

# Prácticas docentes que mejoran el logro educativo en Bachillerato

## Teaching practices that improve educational achievement in baccalaureate

Diana Carolina Treviño Villarreal<sup>1</sup>, Mario Alberto González Medina<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León [diana.trevinov@uanl.mx](mailto:diana.trevinov@uanl.mx)

<sup>2</sup> Universidad Autónoma de Nuevo León [mario.gonzalezmdn@uanl.edu.mx](mailto:mario.gonzalezmdn@uanl.edu.mx)

Recibido: 28/2/2023

Aceptado: 26/4/2024

Copyright ©

Facultad de CC. de la Educación y Deporte.

Universidad de Vigo



Dirección de contacto:

Diana Carolina Treviño Villarreal

Centro de Incubación de Empresas y

Transferencia de Tecnología (CIETT)

Av. Lázaro Cárdenas, Oriente, No. 4600

Colonia Las Torres, C. P. 64930

Monterrey, Nuevo León, México

### Resumen

El papel que juegan maestras y maestros dentro del contexto educativo es por demás valioso, ya que sus prácticas impactan en el logro del alumnado, de ahí que el objetivo del presente trabajo fue determinar la relación que existe entre los factores interacción docente-alumno, estrategias didácticas, entusiasmo docente y comentarios constructivos con el logro educativo en estudiantes de Bachillerato. Se utilizaron los resultados en Lectura, Matemáticas y Ciencias en la prueba PISA 2018 para conformar el Logro educativo y un cuestionario de contexto (del cual se extrajeron preguntas para medir las prácticas docentes) aplicado al estudiantado en dicha prueba. La muestra fue de 7.299 estudiantes; 3.826 mujeres y 3.473 hombres con una edad media de 15,8 años. Con los factores propuestos se elaboró un modelo teórico que se comprobó empíricamente a través de la técnica de modelaje con ecuaciones estructurales. Los resultados destacan las relaciones positivas y significativas entre las prácticas interacción docente-alumno, estrategias didácticas, entusiasmo docente y comentarios constructivos con el logro educativo. Derivado de esto, se concluye que las prácticas docentes analizadas traen mejoras en el logro educativo de alumnas y alumnos.

### Palabras clave

Logro Educativo, Modelo, Práctica Docente, Profesores

### Abstract

The role that teachers play within the educational context is extremely valuable, since their practices impact the achievement of students, hence the objective of this work was to determine the relationship that exists between the factors teacher-student interaction, strategies didactics, teaching enthusiasm and constructive comments with educational achievement in high school students. The results in reading, mathematics and science in the PISA 2018 test were used to form the educational achievement and a context questionnaire (from which questions were extracted to measure teaching practices) applied to the students in said test. The sample was 7.299 students; 3.826 women and 3.473 men with an average age of 15,8 years. With the proposed factors, a theoretical model was developed that was empirically verified through the structural equation modeling technique. The results highlight the positive and significant relationships between the practices teacher-student interaction, teaching strategies, teaching enthusiasm and constructive comments with educational achievement.

---

Derived from this, it is concluded that the teaching practices analyzed bring improvements in the educational achievement of students.

### **Key Words**

Educational Achievement, Model, Teaching Practice, Teachers

---

## **1. INTRODUCCIÓN**

La educación es un valioso motor de progreso, puede llegar a mejorar la vida de las personas y es una de las herramientas más poderosas que permite la igualdad de oportunidades, es por esto que en muchos países alrededor del mundo se llevan a cabo acciones con la finalidad de favorecer el avance del estudiantado, no obstante, hoy en día se ha dado a conocer que el aprendizaje aún no está garantizado (Banco Mundial, 2022; OECD, s.f.).

En México, se ha manifestado que la educación está limitada, derivado de una serie de cambios que han impactado al ámbito escolar (Bernal-Serrano, 2017). Por lo anterior, desde el estado mexicano se recalcó la importancia de asegurar el derecho que tienen las personas a recibir una educación de calidad; una acción que implica el garantizar que las alumnas y los alumnos ingresen a la escuela, permanezcan en ella, egresen oportunamente y alcancen el máximo logro educativo (INEE, 2019), lo que es entendido como aquello que el alumnado aprende en el trayecto de la enseñanza y que se conoce gracias a la evaluación (Backhoff-Escudero, 2018; INEE, 2019).

En cuanto a este tema, a través de los años han surgido diversas evaluaciones estandarizadas que son diferentes a las que se aplican en el salón de clases por parte del profesorado (Backhoff-Escudero, 2018), son las que permiten comparar los resultados de diferentes planteles escolares y brindan un panorama general del sistema educativo para dar paso a la discusión sobre los resultados del logro (INEE, 2011).

Al respecto, una de estas evaluaciones es la del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), la cual se aplica al estudiantado de 15 años de edad y valora hasta qué punto se han conseguido ciertas habilidades y conocimientos, focalizándose en las asignaturas de Lectura, Matemáticas y Ciencias (OECD, 2019a).

Es preciso mencionar que, tras la aplicación de PISA en el año 2018, la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020) hizo público en un informe de resultados que las personas jóvenes en México habían alcanzado un puntaje promedio bajo en las tres áreas evaluadas; una situación que es preocupante y que, por lo tanto, requiere especial atención, de ahí la importancia de investigar aquellos aspectos que están relacionados con el logro educativo y el rendimiento académico (González-Jiménez y Gómez-Sánchez, 2019).

Sin duda, en este tema están involucrados muchos factores, destacando el profesorado y su inestimable papel en el aula, ya que es quien transforma el proceso de enseñanza-aprendizaje y viene a ser el agente más valioso en el ámbito académico (Astráin-Ezcurra, 2019; Nolasco del Ángel, 2014), tan es así que en la Ley General de Educación (2019) está plasmada la importancia de desplegar competencias en dicho profesorado para que los educandos alcancen el mayor logro de aprendizajes.

Específicamente, el conocer las prácticas que realiza el personal docente es un aspecto significativo (Pozo-Llorente et al., 2012), ya que son sus acciones las que tienen una influencia mayor y que se han visto relacionadas con el desempeño y logro educativo en distintos niveles escolares (González-Medina y Treviño-Villarreal, 2018; INEE, s.f.; Núñez et al., 2018).

Aquí, es importante recalcar que el concepto de prácticas es entendido como el grupo de actos que se realizan en el salón de clases, que se desarrollan por parte del profesorado, y que en estas van inmersas desde la manera de comunicarse, dirigirse y actuar hasta la mediación en lo que al aprendizaje se refiere (Martínez-Maldonado et al., 2019).

Puntualmente, se ha manifestado que aquellas maestras y maestros que aplican distintas estrategias didácticas para facilitar el aprendizaje del estudiantado, que mantienen relaciones interpersonales positivas y que muestran entusiasmo al enseñar, tienen como meta que sus alumnas y alumnos logren los aprendizajes esperados (Guzmán, 2018), además, se ha observado que cada uno de dichos aspectos se relacionan con el rendimiento académico (Chiara-Conidi, 2014), con el logro educativo y entre sí (Escobar-Medina, 2015; López-Pérez et al., 2017; Sánchez-Cabrera, 2014), información que resulta relevante y que, por tanto, será abordada a continuación.

### **1.1. Interacción docente-alumno**

Las interacciones son aquellas acciones en las cuales hay una manifestación de diálogos entre las personas con la finalidad de intercambiar opiniones o formas de pensar y que pueden ser de corta o larga duración; las interacciones docente-alumno son las acciones que tienen que ver con las conductas, ejercicios y relaciones que se dan y que tienen como finalidad impulsar el aprendizaje, las habilidades y diversas capacidades en el salón de clases; con esto se generan ciertos vínculos en el que van inmersas, entre otras cosas, emociones y motivación (Barrios-Palacios et al., 2021).

Es preciso mencionar que los momentos más importantes para que se dé dicha interacción es cuando el personal docente brinda instrucciones, va dirigiendo el proceso de aprendizaje, realiza preguntas para reflexionar, organiza actividades y da retroalimentación frente a trabajos o participaciones (Guevara-Bazán, 2011).

Bajo esta línea, Flores-Friend (2019) dio a conocer en cierto trabajo que las maestras y maestros percibían que, el mantener una relación positiva entre ellos y el alumnado, influía, entre otras cosas, en su rendimiento académico. En este sentido, para González-Medina y Treviño-Villarreal (2018), ciertos aspectos de la labor docente están relacionados con el logro educativo, entre ellos, el escuchar atentamente al estudiantado cuando hacen ciertos comentarios.

Para Rodríguez-Saltos et al. (2020), cuando el profesorado descubre los sentimientos y las necesidades de las alumnas y los alumnos, esto es, cuando hay conexiones emocionales partiendo de las experiencias compartidas, se da paso a un buen rendimiento académico. Por consiguiente, Yu y Singh (2018) puntualizaron en un trabajo orientado a estudiantes de secundaria que, quienes obtenían logros académicos más elevados, eran quienes tenían una mayor probabilidad de percibir niveles más elevados de apoyo por parte del profesorado.

Por añadidura, Chong-González (2017) señaló que algunas instituciones educativas realizaban acciones que favorecían el rendimiento académico, y una de ellas era el

acompañamiento y apoyo del personal docente hacia el alumnado, ya que a través de esto se obtenía un mayor entendimiento sobre lo que estaban enfrentando.

Lozano-Treviño y Maldonado-Maldonado (2019) dieron a conocer que la confianza que el alumnado de Bachillerato tenía hacia el cuerpo docente, así como la influencia que este último ejercía sobre las alumnas y los alumnos favorecía, entre otras cosas, sus aprobaciones y promedios académicos; aunado a lo anterior, Sánchez-Cabrera (2014) manifestó que, cuando el alumnado era más reconocido y apreciado por sus maestras y maestros, más podía avanzar en lo referente a sus aprendizajes.

## 1.2. Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas son aquellas actividades que el profesorado adquiere durante su formación, realiza de una manera metodológica y, en las cuales, están incluidas destrezas y habilidades de las alumnas y los alumnos (Ríos-Delgado, 2016; Rodrigo-Moriche et al., 2022); estas se aplican con la finalidad de que el propio estudiantado alcance ciertos aprendizajes (Jiménez-González y Robles-Zepeda, 2016) y se favorezca el interés y la motivación (Sánchez-Cabrera, 2014).

Bajo esta línea, se ha dado a conocer que dichas estrategias didácticas mejoran de forma significativa el desempeño académico y el logro educativo del alumnado (Altamirano-Orrios, 2020; Ccollana-Villarruel, 2018; Gutiérrez-Delgado et al., 2018; Semanate-Semanate y Gómez-Suárez, 2022).

Al respecto, desde el INEE (s.f.) se afirmó que el plantear preguntas adecuadas al alumnado que tenía poco interés durante sus clases, contribuía eficazmente a la mejora de su rendimiento académico, asimismo, para Benoit-Ríos (2020), la formulación de preguntas en el salón de clases beneficiaba la comunicación e integración de saberes y venía a ser una herramienta eficaz para alcanzar el logro educativo de las alumnas y los alumnos.

Por otro lado, Ayllón et al. (2019) señalaron que el alumnado que obtenía calificaciones más elevadas era aquel que creía que las maestras y maestros estaban disponibles para brindar recursos, y Lara-Barragán Gómez et al. (2009) dieron a conocer que distintos comportamientos del cuerpo docente, entre ellos, exponer y enseñar de forma clara aquello que el alumnado iba a aprender y el hacer de manera frecuente preguntas para conocer tanto su avance como su comprensión, influía de manera positiva en su logro educativo.

## 1.3. Entusiasmo docente

El entusiasmo es el afecto que impulsa a alguien a realizar cierta causa (Real Academia Española, 2022b) y, en el ámbito educativo, existe evidencia que apuntala la importancia que tienen los aspectos emocionales durante las prácticas docentes y su impacto en los resultados escolares del alumnado (Hernández-Barraza, 2017; Rodríguez-Corrales et al., 2017).

Específicamente, la percepción del estudiantado sobre el entusiasmo del profesorado influye positivamente en sus resultados académicos, en el éxito escolar y en su propia motivación (Keller et al., 2013; Schaefer-Ferrer, 2013; Vidal-Martínez et al., 2010). En este sentido, las investigaciones llevadas a cabo en lo referente al entusiasmo docente son

escasas, no obstante se ha señalado que trae consigo éxito en el aprendizaje y que es una solución al problema del bajo rendimiento académico (Peng, 2021).

De forma puntual, Flores-Friend (2019) señaló que una de las cualidades que el estudiantado prefería a la hora de recibir sus asignaturas era la pasión que demostraba la profesora o el profesor por lo que enseñaba y dio a conocer que distintos elementos, entre ellos, el entusiasmo docente, jugaba un papel fundamental en el rendimiento académico. Asimismo, González-Tablas Sastre et al. (2018) afirmaron que las expresiones de entusiasmo por parte del profesorado, las mismas que eran utilizadas como estrategias de comunicación, podían contribuir, entre otras cosas, a favorecer el aprendizaje del estudiantado.

Igualmente, Jungert et al. (2020) hicieron notar que el entusiasmo reflejado por parte del cuerpo docente, esto es, cuando el alumnado afirmaba que su maestra o maestro discutía con entusiasmo ciertos descubrimientos y cuando se le veía entusiasmado con su materia, estaba relacionado con cierto tipo de motivación en el propio alumnado, y que esta motivación generaba beneficios en lo que al logro educativo se refiere.

#### **1.4. Comentarios constructivos**

Un comentario es cierto juicio hecho de forma oral o escrita con relación a algo o a alguien (Real Academia Española, 2022a) y, al hablar de comentario constructivo, se hace referencia a aquella expresión que se da con el objetivo de construir.

Considerando lo anterior, en algunos trabajos se ha dado por sentado que diversas acciones que realiza el personal docente, entre ellas, el felicitar y motivar al estudiantado, están relacionadas con su logro educativo (González-Medina y Treviño-Villarreal, 2018).

Al respecto, Picó-Lozano (2014) dio a conocer que el personal docente influía en la motivación del alumnado, entre otras cosas, mediante las interacciones al ejercer expectativas sobre ellos, y además señaló que las emociones eran un factor importante de la motivación y que esto tenía dominio en el rendimiento académico.

En cuanto al tema, Vergara-Morales (2018) concluyó que ciertas acciones del profesorado como estimular y alentar los sentimientos, conductas y pensamientos de las alumnas y los alumnos en sus ejercicios de aprendizaje, construían un contexto motivacional que proporcionaba en el propio estudiantado autonomía para aprender, contribuyendo de forma positiva al logro educativo en cuanto a sus resultados académicos.

Igualmente, Tokan e Imakulata (2019) señalaron que las relaciones armoniosas que se manifestaban entre el profesorado y el estudiantado (dentro de las cuales estaban el animar a corregir ciertas conductas de aprendizaje), estaban relacionadas con el logro educativo y Oko (2014), afirmó que la motivación docente, la cual incluía alentar al alumnado en su proceso de aprendizaje, impactaba en su rendimiento académico.

Con base en la revisión exhaustiva de la literatura se da cuenta de la correspondencia que guardan los factores mencionados, por tanto, el objetivo del presente trabajo fue determinar la relación que existe entre las prácticas docentes (Interacción Docente-Alumno, Estrategias Didácticas, Entusiasmo Docente y Comentarios Constructivos) con el logro educativo en estudiantes de Bachillerato. Dichas relaciones se plasman en el modelo teórico que se muestra en la Figura 1.



2019b). Del primero se obtuvieron los resultados del alumnado en Lectura (LEC), Matemáticas (MAT) y Ciencias (CIEN); dichos resultados conformaron el factor Logro Educativo (González-Medina y Treviño-Villarreal, 2020). Del cuestionario se extrajeron trece preguntas/variables de nivel ordinal para medir los factores de Interacción Docente-Alumno (3 preguntas), Estrategias Didácticas (4 preguntas), Comentarios Constructivos (3 preguntas) y Entusiasmo Docente (3 preguntas). La Tabla 1 muestra los factores, sus respectivas variables y las respuestas.

Factor	Pregunta/variable	Respuestas
Interacción Docente-Alumno	<i>¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones?:</i>	
	El maestro escuchó mi opinión sobre cómo hacer las cosas (IDA1).	Totalmente de acuerdo. De acuerdo.
	El maestro me dio confianza en mi capacidad de lograr un buen desempeño en la materia (IDA2).	En desacuerdo. Totalmente en desacuerdo.
	Sentí que mi maestro me entendía (IDA3).	
Estrategias Didácticas	<i>¿Con qué frecuencia suceden estas cosas en tu clase?:</i>	
	El maestro hace preguntas para ver si todos han entendido lo que nos enseñó (ED1).	En todas las clases.
	Al principio de una lección, el maestro hace un breve resumen de la lección anterior (ED2).	En la mayoría de las clases. En algunas clases. Nunca o casi nunca.
	El maestro establece objetivos claros para nuestro aprendizaje (ED3).	
Entusiasmo Docente	<i>¿Qué tan de acuerdo estás con las siguientes afirmaciones?:</i>	
	Es evidente que al maestro le gusta tratar el tema de la clase (EDO1).	Totalmente de acuerdo. De acuerdo.
	El maestro mostró su gusto por enseñar (EDO2).	En desacuerdo. Totalmente en desacuerdo.
	Para mí era evidente que al maestro le gustaba darnos la clase (EDO3).	
Comentarios Constructivos	<i>¿Con qué frecuencia suceden estas cosas en tu clase?:</i>	
	El maestro me dice en qué áreas puedo mejorar todavía (CC1).	En todas las clases. En la mayoría de las clases.
	El maestro me dice cuáles son mis puntos fuertes en esta materia (CC2).	En algunas clases. Nunca o casi nunca.
	El maestro me dice cómo mejorar mi rendimiento (CC3).	

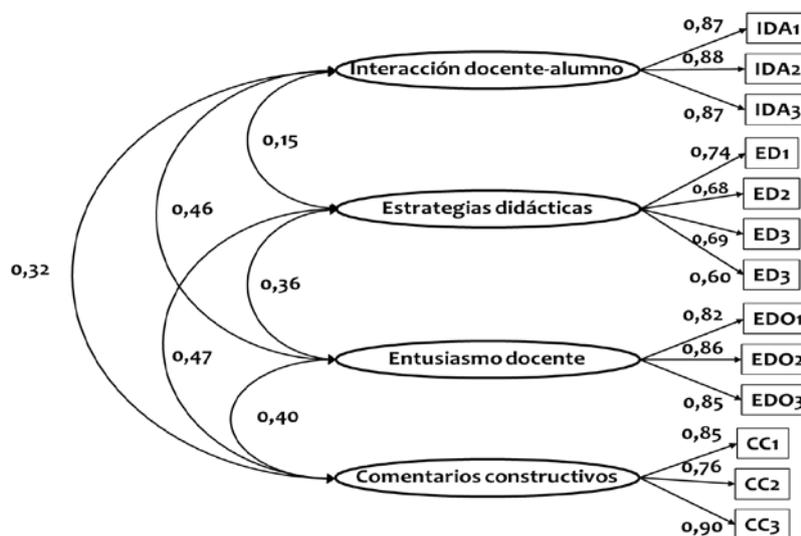
**Tabla 1.** Factores, preguntas/variables y respuestas

La validación de los factores se hizo a través del análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC). En el AFE se aplicó la rotación varimax, y el método de extracción de los factores fue por medio del análisis de componentes principales. Además, el Kaiser-Meyer-Olkin = 0,841, de la prueba de esfericidad de Bartlett se obtuvo un p-valor < 0,001 y el porcentaje de varianza explicada fue de 74,7%. La Tabla 2 contiene la matriz de componentes rotada y el porcentaje de varianza explicada. Los resultados indican que la distribución propuesta de las variables en cada factor es válida.

Variable	Interacción Docente-Alumno	Estrategias Didácticas	Entusiasmo Docente	Comentarios Constructivos	Porcentaje de varianza acumulada
IDA1	0,897				36,3%
IDA2	0,882				
IDA3	0,880				
ED1		0,785			53,5%
ED2		0,760			
ED3		0,750			
ED4		0,717			
EDO1			0,876		64,7%
EDO2			0,859		
EDO3			0,833		
CC1				0,881	74,7%
CC2				0,844	
CC3				0,843	

**Tabla 2.** Matriz de componente rotada y porcentaje de varianza explicada

La Figura 2 muestra los resultados del AFC. Los estadísticos de ajuste fueron  $\chi^2/g.l. = 4,671$  el cual cumple con la condición de ser < 5 (Hatcher, 1994), la raíz del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) = 0,022 < a 0,08 (Tungkunan, 2020), el índice de ajuste comparativo (CFI) = 0,995, y el índice de Tucker-Lewis (TLI) = 0,992, ambos  $\geq 0,9$  (Orçan, 2018). Con los resultados obtenidos de ambos análisis (AFE y AFC) se puede decir que existe evidencia suficiente para indicar que la validación para los factores propuestos se cumplió.



**Figura 2.** Resultados del AFC

Con respecto a la fiabilidad de cada factor, esta se verificó por medio de la consistencia interna a través de los coeficientes alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach y omega ( $\omega$ ) de McDonald. Los resultados se muestran en la Tabla 3 y fueron superiores a 0,7, lo que indica que cada uno de los factores tuvo una fiabilidad aceptable (Hayes y Coutts, 2020).

Factor	Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach	Omega ( $\omega$ ) de McDonald
Interacción Docente-alumno	0,898	0,899
Estrategias Didácticas	0,772	0,774
Entusiasmo Docente	0,878	0,879
Comentarios Constructivos	0,875	0,878

**Tabla 3.** Coeficientes alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach y omega ( $\omega$ ) de McDonald

Los resultados del análisis factorial exploratorio y confirmatorio y los coeficientes alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach y omega ( $\omega$ ) de McDonald pusieron en evidencia que se contó con un instrumento válido y confiable para evaluar los factores de Interacción Docente-Alumno, Estrategias Didácticas, Entusiasmo Docente y Comentarios Constructivos.

### 2.3. Procedimientos

Para realizar la comprobación empírica del modelo teórico propuesto, se aplicó la técnica de modelaje con ecuaciones estructurales (MEE). Se verificaron los estadísticos de bondad de ajuste como la  $\chi^2/g.l.$  con un valor menor a 5, el cual es aceptable (Hair et al., 1999); el error de aproximación cuadrado medio (RMSEA)  $\leq 0,05$  considerado como buen ajuste (Schermelleh-Engel, et al., 2003); el índice de validación cruzada esperada (ECVI) cercano a 1 y considerado como bueno (Kline, 2005); las medidas de ajuste incremental como el índice normado de ajuste (NFI)  $> 0,90$  el cual es aceptable (Byrne, 2001); el Índice de Tucker Lewis (TLI)  $> 0,90$  considerado como bueno (Chung y Rensvold, 2002); y el índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI) que debe estar cercano a 1 (Escobedo-Portillo et al., 2016) como medida de parsimonia. Todos los resultados se consideraron estadísticamente significativos para un p-valor  $< 0,05$  y los análisis estadísticos se realizaron en los softwares SPSS27 y AMOS27.

## 3. RESULTADOS

El modelo empírico resultante, después de aplicar el MEE se muestra en la Figura 3; en esta, se aprecian los pesos de regresión estandarizados, los efectos totales estandarizados y las correlaciones entre los factores:  $\chi^2/g.l. = 4,01$ , RMSEA = 0,024, ECVI = 0,810, NFI = 0,993, TLI = 0,990 y PNFI = 0,728. Ya que los valores de los estadísticos cumplieron con los puntos de corte, se puede indicar que el ajuste del modelo fue aceptable.

Por su parte, el peso estandarizado de regresión de mayor a menor valor que tuvo cada factor en el logro educativo fue de 0,19 por parte de Comentarios Constructivos y 0,17 de Entusiasmo Docente. Esto es, el logro educativo puede mejorar si frecuentemente las maestras y los maestros les indican a las alumnas y a los alumnos en qué áreas pueden mejorar, cuáles son sus puntos fuertes en esta materia y cómo mejorar su rendimiento,

además, que al profesorado le guste tratar el tema de la clase, muestre su gusto por enseñar y sea evidente que le guste impartir la clase.

En este sentido, las Estrategias Didácticas y la Interacción Docente-Alumno tuvieron un peso estandarizado de 0,10 y 0,09, respectivamente. En otras palabras, el logro se puede ver favorecido si el personal docente hace preguntas para ver si todas las personas han entendido lo que se enseñó, si al principio de una lección hace un breve resumen de la lección anterior, establece objetivos claros para el aprendizaje, menciona lo que se debe de estudiar, escucha la opinión del alumnado sobre cómo hacer las cosas, ofrece confianza en la capacidad del propio estudiantado para lograr un buen desempeño en la materia y le hace sentir que lo entiende.

También, existen correlaciones positivas y significativas entre los factores. Las Estrategias Didácticas tuvieron una correlación de 0,50, 0,40 y 0,15 con los Comentarios Constructivos, el Entusiasmo Docente y la Interacción Docente-Alumno, respectivamente. En otras palabras, en la mayoría de las maestras y los maestros que desarrollen las Estrategias Didácticas, se mejorarán los Comentarios Constructivos, el Entusiasmo Docente, la Interacción Docente-Alumno y viceversa.

Asimismo, el Entusiasmo Docente tuvo una correlación de 0,47 con la Interacción Docente-Alumno y de 0,42 con los Comentarios Constructivos, es decir, la mayoría de las maestras y los maestros que mejoren los componentes del Entusiasmo Docente, desarrollarán la Interacción Docente-Alumno y mejorarán los Comentarios Constructivos y viceversa. Por último, la Interacción Docente-Alumno y Comentarios Constructivos tuvo una correlación de 0,33 lo que significa que al mejorar la Interacción Docente-alumno, los Comentarios Constructivos se ven desarrollados.

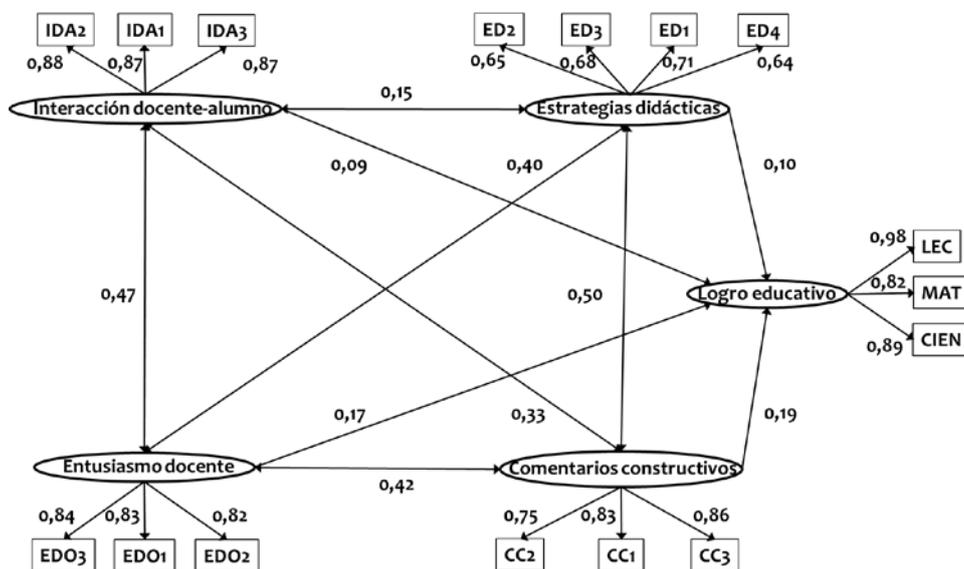


Figura 3. Modelo empírico

#### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Tomando en consideración los resultados obtenidos, se comprueba en la presente investigación la relación que existe entre las prácticas docentes y el logro educativo en estudiantes de Bachillerato.

Puntualmente, la Interacción Docente-alumno se relacionó con el logro educativo. Dicho hallazgo coincide con lo reportado por Flores Friend (2019), González-Medina y Treviño-Villarreal (2018), Rodríguez-Saltos et al. (2020), Yu y Singh (2018), Chong-González (2017), Lozano-Treviño y Maldonado-Maldonado (2019) y Sánchez-Cabrera (2014), quienes dieron a conocer que las relaciones positivas, la escucha frente a ciertos comentarios, las conexiones emocionales, la percepción de apoyo, el acompañamiento y entendimiento, la confianza y el reconocimiento y apreciación, eran aspectos que estaban relacionados con el rendimiento académico, el logro educativo y los promedios académicos del alumnado, solo por mencionar algunos.

Por lo anterior, resulta relevante que el profesorado brinde confianza a sus alumnas y alumnos en lo que respecta a su capacidad para alcanzar un buen desempeño escolar, escuche sus opiniones sobre cómo hacer las cosas y les entienda cuando conversen.

Subsecuentemente, las Estrategias Didácticas del cuerpo docente se relacionaron con el logro educativo. Esto lo señalaron de manera análoga Altamirano-Orrios (2020), Ccollana-Villarruel (2018), Gutiérrez-Delgado et al. (2018) y Semanate-Semanate y Gómez-Suárez (2022). De forma específica, desde el INEE (s.f.) se abordó la importancia de plantear preguntas al alumnado, ya que se contribuiría al rendimiento académico y Benoit-Ríos (2020) también puntualizó que la formulación de preguntas permitía alcanzar el logro educativo. Ahora bien, Lara-Barragán Gómez et al. (2009) afirmaron que el llevar a cabo una exposición y enseñar al estudiantado lo que iba a aprender, influía en su logro educativo.

Con base en este sustento, es pertinente que el profesorado establezca objetivos claros durante el proceso de aprendizaje y haga preguntas con la finalidad de saber si el estudiantado ha comprendido aquello que se le enseñó; al iniciar una lección, es importante que realice un resumen corto sobre la lección pasada y explique muy bien lo que se deberá estudiar inmediatamente.

Por otro lado, el Entusiasmo Docente se relacionó también con el logro educativo. Dicha evidencia concuerda con lo reportado por Keller et al. (2013), Schaefer-Ferrer (2013), Vidal-Martínez et al. (2010), Peng (2021), Flores-Friend (2019), González-Tablas Sastre et al. (2018) y Jungert et al. (2020), quienes encontraron una relación entre dicho entusiasmo docente con resultados académicos, éxito escolar, rendimiento académico, logro educativo, entre otros. En consecuencia, resulta pertinente que el profesorado muestre su gusto por impartir sus clases y por enseñar, y disfrute al brindar los temas en el aula.

Subsecuentemente, los Comentarios Constructivos por parte del profesorado se relacionaron con el logro educativo. En este sentido, en diversas investigaciones ha quedado descrito que, tanto el felicitar como el motivar a las alumnas y los alumnos, el ejercer expectativas sobre ellos, estimularles, alentarles y animarles a corregir sus conductas de aprendizaje, se relaciona con el logro educativo y con el rendimiento académico (González-Medina y Treviño-Villarreal, 2018; Oko, 2014; Picó-Lozano, 2014; Tokan e Imakulata, 2019; Vergara-Morales, 2018).

Por esto, es pertinente que tanto maestras como maestros expliquen al alumnado cuáles son sus puntos fuertes en determinada materia, mencionen aquellas áreas en las cuales puede mejorar y señalen cómo perfeccionar su rendimiento.

Finalmente, cada uno de los factores analizados se relacionaron entre sí, un hallazgo reportado de forma similar por otros autores (Escobar-Medina, 2015; López-Pérez et al., 2017; Sánchez-Cabrera, 2014).

En definitiva, está confirmado que la Interacción Docente-alumno, las Estrategias Didácticas, el Entusiasmo Docente y los Comentarios Constructivos mejorarán el logro educativo del estudiantado de Bachillerato, es por ello que desde la propia escuela se deberán promover acciones que favorezcan la implementación de dichas prácticas en el mencionado nivel educativo. Sin duda, la labor de figuras tan importantes como lo son las maestras y los maestros traerá consigo una serie de beneficios para el estudiantado. En suma, el reto es grande, no obstante el alcance será aún mayor para el ámbito escolar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altamirano-Orrios, J. (2020). Estrategias didácticas y su influencia en el logro de aprendizajes. *Big Bang Faustiniiano*, 9(2), 15-19.  
<https://revistas.unjpsc.edu.pe/index.php/BIGBANG/article/view/610>
- Álvarez-Risco, A. (2020). *Clasificación de las investigaciones*. Universidad de Lima.  
<https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10818/Nota%20Academica%202020%202818.04.2021%29%20-%20Clasificaci%3b3n%20de%20Investigaciones.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Arias-González, J.L. y Covinos-Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting Eirl.  
<https://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Astráin-Ezcurra, S. (2019). *Calidad educativa: la motivación docente como elemento clave* [Tesis de Maestría, Universidad de Navarra].  
<https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/58269/1/Sara%20Astr%C3%A1in.pdf>
- Ayllón, S., Alsina, Á. y Colomer, J. (2019). Teachers' involvement and students' self-efficacy: Keys to achievement in higher education. *PLoS ONE* 14(5), e0216865.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0216865>
- Backhoff-Escudero, E. (2018). Evaluación estandarizada de logro educativo: contribuciones y retos. *Revista Digital Universitaria*, 19(6).  
<http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2018.v19n6.a3>
- Banco Mundial (2022). *Educación. Panorama general*.  
<https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>
- Barrios-Palacios, Y.D., Fabre-Cavanna, J.E., Zambrano-Miranda, D., Guerrero-Ávila, Z.E. y Ortiz-Aguilar, W. (2021). La interacción profesor-estudiante-grupo como sustento de la calidad de la clase de educación física. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(6), 443-451. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n6/2218-3620-rus-13-06-443.pdf>
- Benoit-Ríos, C.G. (2020). La formulación de preguntas como estrategia didáctica para motivar la reflexión en el aula. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 11(2), 95-115.  
<https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2994>
- Bernal-Serrano, N.A. (2017). Principales problemas del sistema educativo en México. *Acta Educativa*, 3(2), 1-6.  
<https://revista.universidadabierta.edu.mx/docs/PRINCIPALES%20PROBLEMAS%20DEL%20SISTEMA%20EDUCATIVO%20EN%20M%C3%89XICO.pdf>
- Byrne, B.M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS. Basic concepts, applications and programming*. Lawrence Erlbaum Associates.

- Ccollana-Villarruel, L.H. (2018). *Estrategias didácticas para el logro de aprendizajes de ciencia y ambiente en educación básica alternativa* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/12604>
- Chiara-Conidi, M. (2014). *La relación maestro-alumno y su influencia en el aprendizaje, la actitud y el crecimiento personal del alumno* [Tesis de Maestría, Universidad Internacional de la Rioja]. [https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2976/MariaChiara\\_Conidi.pdf?sequence=1](https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/2976/MariaChiara_Conidi.pdf?sequence=1)
- Chong-González, E.G. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47(1), 91-108. <https://www.redalyc.org/journal/270/27050422005/html/>
- Chung, G.W. y Rensvold, R.B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255. [https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020). *Repensar la evaluación para la mejora educativa. Resultados de México en PISA 2018*. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/pisa-final.pdf>
- Corona-Martínez, L.A. y Fonseca-Hernández, M. (2021). Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. *MediSur*, 19(2), 338-341. <https://www.redalyc.org/journal/1800/180068639021/html/>
- Cvetkovic-Vega, A., Maguiña, J.L., Soto, A., Lama-Valdivia, J. y Correa López, L.E. (2021). Estudios transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 179-185. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>
- Escobar-Medina, M.B. (2015). Influencia de la interacción alumno-docente en el proceso enseñanza-aprendizaje. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, 8(5). <http://www.udgvirtual.udg.mx/paakat/index.php/paakat/article/view/230/346>
- Escobedo-Portillo, M.T., Hernández-Gómez, J.A., Estebané-Ortega, V. y Martínez-Moreno, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & Trabajo*, 18(55), 16-22. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v18n55/art04.pdf>
- Flores-Friend, M.A. (2019). *Las actitudes del profesor y su influencia en el aprendizaje, la actitud y crecimiento personal del estudiante*. V Congreso Internacional de Ciencias Pedagógicas de Ecuador. Guayaquil. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7239635>
- González-Jiménez, D.A. y Gómez-Sánchez, J.F. (2019). Variables asociadas al logro educativo en tiempos de evaluación estandarizada: un esbozo conceptual. *Perspectivas Docentes*, 30(69), 19-28. <https://doi.org/10.19136/pd.a30n69.3520>
- González-Medina, M.A. y Treviño-Villarreal, D.C. (2018). Logro educativo y factores asociados en estudiantes de sexto grado de educación primaria en el estado de Nuevo León, México. *Perfiles Educativos*, 40(159), 107-125. <http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v40n159/0185-2698-peredu-40-159-107.pdf>
- González-Medina, M.A. y Treviño-Villarreal, D.C. (2020). Reading promotion, behavior, and comprehension and its relationship to the educational achievement of Mexican high school students. *Cogent Education*, 7(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2020.1844850>
- González-Tablas Sastre, M.M., Valentín, A., López, E. y Mateos, P. (2018). *Efectos de la percepción del entusiasmo docente sobre la motivación intrínseca y la competencia cognitiva en alumnos de enseñanza secundaria*. X Simposio de la Asociación de Motivación y Emoción (AME) (24-26 de mayo de 2018). [https://www.researchgate.net/publication/323695299\\_Efectos\\_de\\_la\\_percepcion\\_de\\_l\\_entusiasmo\\_docente\\_sobre\\_la\\_motivacion\\_intrinseca\\_y\\_la\\_competencia\\_cognitiva\\_en\\_alumnos\\_de\\_ensenanza\\_secundaria/citations](https://www.researchgate.net/publication/323695299_Efectos_de_la_percepcion_de_l_entusiasmo_docente_sobre_la_motivacion_intrinseca_y_la_competencia_cognitiva_en_alumnos_de_ensenanza_secundaria/citations)

- Guevara-Bazán, I.A. (2011). La interacción en el aprendizaje. *Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Veracruzana*, 24(1). <https://www.uv.mx/cienciahombre/revistae/vol24num1/articulos/interaccion/>
- Gutiérrez-Delgado, J., Gómez-Contreras, F.J. y Gutiérrez-Ríos, C. (2018). *Estrategias didácticas de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva interactiva*. Segundo Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal. Aguascalientes. <https://www.conisen.mx/memorias2018/memorias/2/P845.pdf>
- Guzmán, J.C. (2018). Las buenas prácticas de enseñanza de los profesores de educación superior. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(2), 133-149. <https://www.redalyc.org/journal/551/55160059008/html/>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis Multivariante*. Prentice Hall.
- Hatcher, L. (1994). *A step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling*. SAS Institute.
- Hayes, A.F. y Coutts, J.J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. *But... Communication, Methods and Measures*, 14(1), 1-24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Hernández-Barraza, V. (2017). Las competencias emocionales del docente y su desempeño profesional. *Alternativas en Psicología*, 37, 79-92. <https://www.alternativas.me/attachments/article/147/06%20-%20Las%20competencias%20emocionales%20del%20docente.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (s.f.). *Prácticas docentes y rendimiento estudiantil*. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/dam/jcr:da437835-580b-4d2a-98d6-a0a315c802e4/practicasdcentesyrendimientoestudiantil.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2011). *Evaluación de los aprendizajes en el aula. Opiniones y prácticas de docentes de primaria en México*. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/PID410.pdf>
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (2019). *Educación para la democracia y el desarrollo de México*. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/Educacion.pdf>
- Jiménez-González, A. y Robles-Zepeda, F.J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. *Educateconciencia*, 9(10), 106-113. <http://192.100.162.123:8080/bitstream/123456789/1439/1/Las%20estrategias%20didacticas%20y%20su%20papel%20en%20el%20desarrollo%20del%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje.pdf>
- Jungert, T., Levine, S. y Koestner, R. (2020). Examining how parent and teacher enthusiasm influences motivation and achievement in STEM. *The Journal of Educational Research*, 113(4), 275-282. <https://doi.org/10.1080/00220671.2020.1806015>
- Keller, M., Neumann, K. y Fischer, H.E. (2013). Teacher enthusiasm and student learning. En J. Hattie y E.M. Anderman (Eds.). *International guide to student achievement*, (pp. 247-249). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Kline, R. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. Gilford Press.
- Lara-Barragán Gómez, A., Aguiar-Barrera, M.E., Cerpa-Cortés, G. y Núñez-Trejo, H. (2009). Relaciones docente-alumno y rendimiento académico. Un caso del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías de la Universidad de Guadalajara. *Sinéctica*, 33, 1-15. <https://www.scielo.org.mx/pdf/sine/n33/n33a6.pdf>
- Ley General de Educación (30 de septiembre de 2019). Diario Oficial de la Federación. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE\\_300919.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE_300919.pdf)
- López-Pérez, M.A., Mateos-García, P.M., Valentín-Centeno, A., Gil-Chagoyen, E. y Callejo-Rodríguez, J. (2017). *¿El entusiasmo mostrado por el docente favorece el*

- recuerdo y comprensión de los contenidos expuestos y la motivación intrínseca de los estudiantes?* Universidad de Salamanca.  
[https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/135451/MID\\_16\\_108.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/135451/MID_16_108.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lozano-Treviño, D.F. y Maldonado-Maldonado, L. (2019). Asociación entre confianza e influencia negativa con el rendimiento académico como desencadenante de la deserción escolar en la educación media superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e033.  
<http://dx.doi.org/10.23913/ride.v10i19.552>
- Martínez-Maldonado, P., Armengol-Asparó, C. y Muñoz-Moreno, J.L. (2019). Interacciones en el aula desde prácticas pedagógicas efectivas. *REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación*. 18(36), 55-74.  
<https://doi.org/10.21703/rexe.20191836martinez13>
- Nolasco del Ángel, M. de la L. (2014). Estrategias de enseñanza en educación. *Vida Científica Boletín Científico de la escuela preparatoria N° 4*, 2(4).  
<https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n4/e8.html>
- Núñez, C., Caro-Caro, F.E., Torres-Payares, R. y Alvarado-Guerra, P.H. (2018). Prácticas de aula y desempeño académico. Contribución a la eficiencia y calidad de instituciones educativas. En C. Núñez, V.H. Barzotto, y S. Tobón (Ed.) *Medellín: Prácticas docentes y transformación de las aulas* (pp. 129-165). Sello Editorial Universidad de Medellín.
- OECD (s.f.). *Educación*. <https://www.oecdbetterlifeindex.org/es/topics/education-es/>
- OECD (2019a). *Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA). PISA 2018-Resultados*.  
[https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_MEX\\_Spanish.pdf](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf)
- OECD (2019b). *PISA 2018. Results (Volume I): What students know and can do*.  
<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- OECD (2022). *PISA 2018 Technical Report*.  
<https://www.oecd.org/pisa/data/pisa2018technicalreport/>
- Oko, O.F. (2014). *Impact of teacher motivation on academic performance of students*. Conference/Seminar held at the College Auditorium, Nwafor Orizu College of Education (19-23 de noviembre de 2014).
- Orçan, F. (2018). Exploratory and confirmatory factor analysis: Which one to use first? *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 9(4), 414-421.  
[https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Peng, C.A. (2021). Conceptual review of teacher enthusiasm and students' success and engagement in chinese EFL classes. *Frontiers in Psychology*, 12, 1-4.  
<http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2021.742970>
- Picó-Lozano, M. (2014). *La importancia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria* [TFG, Univesitat de Les Illes Balears].  
[https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3589/Pico\\_Lozano\\_Marta.pdf](https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/3589/Pico_Lozano_Marta.pdf)
- Pozo-Llorente, M.T., Suárez-Ortega, M. y García-Cano Torrico, M. (2012). Logros educativos y diversidad en la escuela: hacia una definición desde el consenso. *Revista de Educación*, 358, 59-84.  
[https://www2.uned.es/grupointer/re358\\_04\\_pozo\\_magda\\_cano.pdf](https://www2.uned.es/grupointer/re358_04_pozo_magda_cano.pdf)
- Real Academia Española (2022a). Comentario. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 5 de octubre de 2022, de <https://dle.rae.es/comentario>
- Real Academia Española (2022b). Entusiasmo. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 10 de octubre de 2022, de <https://dle.rae.es/entusiasmo>

- Ríos-Delgado, J. (2016). *La relación de las estrategias didácticas en la enseñanza de la literatura y la competencia docente en la IEP "Buenas Nuevas" 2015* [Tesis inédita de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].  
<https://library.co/document/yn6v4vjq-relacion-estrategias-didacticas-ensenanza-literatura-competencia-docente-buenas.html>
- Roco-Videla, Á., Hernández-Orellana, M. y Silva-González, O. (2021). ¿Cuál es el tamaño muestral adecuado para validar un cuestionario? *Nutrición Hospitalaria*, 38(4), 877-878. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03633>
- Rodrigo-Moriche, M.P., Vasco-González, M., Gil-Pareja, D. y Pericacho-Gomez, J. (2022). Mejora de los programas de formación inicial docente a partir de la trayectoria personal, académica y profesional del alumnado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 1-14.  
<https://doi.org/10.6018/reifop.512851>
- Rodríguez-Corrales, J., Cabello, R., Gutiérrez-Cobo, M.J. y Fernández-Berrocal, P. (2017). La influencia de las emociones del profesorado no universitario en la evaluación del rendimiento del alumnado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(1), 91-106.  
<https://www.redalyc.org/journal/274/27450136014/html/>
- Rodríguez-Saltos, E.R., Moya-Martínez, M.E. y Rodríguez-Gámez, M. (2020). Importancia de la empatía docente-estudiante como estrategia para el desarrollo académico. *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 23-50.  
<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1205>
- Sánchez-Cabrera, F.A. (2014). El docente frente al reto de motivar al alumno. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 1(1), 1-12.  
<https://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/134/182>
- Schaefer-Ferrer, A. (2013). *El nuevo papel del entusiasmo en las aulas, estrategias y herramientas* [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Cataluña].  
[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/23085/88101\\_Memoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/23085/88101_Memoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. y Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.  
<https://psycnet.apa.org/record/2003-08119-003>
- Semanate-Semanate, D.V. y Gómez-Suárez, V. (2022). Estrategias didácticas activas para mejorar el desempeño académico en la asignatura de Estudios Sociales. *Epísteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 413-427. <https://doi.org/10.35381/e.k.v4i8.1386>
- Tokan, M.K. e Imakulata, M.M. (2019). The effect of motivation and learning behaviour on student achievement. *South African Journal of Education*, 39(1), 1-8.  
<https://doi.org/10.15700/saje.v39n1a1510>
- Tungkunan, P. (2020). Learning model of undergraduate students: Confirmatory factor analysis. *International Journal of Instruction*, 13(3), 665-678.  
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1259683>
- Vergara-Morales, J.R. (2018). *Influencia de factores motivacionales docentes en la satisfacción y desempeño académico de estudiantes universitarios* [Tesis de Doctorado, Universidad de Concepción].  
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3292796>
- Vidal-Martínez, F., García, J.N. y Pacheco, D.I. (2010). La motivación en los profesores. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3, 937-942.  
<https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832326098.pdf>
- Yu, R. y Singh, K. (2018). Teacher support, instructional practices, student motivation, and mathematics achievement in high school. *The Journal of Educational Research*, 111(1), 81-94. <https://doi.org/10.1080/00220671.2016.1204260>