibilidad docente, compromiso, satisfacción y motivación académica*, se ha aplicado un modelo de ecuaciones estructurales utilizando la técnica de mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), un modelo basado en la varianza que se emplea principalmente en el ámbito de la educación (Ghasemy et al., 2020). Los modelos de mínimos cuadrados parciales se definen mediante dos conjuntos de ecuaciones lineales: el modelo de medida, que describe el vínculo entre un constructo y sus indicadores, y el modelo estructural, que se centra en las relaciones entre los constructos (Henseler, 2017). Así, la evaluación PLS-SEM se ha realizado inicialmente en dos etapas (Roldán y Sánchez-Franco, 2012): la evaluación del modelo de medida y la del modelo estructural.

Con respecto a la evaluación del modelo de medida, se han aplicado medidas de fiabilidad de los indicadores, de consistencia interna, de validez convergente y de validez discriminante (Hair, Hult et al., 2019). En relación con la fiabilidad de los indicadores, éstos han de ser superiores a .50 (Hair et al., 2014). De acuerdo a la consistencia interna, se ha atendido a la fiabilidad compuesta (FC), cuyos valores han de ser mayores que .70 (Hair, Hult, Ringle et al., 2017) y al estadístico de Dijkstra-Henseler (ρ_A), cuyos valores deben ser superiores a .70 (Dijkstra y Henseler, 2015). Atendiendo a la validez convergente, se ha aplicado la varianza extraída media (AVE), cuyos valores deben ser mayores que .50 (Hair et al., 2018) y, en lo que se refiere a la validez discriminante, se ha aplicado el criterio de Fornell y Larcker (1981), que establece que la raíz cuadrada del AVE de cada variable latente debe ser mayor que las correlaciones que tiene éste con el resto de variables latentes del modelo y la ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT), cuyos valores, por un lado, deben ser inferiores a .90 (Henseler et al., 2015) y, por otro lado, los intervalos de confianza no deben incluir el valor 1 en ninguna de las combinaciones de los constructos (Hair, Hult et al., 2019).

En relación a la evaluación del modelo estructural, se ha evaluado el signo, el tamaño y la significancia de los coeficientes del

modelo estructural (Roldán y Sánchez-Franco, 2012). En este sentido, se ha aplicado una técnica de *bootstrapping* (5000 muestras) para estadísticos *t*, valores *p* e intervalos de confianza con sesgo corregido del 95% (Hair et al., 2011). Igualmente, se han evaluado los valores del coeficiente de determinación (R^2) y se ha realizado la prueba Q^2 de relevancia predictiva mediante la técnica de *blindfolding* (Hair, Hult et al., 2019). Con respecto al coeficiente de determinación, valores de R^2 de .75, .50 o .25 para el constructo endógeno pueden ser descriptos como importantes, moderados y débiles, respectivamente (Hair et al., 2011) y, en relación a la relevancia predictiva, valores de Q^2 mayores que 0, .25 y .50 muestran respectivamente situaciones de pequeña, media y gran relevancia predictiva de un constructo exógeno sobre un constructo endógeno (Hair, Risher et al., 2019).

Posteriormente, se han examinado los efectos de mediación del modelo estructural mediante el método de *bootstrapping* con estimaciones de confianza con sesgo corregido y un 95% de intervalo de confianza de los efectos indirectos (Hayes, 2013). Para establecer los tipos de efectos de mediación existentes, se han atendido a las pautas establecidas por Nitzl et al. (2016), quienes establecen tres tipos de mediación: complementaria (tanto el efecto indirecto como el efecto directo son significativos y apuntan en la misma dirección); competitiva (el efecto indirecto y el efecto directo son ambos significativos y apuntan en direcciones opuestas) e indirecta (el efecto indirecto es significativo, pero no lo es el efecto directo). A continuación, se ha evaluado la bondad de ajuste del modelo estructural de acuerdo al índice estandarizado de la raíz cuadrática media residual (SRMR), el cual se trata del único criterio recomendado para evaluar la bondad de ajuste en PLS-SEM (Henseler et al., 2016), cuyo valor inferior a .08 señalaría un buen ajuste del modelo (Hu y Bentler, 1999).

Finalmente, se ha realizado una evaluación de la validez predictiva del modelo mediante validación cruzada fuera de la muestra (*holdout sample*) (Shmueli et al., 2016). En concreto, se ha aplicado *PLSpredict* en el software SmartPLS versión 3.2.7. (Ringle et al., 2015), obteniendo así errores de predicción con validación cruzada y estadísticos de resúmenes de errores de predicción como el error cuadrático medio (RMSE) y el error absoluto medio (MAE) para evaluar el rendimiento predictivo del modelo para el constructo endógeno y sus indicadores. Para ejecutar *PLSpredict*, con respecto al número de secciones (*folds*), se ha fijado en $k = 16$ teniendo en cuenta que $N = 487$, cumpliendo así la muestra mínima de 30 casos por sección y, en relación con el número de repeticiones, se ha establecido en $r = 10$ (Cepeda-Carrión et al., 2016). Para evaluar el rendimiento predictivo del modelo, se han utilizado los dos puntos de referencia establecidos por Shmueli et al. (2019): (1) el valor Q^2 , que compara los errores de predicción del modelo PLS con predicciones medias simples, cuyos valores superiores a 0 indican que los errores de predicción de los resultados del modelo PLS son menores que los errores de predicción producidos cuando solo se utilizan los valores medios, por lo que el modelo ofrecería un rendimiento predictivo apropiado y (2) los resultados de PLS-SEM deben tener un error de predicción más bajo (en términos de RMSE y MAE) y valores de Q^2 mayores que el modelo de regresión lineal (LM).

La principal razón para el uso de PLS-SEM radica en que esta técnica permite evaluar el poder predictivo de las variables exógenas sobre la variable endógena tanto dentro como fuera de la muestra (Shmueli et al., 2019). Asimismo, PLS-SEM no hace ningún tipo de suposición respecto a la distribución de los datos (Hair et al., 2011) y es el método a emplear cuando el objetivo de la investigación es la explicación y la predicción de constructos claves (Hair, Hult, Ringle, Sarstedt et al., 2017). Así, PLS-SEM permite cumplir con dos propósitos de investigación (Henseler, 2018): (1) explicativo, para comprender las relaciones causales entre variables y (2) predictivo, con el objetivo de predecir valores para casos individuales. Para la

Tabla 1
Cargas externas, consistencia interna y varianza extraída media

Constructo/Indicadores	Cargas externas	FC	rho_A	AVE
<i>Competencia (COM)</i>		.904	.880	.612
COM1	.828			
COM2	.645			
COM3	.779			
COM4	.820			
COM5	.779			
COM6	.828			
<i>Buena Voluntad (BV)</i>		.915	.894	.644
BV1	.820			
BV2	.871			
BV3	.650			
BV4	.869			
BV5	.770			
BV6	.815			
<i>Confianza (CON)</i>		.924	.902	.670
CON1	.817			
CON2	.842			
CON3	.835			
CON4	.838			
CON5	.796			
CON6	.781			
<i>Compromiso Agéntico (CAGE)</i>		.909	.853	.769
CAGE1	.890			
CAGE2	.877			
CAGE3	.865			
<i>Compromiso Comportamental (CCOM)</i>		.906	.844	.763
CCOM1	.881			
CCOM2	.891			
CCOM3	.848			
<i>Compromiso Emocional (CEMO)</i>		.916	.863	.785
CEMO1	.870			
CEMO2	.887			
CEMO3	.900			
<i>Compromiso Cognitivo (CCOG)</i>		.869	.797	.690
CCOG1	.780			
CCOG2	.904			
CCOG3	.803			
<i>Satisfacción (SAT)</i>		.940	.931	.692
SAT1	.829			
SAT2	.750			
SAT3	.891			
SAT4	.879			
SAT5	.795			
SAT6	.829			
SAT7	.842			
<i>Motivación (MOT)</i>		.919	.909	.509
MOT1	.760			
MOT2	.729			
MOT3	.729			
MOT4	.767			
MOT5	.749			
MOT6	.616			
MOT7	.609			
MOT8	.593			
MOT9	.662			
MOT10	.553			
MOT11	.762			
MOT12	.819			

Nota. FC = fiabilidad compuesta, rho_A = estadístico de Dijkstra-Henseler, AVE = varianza extraída media.

evaluación del modelo se aplicó el software Smart-PLS 3.2.7. (Ringle et al., 2015).

Resultados

Modelo de medida

Como se aprecia en la **Tabla 1**, en relación a la fiabilidad de los indicadores, éstos son significativos en sus constructos ($p < .05$) y presentan cargas externas superiores a .50, por lo que la fiabilidad de los ítems se considera apropiada. Con respecto a la consistencia

Tabla 2
Correlaciones entre las raíces cuadradas del AVE de cada variable

	Criterio de Fornell-Larcker								
	COM	BV	CON	CAGE	CCOM	CEMO	CCOG	SAT	MOT
COM	.782								
BV	.634	.803							
CON	.714	.778	.819						
CAGE	.235	.366	.351	.877					
CCOM	.202	.209	.233	.313	.873				
CEMO	.350	.398	.429	.377	.778	.886			
CCOG	.198	.253	.286	.354	.642	.653	.831		
SAT	.394	.447	.433	.401	.653	.812	.574	.832	
MOT	.452	.393	.393	.334	.332	.392	.303	.455	.700

Nota. COM = competencia, BV = buena voluntad, CON = confianza, CAGE = compromiso agéntico, CCOM = compromiso comportamental, CEMO = compromiso emocional, CCOG = compromiso cognitivo, SAT = satisfacción, MOT = motivación.

Tabla 3
Correlaciones de similitud entre las variables latentes

	Ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT)								
	COM	BV	CON	CAGE	CCOM	CEMO	CCOG	SAT	MOT
COM									
BV	.714								
CON	.800	.870							
CAGE	.271	.420	.401						
CCOM	.234	.240	.267	.368					
CEMO	.402	.456	.489	.440	.890				
CCOG	.234	.302	.337	.435	.785	.788			
SAT	.431	.490	.471	.451	.736	.896	.666		
MOT	.501	.434	.431	.379	.379	.441	.360	.490	

Nota. COM = competencia, BV = buena voluntad, CON = confianza, CAGE = compromiso agéntico, CCOM = compromiso comportamental, CEMO = compromiso emocional, CCOG = compromiso cognitivo, SAT = satisfacción, MOT = motivación.

Tabla 4
Evaluación de las hipótesis

Hipótesis	Relación	Coefficientes path	Valor p	Valor t	95% ICSC	Conclusión
H1	CD→CO	.407	.000	8.318	[-.310; .502]	Aceptada
H2	CD→SA	.188	.000	5.068	[-.118; .266]	Aceptada
H3	CD→MO	.307	.000	6.648	[-.214; .396]	Aceptada
H4	CO→SA	.702	.000	16.252	[-.609; .777]	Aceptada
H5	CO→MO	.144	.024	2.259	[-.010; .263]	Aceptada
H6	SA→MO	.197	.004	2.849	[-.055; .326]	Aceptada

Nota. CD = credibilidad docente, CO = compromiso, SA = satisfacción, MO = motivación, ICSC = intervalo de confianza con sesgo corregido.

interna, tanto los valores de fiabilidad compuesta (FC) como los valores del estadístico de Dijkstra-Henseler (ρ_A) superan el valor de .70, por lo que los constructos presentan una fiabilidad adecuada. De acuerdo a la validez convergente, los valores de la varianza extraída media (AVE) exceden el valor de .50, indicando así que la varianza extraída por el factor es superior a la varianza asociada al error.

Como se observa en la **Tabla 2**, atendiendo al criterio de **Fornell y Larcker (1981)**, la raíz cuadrada del AVE de cada variable latente es mayor que las correlaciones que tiene éste con el resto de variables latentes del modelo.

Con respecto a la ratio Heterotrait-Monotrait (HTMT), se puede apreciar en la **Tabla 3** que se obtienen valores satisfactorios al ser inferior a .90, señalando así que cada variable difiere de la otra. Asimismo, el intervalo de confianza del estadístico HTMT no incluye el valor 1 en ninguna de las combinaciones de los constructos, destacando con ello la validez discriminante.

Modelo estructural

En primer lugar, siguiendo a **Hair, Risher et al. (2019)**, se han comprobado posibles problemas de colinealidad examinando los valores del factor de inflación de la varianza (VIF) de todos los conjuntos de constructos predictores del modelo estructural. Se han obtenido valores de VIF inferiores a 3.3, de modo que la colinealidad entre los constructos predictores no es un problema (**Diamantopoulos y Sigauw, 2006**).

Con respecto a la evaluación del signo, del tamaño y de la significancia de los coeficientes del modelo estructural, en la **Tabla 4** se indica que la *credibilidad docente* se relaciona positivamente con el *compromiso académico* ($\beta = .407, p < .05$), con la *satisfacción académica* ($\beta = .188, p < .05$) y con la *motivación académica* ($\beta = .307, p < .05$) de los estudiantes, de modo que H1, H2 y H3 son aceptadas. Asimismo, el *compromiso académico* se relaciona positivamente con la *satisfacción académica* ($\beta = .702, p < .05$) y con la *motivación académica* ($\beta = .144, p < .05$) de los estudiantes, por lo que H4 y H5

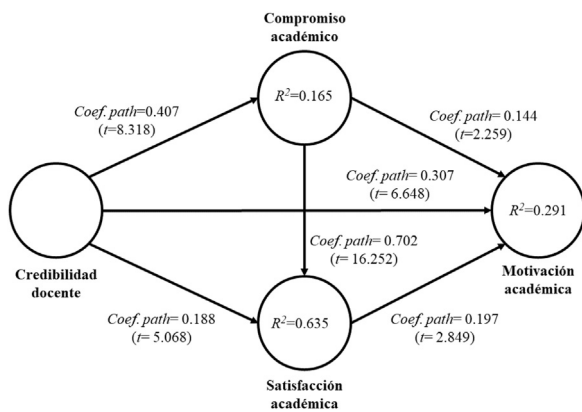


Figura 2. Evaluación del modelo estructural.

son aceptadas. Por último, la *satisfacción académica* se relaciona positivamente con la *motivación académica* ($\beta = .197, p < .05$) de los estudiantes, de manera que H6 es aceptada.

De acuerdo con los valores del coeficiente de determinación (R^2), en la Figura 2 se observa que el modelo posee poder predictivo débil sobre el *compromiso académico* al obtener un valor de R^2 inferior a .25 ($p < .05$); poder predictivo moderado sobre la *motivación académica* al presentar un valor de R^2 situado entre .25 y .50 ($p < .05$) y poder predictivo importante sobre la *satisfacción académica* al incluir un valor de R^2 ubicado entre .50 y .75 ($p < .05$). Igualmente, en relación a la prueba Q^2 de relevancia predictiva, el modelo tiene una relevancia predictiva pequeña sobre el *compromiso académico* al obtener un valor de Q^2 de .161; una relevancia predictiva media sobre la *motivación académica* al presentar un valor de Q^2 de .281 y una gran relevancia predictiva sobre la *satisfacción académica* al incluir un valor de Q^2 de .623.

En relación a los efectos de mediación, en la Tabla 5 se señala que el *compromiso académico* media la relación entre la *credibilidad docente* y la *motivación académica* ($\beta = .058, p < .05$); que la *satisfacción académica* media la relación entre la *credibilidad docente* y la *motivación académica* ($\beta = .037, p < .05$); que el *compromiso académico* media la relación entre la *credibilidad docente* y la *satisfacción académica* ($\beta = .285, p < .05$) y que la *satisfacción académica* media la relación entre el *compromiso académico* y la *motivación académica* de los estudiantes ($\beta = .138, p < .05$), por lo que H7, H8, H9 y H10 son aceptadas. De acuerdo con los tipos de efectos de mediación, se establece que éstos son complementarios en todos los casos, ya que tanto los efectos indirectos como los directos son significativos y apuntan en la misma dirección.

Finalmente, con respecto a la evaluación de la bondad de ajuste del modelo estructural, se ha obtenido un valor de SRMR de .07, indicando así un buen ajuste al ser inferior a .08.

Validez predictiva

Atendiendo a la evaluación de la validez predictiva del modelo, en la Tabla 6 se indica que los valores de Q^2 son mayores que 0, tanto a nivel de constructo como de indicadores, por lo que el modelo pre-

senta un rendimiento predictivo adecuado. Del mismo modo, todos los valores de RMSE y MAE del modelo PLS son más bajos que el modelo LM y los valores de Q^2 para los indicadores del modelo PLS son mayores que los generados para el modelo LM, señalando así que el modelo tiene validez predictiva alta. Por lo tanto, el modelo planteado tiene suficiente poder predictivo para predecir valores para nuevos casos para la variable endógena. Esto significa que las variables exógenas del modelo pueden predecir la *motivación académica* en muestras adicionales que están separadas del conjunto de datos utilizado para probar el modelo de investigación. En definitiva, esta validez predictiva ofrece un soporte adicional para el modelo de investigación formulado en este estudio.

Discusión

El objetivo de esta investigación ha consistido en predecir la *motivación académica* de los estudiantes a partir de sus percepciones sobre la *credibilidad docente*, mediada por su *compromiso* y *satisfacción académica*. El presente estudio ha revelado que la *credibilidad docente* se relaciona positivamente con el *compromiso*, la *satisfacción* y la *motivación académica* de los estudiantes. Estos resultados coinciden con investigaciones previas que señalan que las percepciones de los estudiantes sobre la *credibilidad docente* afectan a su *compromiso académico* (Derakhshan, 2021; Imlawi et al., 2015; Rezvani y Miri, 2021; Zheng, 2021), a su *satisfacción académica* (Gaffney y Gaffney, 2016; Zhu y Anagondahalli, 2018) y a su *motivación académica* (Froment, Bohórquez et al., 2021; Kulkarni et al., 2018; Pogue y AhYun, 2006). Como indican Boren y McPherson (2018), la *credibilidad docente* es uno de los factores más importantes en la relación entre la conducta del profesorado y el aprendizaje del alumnado. Por lo tanto, la *credibilidad* que transmiten debe ser un aspecto tenido en cuenta y gestionado de manera adecuada por los docentes para potenciar el aprendizaje de sus estudiantes (Myers y Martin, 2018).

Se ha hallado que el *compromiso académico* se asocia positivamente con la *satisfacción académica* y con la *motivación académica* de los estudiantes, destacando igualmente que, entre todas las variables objeto de estudio, el mayor efecto se produce entre el *compromiso académico* con la *satisfacción académica*. Asimismo, el *compromiso académico* evidencia efectos mediadores entre, la *credibilidad docente* y la *motivación académica* de los estudiantes, y la *credibilidad docente* y la *satisfacción académica* de los estudiantes. Estos resultados coinciden con estudios previos que indican que el *compromiso académico* del alumnado se relaciona positivamente con su *satisfacción académica* (Fisher et al., 2018; Hensley et al., 2021; Lane et al., 2021) y con su *motivación académica* (Bravo, 2013; Dogan, 2015). Como destacan Gray y DiLoreto (2016), un mayor *compromiso académico* del estudiante incide en mayores niveles de *satisfacción académica*, y como consecuencia en un aumento y equilibrio en los niveles de *motivación académica*, diferenciándose de aquellos estudiantes menos comprometidos en su aprendizaje. Con respecto a la *satisfacción académica*, se ha encontrado una asociación positiva con la *motivación académica* de los estudiantes. Además, se ha evidenciado un efecto mediador de la

Tabla 5
Efectos de mediación

Hipótesis	Relación	Efecto indirecto	Valor p	Valor t	95% ICSC	Conclusión
H7	CD→CO→MO	.058	.038	2.073	[-.006; .116]	Aceptada
H8	CD→SA→MO	.037	.018	2.366	[-.011; .073]	Aceptada
H9	CD→CO→SA	.285	.000	9.345	[-.227; .348]	Aceptada
H10	CO→SA→MO	.138	.005	2.819	[-.041; .233]	Aceptada

Nota. CD = credibilidad docente, CO = compromiso, SA = satisfacción, MO = motivación, ICSC = intervalo de confianza con sesgo corregido.

Tabla 6
Evaluación de la validez predictiva

Motivación (MOT)	Predicción del constructo									
	Q ² .203									
	Predicción de los indicadores									
	PLS			LM			PLS-LM			
	RMSE	MAE	Q ²	RMSE	MAE	Q ²	RMSE	MAE	Q ²	
MOT1	1.146	.916	.154	1.182	.933	.099	-.036	-.017	.055	
MOT2	1.076	.866	.169	1.110	.887	.116	-.034	-.021	.053	
MOT3	1.114	.899	.122	1.139	.901	.082	-.025	-.002	.040	
MOT4	1.319	1.066	.086	1.335	1.081	.063	-.016	-.015	.023	
MOT5	1.301	.963	.097	1.332	.984	.053	-.031	-.021	.044	
MOT6	1.342	1.067	.067	1.382	1.096	.009	-.040	-.029	.058	
MOT7	1.256	1.008	.054	1.284	1.019	.011	-.028	-.011	.043	
MOT8	1.354	1.089	.081	1.385	1.106	.038	-.031	-.017	.043	
MOT9	1.195	.936	.116	1.216	.954	.085	-.021	-.018	.031	
MOT10	1.367	1.085	.101	1.372	1.096	.094	-.005	-.011	.007	
MOT11	1.420	1.111	.062	1.442	1.132	.032	-.022	-.021	.030	
MOT12	1.268	.993	.059	1.288	1.017	.029	-.020	-.024	.030	

Nota. MOT = motivación; RMSE = error cuadrático medio; MAE = el error absoluto medio; PLS = mínimos cuadrados parciales; LM = modelo de regresión lineal.

satisfacción académica en la relación entre la credibilidad docente y la motivación académica de los estudiantes y, en la relación entre el compromiso y la motivación académica de los estudiantes, coincidiendo con investigaciones anteriores (Harahap et al., 2021; Justin et al., 2019; Subandi y Hamid, 2021). De acuerdo con Rodgers y Withrow-Thorton (2005), los estudiantes que se encuentren satisfechos con sus experiencias de aprendizaje tenderán a presentar y mantener niveles adecuados de motivación académica.

Como investigaciones futuras se sugiere analizar el efecto de las percepciones del alumnado sobre diversos comportamientos de los docentes como la autorrevelación, la claridad o el apoyo a la autonomía en otras variables del proceso de enseñanza-aprendizaje. Como afirman Goldman et al. (2017), al examinar las percepciones del estudiantado sobre las conductas del profesorado, se podrán comprender mejor sus necesidades, expectativas y deseos. En cuanto a las limitaciones del estudio, se destaca que la muestra estuvo formada principalmente por mujeres, de modo que una mayor participación de hombres habría permitido llevar a cabo análisis adicionales que enriquecieran los hallazgos obtenidos. Por ello, se propone que investigaciones futuras analicen si existen diferencias significativas por sexo tanto en las percepciones de los estudiantes sobre la credibilidad docente como en su aprendizaje. Asimismo, el diseño transversal del estudio supone una limitación del mismo ya que imposibilita establecer la dependencia entre variables, por lo que se plantea que estudios venideros analicen de forma longitudinal el efecto de la credibilidad docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, cabe señalar como limitaciones que no se han empleado otros tipos de pruebas que midan constructos afines y diferenciados para evaluar criterios de validez convergente y divergente. De la misma manera, tampoco se han empleado otros tipos de pruebas que utilicen otros formatos de evaluación. Por lo tanto, es posible que, al menos en parte, las relaciones se deban al formato de evaluación ya que las pruebas se han pasado de manera consecutiva y en el mismo formato de respuesta. Por estos motivos, se sugiere que futuros estudios consideren formas diferentes de medir los constructos para así aumentar la validez de toda la investigación.

A pesar de estas limitaciones, este estudio presenta importantes implicaciones prácticas para los docentes al ayudarles a adquirir conciencia de la importancia de su conducta para aumentar el compromiso, la satisfacción y la motivación de sus estudiantes, por lo que el profesorado puede considerar los hallazgos de esta investiga-

ción para enriquecer su práctica docente. En definitiva, este estudio sugiere que, para que los estudiantes estén comprometidos, satisfechos y motivados en clase, los docentes deben ser percibidos como personas creíbles, por lo que es fundamental que éstos establezcan y mantengan su credibilidad para fortalecer el aprendizaje del alumnado (Xie y Derakhshan, 2021).

Referencias

Amerstorfer, C. M., y Freiin von Münster-Kistner, C. (2021). Student perceptions of academic engagement and student-teacher relationships in problem-based learning. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713057>

Boren, J. P., y McPherson, M. B. (2018). Is coming out in the classroom still an occupational hazard? A replication of Russ, Simonds, and Hunt (2002). *Communication Studies*, 69(3), 242–250. <https://doi.org/10.1080/10510974.2018.1466719>

Bravo, L. (2013). Predictores de engagement académico en estudiantes de odontología. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 10(2), 86–95.

Brophy, J. (1986). *Socializing students' motivation to learn*. Michigan State University Press.

Cepeda-Carrión, G., Henseler, J., Ringle, C. M., y Roldán, J. L. (2016). Prediction-oriented modeling in business research by means of PLS path modeling: Introduction to a JBR special section. *Journal of Business Research*, 69(10), 4545–4551. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.048>

Chan, S., Maneewan, S., y Koul, R. (2021). An examination of the relationship between the perceived instructional behaviours of teacher educators and pre-service teachers' learning motivation and teaching self-efficacy. *Educational Review*, 1–23. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1916440>

Christenson, S. L., Reschly, A. L., y Wylie, C. (2012). *Handbook of research on student engagement*. Springer Science & Business Media.

Derakhshan, A. (2021). The predictability of Turkman students' academic engagement through Persian language teachers' nonverbal immediacy and credibility. *Journal of Teaching Persian to Speakers of Other Languages*, 10(21), 3–26. <https://doi.org/10.30479/jtpsol.2021.14654.1506>

Diamantopoulos, A., y Siguaw, J. A. (2006). Formative versus reflective indicators in organizational measure development: A comparison and empirical illustration. *British Journal of Management*, 17(4), 263–282. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00500.x>

Dijkstra, T. K., y Henseler, J. (2015). Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. *Computational Statistics & Data Analysis*, 81, 10–23. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2014.07.008>

Dogan, U. (2015). Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *The Anthropologist*, 20(3), 553–561. <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891759>

Elliott, K. M., y Shin, D. (2002). Student satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24, 197–209. <https://doi.org/10.1080/1360080022000013518>

Finn, A., Schrodt, P., Witt, P. L., Elledge, N., Jernberg, K. A., y Larson, L. M. (2009). A meta-analytical review of teacher credibility and its associations with teacher behaviors and student outcomes. *Communication Education*, 58(4), 516–537. <https://doi.org/10.1080/03634520903131154>

Fisher, R., Perényi, Á., y Birdthistle, N. (2018). The positive relationship between flipped and blended learning and student engagement, perfor-

- mance and satisfaction. *Active Learning in Higher Education*, 22(2), 97–113. <https://doi.org/10.1177/1469787418801702>
- Fornell, C., y Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388. <https://doi.org/10.1177/002224378101800313>
- Froment, F., Bohórquez, M. R., y García, A. J. (2020). Credibilidad docente: Una revisión de la literatura. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 1–32. <https://doi.org/10.14201/teri.20313>
- Froment, F., Bohórquez, M. R., y García, A. J. (2021). El impacto de la credibilidad docente y la motivación del estudiante en la evaluación de la docencia. *Revista Española de Pedagogía*, 79(280), 47–68. <https://doi.org/10.22550/REP79-3-2021-03>
- Froment, F., García, A. J., Bohórquez, M. R., y Checa, I. (2021). Adaptación y validación en español de la escala de motivación estado en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 58(1), 117–126. <https://doi.org/10.21865/RIDEP58.1.10>
- Froment, F., García, A. J., Bohórquez, M. R., y García-Jiménez, E. (2019). Adaptación y Validación en Español de la Escala de Credibilidad en Profesores Universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 51(2), 61–76. <https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.05>
- Gaffney, J. D., y Gaffney, A. L. H. (2016). Student satisfaction in interactive engagement-based physics classes. *Physical Review Physics Education Research*, 12(2), 1–17. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.020125>
- Ghasemy, M., Teeroovengadam, V., Becker, J. M., y Ringle, C. M. (2020). This fast car can move faster: A review of PLS-SEM application in higher education research. *Higher Education*, 80, 1121–1152. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00534-1>
- Goldman, Z. W., Cramer, G. A., Sollitto, M., Labelle, S., y Lancaster, A. L. (2017). What do college students want? A prioritization of instructional behaviors and characteristics. *Communication Education*, 66(3), 280–298. <https://doi.org/10.1080/03634523.20106.1265135>
- Gray, J. A., y DiLoreto, M. (2016). The effects of student engagement, student satisfaction, and perceived learning in online learning environments. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 11(1), 1–20.
- Gruber, T., Lowrie, A., Brodowsky, G. H., Reppel, A. E., Voss, R., y Chowdhury, I. N. (2012). Investigating the influence of professor characteristics on student satisfaction and dissatisfaction: A comparative study. *Journal of Marketing Education*, 34(2), 165–178. <https://doi.org/10.1177/0273475312450385>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo-Appraiz, J., Cepeda-Carrión, G., y Roldán, J. L. (2019). Manual de partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *OmniaScience Scholar*. <https://doi.org/10.3926/oss.37>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., y Thiele, K. O. (2017). Mirror, mirror on the wall: A comparative evaluation of composite-based structural equation modeling methods. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(5), 616–632. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0517-x>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–152. <https://doi.org/10.2753/MTP1069-6679190202>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., y Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L., y Kuppelwieser, V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM). *An emerging tool in business research*. *European Business Review*, 26(2), 106–121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., y Gudergan, S. P. (2018). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- Harahap, M., Pristiyono, P., Lubis, J., Ikhlah, M., y Anjar, A. (2021). Level of satisfaction of online learning in mediation lecturer competence on learning motivation. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 4(3), 3981–3990. <https://doi.org/10.33258/birci.v4i3.2166>
- Hayes, A. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis*. Guilford.
- Henseler, J. (2017). Partial least squares path modeling. En K. H. Leeflang, P. S. Wieringa, J. E. Bijmolt, y T. H. Pauwels (Eds.), *Advanced methods for modeling markets* (pp. 361–381). Springer International Publishing.
- Henseler, J. (2018). Partial least squares path modeling: Quo vadis? *Quality & Quantity*, 52(1), 1–8. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0689-6>
- Henseler, J., Hubona, G., y Ray, P. A. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: Updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2–20. <https://doi.org/10.1108/IMDS-09-2015-0382>
- Henseler, J., Ringle, C. M., y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hensley, A., Hampton, D., Wilson, J. L., Culp-Roche, A., y Wiggins, A. T. (2021). A multicenter study of student engagement and satisfaction in online programs. *Journal of Nursing Education*, 60(5), 259–264. <https://doi.org/10.3928/01484834-20210420-04>
- Hu, L. T., y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/107055199095440118>
- Imlawi, J., Gregg, D., y Karimi, J. (2015). *Student engagement in course-based social networks: The impact of instructor credibility and use of communication Computers & Education*, 88, 84–96. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.04.015>
- Inzunza, B., Ortiz, L., Pérez, C., Torres, G., McColl, P., Meyer, A., Matus, O., Bastías, N., y Bustamante, C. (2015). Estructura factorial y confiabilidad del cuestionario de satisfacción académica en estudiantes de medicina chilenos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 40(2), 73–82.
- Jiang, Y., Lee, C. K. J., Wan, Z. H., y Chen, J. (2021). Stricter teacher, more motivated students? Comparing the associations between teacher behaviors and motivational beliefs of western and east Asian learners. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.564327>
- Justin, D., Lekini Jin, S., y Hubert, V. (2019). Effect of international students' perceived service quality on the student's motivation, satisfaction, loyalty, and institutional image in higher education in China. *International Journal of Science and Business*, 3(2), 110–125. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2587994>
- Karimi, M. N., y Ziaabadi, F. (2019). Teachers' motivation to teach, teacher credibility, metacognitive awareness, and students' motivation and affective learning: A structural equation modeling analysis. *Teaching English Language*, 13(1), 147–176. <https://doi.org/10.22132/tel.2019.89275>
- Kulkarni, S., Afshan, N., y Motwani, J. (2018). The impact of faculty member's communication behaviors on student satisfaction: The role of cognitive and affective learning and student's motivation. *International Journal of Productivity and Quality Management*, 25(4), 444–458.
- Lane, S., Hoang, J. G., Leighton, J. P., y Rissanen, A. (2021). Engagement and satisfaction: Mixed-method analysis of blended learning in the sciences. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 21(1), 100–122. <https://doi.org/10.1007/s42330-021-00139-5>
- McCroskey, J. C. (1992). *An introduction to communication in the classroom*. Burgess International.
- McCroskey, J. C., y Teven, J. J. (1999). Goodwill: A reexamination of the construct and its measurement. *Communication Monographs*, 66(1), 90–103. <https://doi.org/10.1080/03637759909376464>
- Myers, S. A., y Martin, M. M. (2018). Instructor credibility. En M. L. Houser y A. M. Hosek (Eds.), *Handbook of instructional communication: rhetorical and relational perspectives* (pp. 38–50). Routledge.
- Nitzl, C., Roldán, J. L., y Cepeda-Carrión, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modeling: Helping researchers discuss more sophisticated models. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9), 1849–1864. <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2015-0302>
- Núñez, J. L., y León, J. (2019). Determinants of classroom engagement: A prospective test based on self-determination theory. *Teachers and Teaching*, 25(2), 147–159. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1542297>
- Pishghadam, R., Derakhshan, A., Zhaleh, K., y Al-Obaydi, L. H. (2021). Students' willingness to attend EFL classes with respect to teachers' credibility, stroke, and success: A cross-cultural study of Iranian and Iraqi students' perceptions. *Current Psychology*, 1–15. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01738-z>
- Pogue, L., y AhYun, K. (2006). The effect of teacher nonverbal immediacy and credibility on student motivation and affective learning. *Communication Education*, 55(3), 331–344. <https://doi.org/10.1080/03634520600748623>
- Rezvani, R., y Miri, P. (2021). The impact of gender, nativeness, and subject matter on the English as a second language university students' perception of instructor credibility and engagement: A qualitative study. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.702250>
- Ringle, C. M., Wende, S., y Becker, J. (2015). *SmartPLS 3*. SmartPLS.
- Rodgers, D. L., y Withrow-Thorton, B. J. (2005). The effect of instructional media on learner motivation. *International Journal of Instructional Media*, 32(4), 333–342.
- Roldán, J. L., y Sánchez-Franco, M. J. (2012). Variance-based structural equation modeling: Guidelines for using partial least squares in information systems research. En M. Mora, O. Gelman, A. Steenkamp, y M. Raisinghani (Eds.), *Research methodologies, innovations and philosophies in software systems engineering and information systems* (pp. 193–221). IGI Global.
- Salanova, M., Martínez, I., Bresó, E., Llorens, S., y Grau, G. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de Psicología*, 21(1), 170–180.
- Shakir, M. (2021). Relationship between teachers' non-verbal immediacy behaviors and students' motivation: An evidence from Pakistani ESL classrooms. *The Journal of Humanities & Social Sciences*, 29(1), 43–58.
- Shmueli, G., Ray, S., Velasquez-Estrada, J. M., y Chatla, S. B. (2016). The elephant in the room: Predictive performance of PLS models. *Journal of Business Research*, 69(10), 4552–4564. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.03.049>
- Shmueli, G., Sarstedt, M., Hair, J., Cheah, J., Ting, H., Vaithilingam, S., y Ringle, C. (2019). Predictive model assessment in PLS-SEM: Guidelines for using PLSpredict. *European Journal of Marketing*, 53(11), 2322–2347. <https://doi.org/10.1108/EJM-02-2019-0189>
- Subandi, S., y Hamid, M. S. (2021). Student satisfaction, loyalty, and motivation as observed from the service quality. *Journal of Management and Islamic Finance*, 1(1), 136–153. <https://doi.org/10.22515/jmif.v1i1.3552>

- Vergara-Morales, J., Del Valle, M., Díaz, A., y Pérez, M. V. (2018). Adaptación de la escala de satisfacción académica en estudiantes universitarios chilenos. *Psicología Educativa*, 24(2), 99–106. <https://doi.org/10.5093/psed2018a15>
- Xie, F., y Derakhshan, A. (2021). A conceptual review of positive teacher interpersonal communication behaviors in the instructional context. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.708490>
- Zheng, J. (2021). The role of Chinese EMI teachers' clarity and credibility in fostering students' academic engagement and willingness to attend classes. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.756165>
- Zhu, L., y Anagondahalli, D. (2018). Predicting student satisfaction: The role of academic entitlement and nonverbal immediacy. *Communication Reports*, 31(1), 41–52. <https://doi.org/10.1080/08934215.2017.1364777>