

Capítulo 03. Actualización docente y su relación con el rendimiento académico en alumnos de bachillerato: un estudio orientado a países de Latinoamérica

**Mario Alberto González Medina
Diana Carolina Treviño Villarreal**

Universidad Autónoma de Nuevo León

Resumen

El profesorado es una figura clave al interior de la escuela y su actualización se relaciona con el rendimiento académico en bachillerato, por ello, este trabajo tiene por objetivo determinar esta relación en alumnos de Latinoamérica. Se utilizó un cuestionario de profesores y los puntajes de los estudiantes en Lectura y Matemáticas de la prueba PISA 2018 de Brasil, Chile, República Dominicana, Panamá y Perú. Fueron 24,202 maestros y 24,202 jóvenes y se aplicó la técnica estadística de regresión logística binaria multivariada, obteniéndose que, los distintos aspectos de la actualización docente analizados se relacionan con dicho rendimiento.

Palabras clave

actualización docente; bachillerato; estudiantes; modelo de regresión; rendimiento académico

Introducción

A saber, la educación permite conseguir avances en distintos contextos al interior de un país como, por ejemplo, en los ámbitos cultural, económico y social, asimismo, está comprobado que, cuando las personas aumentan su escolaridad, se da una disminución de la pobreza y, además, se manifiesta un progreso en la productividad, solo por mencionar algunos (INEE, 2012).

Lo anterior se deriva de la serie de conocimientos que la educación dota y que son justos para alcanzar un pleno desarrollo, por lo que el reto recae en que niñas, niños y adolescentes tengan acceso a una formación de calidad, logren la permanencia y concluyan con los aprendizajes esperados tanto para su nivel educativo como para su edad (UNICEF, s.f.).

Partiendo de esto, es que resulta prioritario vislumbrar las variables que guardan relación con el rendimiento académico del alumnado, siendo fundamental para tal fin las evaluaciones educativas, mismas que son un referente del propio rendimiento y con las cuales se pueden conocer las competencias del estudiantado; aquí, un instrumento valioso es la evaluación internacional del Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (Velasco-López, 2016).

Cabe mencionar que PISA tiene como objetivo valorar hasta qué nivel los estudiantes de 15 años, próximos a concluir con su bachillerato, han alcanzado ciertas habilidades y conocimientos indispensables (en áreas que son clave para ellos) para involucrarse completamente en la sociedad del saber (OECD, s.f.).

Ahora bien, es una realidad que, sin personal docente, es imposible que se den cambios a nivel pedagógico, una afirmación que proviene de las reformas educativas que se han llevado a cabo por la mayor parte de los países de América Latina y el Caribe, por tanto, el profesorado viene a ser la figura más importante para que la transformación se realice y que esto se vea reflejado en mejores aprendizajes de niñas, niños y jóvenes (Robalino-Campos, 2005).

Aunado a lo anterior, los maestros vienen a ser una pieza clave en el rendimiento académico de los alumnos (Hernández-Herrera, 2016) y su formación supone un desafío, por lo cual, esta debiera ser parte de las metas de mejora de los planteles educativos, ya que la demanda es precisamente el conseguir su avance a nivel profesional; un acto que, en definitiva, favorecerá el progreso al interior del salón de clases, de la escuela y de los sistemas escolares (Escudero-Muñoz et al., 2018; Hurtado-Chiqui et al., 2019).

Ciertamente, sin mejores profesores no se podrá tener un cambio en la educación a nivel país, ya que ellos son las figuras fundamentales en los procesos académicos, de ahí la demanda de su formación permanente y su apremiante actualización, misma que deberá estar alineada a los contextos actuales (Rodríguez-Vite, 2017). Tomando en consideración este sustento, surge el valor del presente trabajo, mismo que tiene por objetivo determinar la relación que existe entre la actualización docente y el rendimiento académico en alumnos de bachillerato en Latinoamérica.

Revisión de la Literatura

Participación en capacitaciones, cursos o talleres y conferencias o seminarios

Como ya se ha abordado, la formación y actualización profesional del profesorado tiene cierta influencia en el rendimiento y desempeño académico del estudiantado (Arenas-Castellanos & Fernández de Juan, 2009; Torres-Ugaz, 2018), tan es así que en diversos países latinoamericanos se llevan a cabo inversiones significativas en lo correspondiente a dicho ejercicio (INEE, 2018).

Acerca de esto, Honores-Zambrano (2016) llevó a cabo un estudio, en el cual, llegó a afirmar que, cuando los docentes recibían capacitaciones, se presentaba una mejora en el rendimiento académico de los alumnos, por tanto, señalaba como prioridad el consolidar, precisamente, una capacitación continua para ellos. Más tarde, Periche-Yarlequé (2018) encontró en un trabajo de investigación una relación puntual entre la capacitación docente en ciertos métodos pedagógicos y el propio rendimiento académico en estudiantes.

Por otra parte, Arenas-Castellanos & Fernández de Juan (2009) puntualizaron en cierta investigación realizada en nivel superior la relación existente entre el desempeño académico del alumnado, esto es, las calificaciones obtenidas con la formación docente, la cual incluía cursos de diplomado.

En este sentido, desde el INEE (2018) se dio a conocer que algunas actividades de actualización continua que recibía el profesorado en México, entre ellas, la instrucción en cuanto a cursos y talleres, seminarios o conferencias tenían cierto impacto en el rendimiento académico de los estudiantes, asimismo, se afirmó que, para obtener mejoras en las aulas y con los alumnos se debían conjuntar también otros elementos además de dichas actividades.

Participación en observaciones a otras escuelas y en redes docentes

Particularmente, cuando los docentes realizan visitas y, por ende, observaciones a otras escuelas, se favorece el aprendizaje entre pares y entre escuelas, al respecto, dicho intercambio se puede dar bajo la pauta de prácticas habituales y de ciertas premisas, entre ellas, la contextualización de lo que se observará y la preparación de reuniones para compartir perspectivas (Duran et al., 2021).

En este sentido, para Martínez-Becerra et al. (2018) la observación es una acción que debe existir dentro de la práctica docente, ya que es un instrumento que permite saber lo que pasa en el entorno y tiene influencia en el desempeño y proceso de enseñanza-aprendizaje.

Agregando a lo anterior, entre las escuelas se pueden establecer nexos de colaboración con la finalidad de obtener oportunidades mutuas del mencionado aprendizaje; al respecto, existe evidencia que demuestra distintas experiencias de trabajo que recientemente se han venido aplicando a través de las denominadas “redes”, esto es, el profesorado de las escuelas se reúnen, entre otras cosas, para intercambiar prácticas sobre temas afines que permitan transformar las propias escuelas; dichos nexos brindan estímulo, ideas nuevas y sustento para afrontar desafíos que guíen hacia los cambios, ahora bien, dichas redes favorecerán la creación de sitios, en los cuales, el personal docente creará conocimiento para aplicar en el salón de clases, todo con el objetivo de hacer cambios con garantía de éxito en lo que a la educación del estudiantado se refiere (Duran-Gisbert, 2019).

Bajo esta línea, las mencionadas redes coadyuvarán también a la calidad de la propia labor docente y se favorecerá la participación y reciprocidad de conocimientos entre el profesorado y el alumnado (Vuorikari et al., 2012).

Participación en investigación individual o colaborativa

Cuando se habla de investigación se hace referencia a la realización de actividades a nivel experimental e intelectual con la finalidad de acrecentar los conocimientos sobre algún tema en específico, esto, bajo la pauta de un proceso organizado que permitirá descubrir lo desconocido; ahora bien, es meritorio que los docentes adquieran un rol de investigador durante sus labores, ya que esto permitirá que el estudiantado alcance mejores resultados durante su aprendizaje (Vital-Carrillo, 2015).

Al respecto, en palabras de Dehesa de Gyves (2015) el profesorado que investiga podrá guiar al alumnado hacia la práctica de la investigación, asimismo, para Muñoz-Martínez & Garay-Garay (2015) el investigar específicamente en el ámbito educativo como parte del proceso de mejora de los docentes, favorecerá, entre otras cosas, el empoderamiento en su labor, lo cual, se verá reflejado de forma favorable en aspectos académicos del alumnado.

Específicamente, Hernández-Arteaga (2009) afirmó que el docente investigador estimula el interés de los alumnos en cuanto a su aprendizaje y que, además, esto viene a incrementar tanto su rendimiento académico como su formación integral.

Diálogo informal con colegas y lectura de literatura profesional

En concreto, el grupo de docentes que mantienen reuniones frecuentes, vienen a comunicarse de una manera armoniosa y procuran favorecer un ambiente de confianza y tolerancia para compartir situaciones que se relacionan con el ámbito profesional (Duran et al., 2021).

De forma puntual, Krichesky & Murillo (2018) afirmaron en un trabajo de investigación que el profesorado percibía que la colaboración entre los docentes, esto es, las pláticas que entablaban cuando se reunían, entre otras cosas, provocaba una mejoría en su práctica ya que favorecía la coordinación de las actividades pedagógicas y se creaba de esta manera una forma común de trabajar para beneficio del estudiantado.

Por otro lado, en lo correspondiente a la lectura de literatura profesional, en palabras de Miraval-Trinidad & Echevarría-Rodríguez (2019), la lectura es una vía para aprender, divulgar y actualizar el conocimiento, asimismo, esta brinda al personal docente firmeza en sus planteamientos así como argumentos suficientes para dar explicación a ciertos fenómenos, de ahí que se hablaba que, cuando el profesorado practicaba la lectura, se estaba garantizando un proceso apropiado de enseñanza aprendizaje en el estudiantado; de igual forma, también señalaban que una práctica deficiente de la lectura por parte de los profesores venía a repercutir en el rendimiento académico del alumnado.

En este sentido, para Sánchez (2009), uno de los principales problemas que confronta la instrucción de la lectura en el contexto escolar es que la mayor parte del personal docente no es un buen lector, es por ello que, en el ámbito de la formación del profesorado, las instituciones deberían asumir el compromiso relacionado con el alcance del proceso de lectura, esto, con el objetivo de que los maestros y alumnos hagan un uso adecuado de esta y sea un instrumento indispensable para obtener los aprendizajes (Arellano-García, 2019).

Tomando como base la revisión de la literatura se puede vislumbrar la relación que guarda cada una de las variables examinadas con distintos aspectos del estudiantado a nivel escolar, esto es, rendimiento, desempeño y resultados académicos, calificaciones obtenidas, éxito escolar, entre otros, información que, sin duda, es escasa, y que de ahí recae la importancia del presente trabajo.

Metodología

En esta investigación se plantearon las hipótesis correspondientes a cada una de las dos áreas evaluadas. La primera hipótesis expresa que las variables del docente como participación en conferencias o seminarios (COSE), observaciones en otras escuelas (OBES), cursos de capacitación (CUCA), investigación individual o colaborativa (IIC) y realizar lectura profesional (LP) se relacionan a un puntaje superior a la media en Lectura. La segunda hipótesis indica que la participación en observaciones en otras escuelas (OBES), cursos/talleres (CUTA), redes docentes para su desarrollo profesional (RDDP),

diálogo informal con sus colegas sobre cómo mejorar su enseñanza (DI) se asocian con un puntaje mayor a la media en Matemáticas. Por su parte, las variables cualitativas binarias dependientes que midieron el rendimiento académico fueron el puntaje en Lectura (arriba (1) o abajo (0) de la media (408.6)) y en Matemáticas (arriba (1) o abajo (0) de la media (388.9)) (Martínez-Pérez et al., 2020).

Los datos utilizados en la investigación provienen de dos instrumentos; el cuestionario de profesores y los puntajes de los estudiantes en Lectura y Matemáticas. Ambos, aplicados en la prueba PISA 2018.

La población que se estudió es la correspondiente a los docentes y estudiantes evaluados en la prueba PISA 2018 de los países de Brasil, Chile, República Dominicana, Panamá y Perú. De dicho universo, se extrajo una muestra de 24,202 maestros; 11,833 (48.9%) mujeres, 8,382 (34.6%) hombres y 3,987 (16.5%) sin identificar. La edad media y la desviación estándar fueron de 42.9 años y 10.5 años, respectivamente. Asimismo, la muestra de estudiantes fue de 24,202 jóvenes; 12,585 (52%) mujeres y 11,617 (48%) hombres. Para estos jóvenes, la edad media y desviación estándar fue de 15.8 años y 7.3 años, respectivamente.

El diseño del estudio fue de tipo retrospectivo, transversal, no experimental y correlacional. Para verificar las relaciones propuestas en las hipótesis, se aplicó la técnica estadística de regresión logística binaria multivariada en los modelos. En el modelo 1 se analizó como variable dependiente cualitativa binaria el puntaje (arriba (1) o abajo (0)) de la media en Lectura y en el modelo 2 la variable dependiente cualitativa binaria el puntaje (arriba (1) o abajo (0)) de la media en Matemáticas. Ambos modelos fueron ajustados por sexo y antigüedad debido a que existe relación entre estas dos variables y el rendimiento académico (Hastedt et al., 2021; INEE, 2015; Martínez-Chairez et al., 2016; Unterhalter et al., 2014). Los análisis estadísticos se realizaron en el software SPSS 27 de IBM. Todos los resultados fueron estadísticamente significativos para un p-valor < 0.05.

Resultados

Los resultados de la regresión logística binaria multivariada se muestran en la tabla 1. El p-valor de cada variable independiente indica que existe una relación significativa entre ellas y el puntaje arriba de la media para Lectura y Matemáticas. Esto es, para el modelo 1, un estudiante que tenga a un docente: a) mujer tiene 1.9 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente hombre, b) con un año más de antigüedad, tiene 3.7 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un estudiante con un profesor con un año menos de antigüedad, c) que participe en conferencias o seminarios, tiene 2.4 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no participe en conferencias o seminarios, d) que participe en observaciones a otras escuelas, tiene 3.1 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no participe en observaciones a otras escuelas, e) que participe en cursos de capacitación, tiene 5.3 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente

que no participe en cursos de capacitación, f) que participe en investigación individual o colaborativa sobre un tema de su interés, tiene 2.9 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no participe en investigación individual o colaborativa sobre un tema de su interés y g) que realice lectura de literatura profesional, tiene 6.2 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no realice lectura de literatura profesional.

Para el modelo 2, un estudiante que tenga a un docente: a) hombre tiene 3.1 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente mujer, b) con un año más de antigüedad, tiene aproximadamente 7.2 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un estudiante con un profesor con un año menos de antigüedad, c) que participe en observaciones a otras escuelas tiene 6.1 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no participe en observaciones a otras escuelas, d) que participe en cursos/talleres, tiene 9.4 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no participe en cursos/talleres, e) que participe en redes de docentes para su desarrollo profesional, tiene 8.2 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no participe en redes de docentes para su desarrollo profesional, f) que participe en diálogo informal con sus colegas sobre cómo mejorar su enseñanza tiene 4.3 veces más probabilidades de obtener un puntaje arriba de la media que un alumno que tenga a un docente que no participe en diálogo informal con sus colegas sobre cómo mejorar su enseñanza.

Tabla 3.1

Resultados de los modelos de regresión logística binaria multivariados.

Modelo	Variables independientes	Odds ratio	95% IC	p-valor
Modelo 1: Lectura	Mujer	1.9	[1.894, 1.906]	0.002
	Antigüedad	3.7	[3.691, 3.709]	0.001
	COSE	2.4	[2.390, 2.410]	0.000
	OBES	3.1	[3.094, 3.106]	0.006
	CUCA	5.3	[5.275, 5.325]	< 0.001
	IIC	2.9	[2.896, 2.904]	0.000
	LP	6.2	[6.199, 6.201]	< 0.001
Modelo 2: Matemáticas	Hombre	3.1	[3.098, 3.102]	0.000
	Antigüedad	7.2	[7.187, 7.213]	< 0.001
	OBES	6.1	[6.097, 6.103]	< 0.001
	CUTA	9.4	[9.396, 9.404]	< 0.001
	RDDP	8.2	[8.189, 8.211]	< 0.001
	DI	4.3	[4.293, 4.307]	< 0.001

Nota: Para el modelo 1, -2log de la verosimilitud = 1300.15; R cuadrado de Cox y Snell = 0.560; R cuadrado de Nagelkerke = 0.610. Para el modelo 2, -2log de la verosimilitud = 1521.20; R cuadrado de Cox y Snell = 0.611; R cuadrado de Nagelkerke = 0.642.

Discusión

Con sustento en los resultados, se comprueba la relación que existe entre la actualización docente y el rendimiento académico en Lectura y en Matemáticas en los alumnos de bachillerato de Latinoamérica.

De forma inicial y debido al ajuste de los modelos por sexo y antigüedad se puntualiza que, el resultado de los alumnos en Lectura y en Matemáticas, se asocia con tener a un docente mujer y hombre, respectivamente. Información descrita de forma similar por Hastedt et al. (2021) y Unterhalter et al. (2014). Ahora bien, el recibir instrucción por parte de docentes que contaran con una mayor antigüedad se relacionó con el rendimiento en ambas asignaturas, información arrojada también de manera análoga desde el INEE (2015).

Por otro lado, en lo que corresponde a la actualización docente, el tener profesores que hubieran participado en conferencias o seminarios y en cursos de capacitación estuvo relacionado con el rendimiento académico de los alumnos en lectura, asimismo, el que los docentes hubieran participado en cursos o talleres se relacionó con el rendimiento académico en matemáticas; hallazgos reportados de manera semejante por Honores-Zambrano (2016), Periche-Yarlequé (2018), Arenas-Castellanos & Fernández de Juan (2009), quienes relacionaron ciertos tipos de capacitación y cursos de diplomado con el rendimiento y desempeño académico del estudiantado.

Ahora bien, los hallazgos en la presente investigación también son afines con lo abordado desde el INEE (2018), ya que se aseveraba que ciertas actividades de actualización continua que recibían los maestros, esto es, cursos y talleres, seminarios o conferencias impactaban en el rendimiento académico de los alumnos.

Subsecuentemente, la participación de los maestros en observaciones a otras escuelas se relacionó también con el rendimiento académico de los estudiantes en el área de lectura y matemáticas, una revelación que es análoga a lo descrito por Martínez-Becerra et al. (2018), quienes recalcan la importancia de la observación, ya que esta venía a ser un instrumento que tenía influencia en aspectos académicos del alumnado.

Aunado a lo anterior, el que los maestros participaran en redes docentes estuvo relacionado con el rendimiento académico del estudiantado en el área de matemáticas, una evidencia que concuerda de cierta manera con lo expresado por Duran-Gisbert (2019), quien expuso que las redes que establecía el profesorado favorecían la construcción de espacios en donde se creaba conocimiento para ser aplicado en las aulas, esto, con la finalidad de generar cambios exitosos en la educación de los alumnos.

De igual forma, el que los docentes participaran en trabajos de investigación individual o colaborativa sobre cierto tema de interés estuvo relacionado con el rendimiento académico del estudiantado en el área de lectura. Una evidencia que concuerda con lo descrito por Vital- Carrillo (2015), quien señalaba la importancia de que los propios maestros tomaran el rol de investigador, una acción que favorecería que los alumnos lograran mejores resultados durante su enseñanza, asimismo, lo aborda-

do por Hernández-Arteaga (2009) quien puntó que el docente que investiga estimula el interés del alumnado en el ámbito educativo y que esto incrementa, entre otras cosas, su rendimiento académico.

Puntualmente, el que los docentes participaran con un diálogo informal entre colegas estuvo relacionado con el rendimiento académico de los estudiantes en matemáticas, una evidencia equivalente a la descrita por Krichesky & Murillo (2018) quienes puntaron que las pláticas que entablaban los docentes durante sus reuniones generaban una mejoría en su labor, creándose una forma común de trabajar para beneficio de los propios alumnos.

Ahora bien, el que los docentes realizaran lectura de literatura profesional se relacionó con el rendimiento académico de los alumnos en lectura. Evidencia alineada a lo mencionado por Miraval-Trinidad & Echevarría-Rodríguez (2019), quienes afirmaron que la lectura servía al profesorado, entre otras cosas, para dar firmeza a sus planteamientos, asimismo, que dicha lectura garantizaba un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje en los alumnos y que, de manifestarse de forma contraria, esto tendría repercusión en el rendimiento académico del propio estudiantado.

Conclusiones

Volviendo la mirada hacia lo descrito, es indiscutible la importancia que guarda la actualización docente en el contexto educativo, esto, dada su influencia en el rendimiento académico del estudiantado de bachillerato.

Por lo anterior, resulta meritorio conocer las habilidades que poseen y que ponen en práctica tanto las maestras, en la asignatura de lectura, como los maestros en la asignatura de matemáticas, asimismo, conocer también de forma general aquellos aspectos que aplican en los espacios escolares los docentes que tiene una mayor antigüedad en el plantel educativo.

De igual manera, es trascendente que el profesorado participe en conferencias o seminarios, cursos de capacitación y cursos o talleres, ya que esto traerá consigo beneficios palpables en los alumnos del nivel educativo analizado, sin embargo, para ello, es necesario que los propios maestros tengan la disposición de participar en aquellos eventos que favorecerán su formación continua (Honores-Zambrano, 2016). Indiscutiblemente, los profesionales de la educación deben enriquecer día con día los conocimientos referentes a su área de competencia y durante el camino de su desempeño profesional ya que esto impactará en el estudiantado.

Ahora bien, la participación de los maestros en las observaciones que realiza a otros planteles educativos también cobra relevancia, el saber qué se hace en espacios diferentes a los propios les permitirá reflexionar y aplicar otras estrategias en las aulas para beneficio de los alumnos, asimismo, su involucramiento en redes docentes favorecerá la generación de conexiones de sostén. Por tanto, es necesario que el profesorado colabore de la mano con sus pares, de ahí la necesidad de forjar iniciativas bajo las cuales, todos los integrantes trabajen con un objetivo en común (García-Pérez et al., 2015).

Otra tarea prioritaria recae en la participación de los maestros en lo que a la investigación individual o colectiva sobre cierto tema de interés se refiere, de ahí que, hay que promover entre los docentes su formación en el campo de la investigación, lo cual, se traducirá en mejores prácticas al interior del salón de clases (Vital-Carrillo, 2015), mismas que tendrán impacto en el rendimiento del estudiantado.

Por otro lado, el que los docentes participen en diálogos informales entre colegas también es relevante. Dentro de este marco, las interacciones deben ser promovidas desde los espacios escolares; en este sentido, debe existir un tiempo que permita la generación de un intercambio de ideas y conocimientos, los cuales, irán forjando una serie de beneficios en pro de los alumnos.

Por último, la lectura de literatura profesional que llevan a cabo los maestros resulta ser de gran valor gracias a la relación que guarda con el rendimiento académico de los estudiantes, por tanto, desde las escuelas, se debiera promover la implementación de espacios apropiados, en los cuales, los maestros pudieran acudir y llevar a cabo esta actividad que, ciertamente, irá aportando a su labor educativa. Para ello, el equipamiento con recursos electrónicos y servicio de Internet sería una opción factible.

En suma, las evidencias descritas son meritorias, aunado a que estas han sido poco exploradas en los países de Latinoamérica analizados, por tanto, de ahí deviene la importancia de extender esta línea para futuros trabajos.

Ahora bien, con respecto a las limitaciones de la presente investigación hay que hacer mención que no fue considerado el tipo de escuela, esto es, pública o privada, asimismo, no se estableció el tipo de conferencias o seminarios, cursos de capacitación, cursos o talleres que los docentes recibieron, aspectos que se pudieran tomar en cuenta para nuevas investigaciones.

Referencias

- Arellano-García, P. E. (2019). La construcción del rol docente desde una mirada renovadora de la lectura y la escritura. *Pedagogía y Saberes*, 51, 23-32. <https://doi.org/10.17227/pys.num51-10236>
- Arenas-Castellanos, M. V. & Fernández de Juan, T. (2009). Formación pedagógica docente y desempeño académico de alumnos en la facultad de Ciencias Administrativas de la UABC. *Revista de la Educación Superior*, 38(150), 7-18. <http://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v38n150/v38n150a1.pdf>
- Dehesa de Gyves, N. (2015). La investigación en el aula en el proceso de formación docente. *Perfiles Educativos*, 37, 17-34. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000500003

- Duran, D., Corcelles, M. & Miquel, E. (2021). Estructuras de aprendizaje colaborativo entre docentes. *Oportunidades de desarrollo profesional docente en el día a día*. Aula de Innovación Educativa, 308, 39-43. <https://grupsderecerca.uab.cat/grai/sites/grupsderecerca.uab.cat/grai/files/estructuras-de-aprendizaje-colaborativo-entre-docentes-opportunidades-de-desarrollo-profesional-docente-en-el-dia-a-dia-au308122036.pdf>
- Duran-Gisbert, D. (2019). Aprendizaje docente entre iguales: maestros y escuelas que aprenden unos de otros. *Ámbitos de Psicopedagogía y Orientación*, 50, 50-62. <https://doi.org/10.32093/ambits.v0i50.1219>
- Escudero-Muñoz, J. M., González-González, M. T. & Rodríguez-Entrena, M. J. (2018). Los contenidos de la formación continuada del profesorado: ¿Qué docentes se están formando? *Educación XX1*, 21(1), 157-180. <https://doi.org/10.5944/educXX1.20183>
- García-Pérez, Y., Herrera-Rodríguez, J. I., García-Valero, M. de los Á. & Guevara-Fernández, G. E. (2015). El trabajo colaborativo y su influencia en el desarrollo de la cultura profesional docente. *Gaceta Médica Espirituana*, 17(1). <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v17n1/GME06115.pdf>
- Hastedt, D., Eck, M., Kim, E., & Sass, J. (2021). *Female science and mathematics teachers: Better than they think?* Amsterdam: IEA. <https://en.unesco.org/news/female-science-and-mathematics-teachers-better-they-think>
- Hernández-Arteaga, I. (2009). El docente investigador en la formación de profesionales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 27, 1-21. <https://www.redalyc.org/pdf/1942/194215432011.pdf>
- Hernández-Herrera, C. A. (2016). Diagnóstico del rendimiento académico de estudiantes de una escuela de educación superior en México. *Revista Complutense de Educación*, 27(3). https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.48551
- Honores-Zambrano, S. M. (2016). *Capacitación docente y su influencia en la calidad de los aprendizajes de estudiantes, de la Unidad Educativa "Asaad Bucaram" de la ciudad de Arenillas, provincia de El Oro - Ecuador. Periodo lectivo 2014 – 2015. (Tesis inédita de maestría)*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Hurtado-Chiqui, Y. M., Mendoza-Ureta, R. S. & Viejó-Vintimilla, A. B. Los desafíos de la formación docente inclusiva: Perspectivas desde el Contexto Latinoamericano, 5(2), 98-110. <https://dx.doi.org/10.17561/riai.v5.n2.9>
- INEE. (2012). *La educación en México: Estado actual y consideraciones sobre su evaluación*. México: INEE. https://www.senado.gob.mx/comisiones/educacion/reu/docs/presentacion_211112.pdf
- INEE. (2015). *Los docentes en México. Informe 2015*. México: INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1I240.pdf>

- INEE. (2018). *Formación continua de docentes: política actual en México y buenas prácticas nacionales e internacionales*. México: INEE. <https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1F226.pdf>
- Krichesky, G. J. & Murillo, F. J. (2018). *La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos*. *Educación XX1*, 21(1), 135-155. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70653466007.pdf>
- Martínez-Becerra, M. F., Ortiz-Jaramillo, A. M. & Castillo-Hernández, G. M. (2018). *Una mirada hacia la importancia de la observación en la práctica docente*. Segundo Congreso Nacional de Investigación sobre Educación Normal. Tecnológico Nacional de México, Aguascalientes, México.
- Martínez-Chairez, G. I., Guevara-Araiza, A. & Valles-Ornelas, M. M. (2016). *Ra Ximhai*, 12(6), 123-134. <https://www.redalyc.org/pdf/461/46148194007.pdf>
- Martínez-Pérez, J. R., Ferrás-Fernández, Y., Bermudez-Cordoví, L. L., Ortiz-Cabrera, Y. & Pérez-Leyva, E. H. (2020). *Regresión logística y predicción del bajo rendimiento académico de estudiantes en la carrera Medicina*. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(4). <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2230>
- Miraval Trinidad, C. J. & Echevarría-Rodríguez, H. P. (2019). “Leer para enseñar mejor”: Propuesta de animación y promoción de la lectura en la población docente de la región Huánuco. 2020-2025. *Revista Identidad*, 5(5), 43-55. <https://doi.org/10.46276/rifce.v5i5.593>
- Muñoz-Martínez, M. & Garay-Garay, F. (2015). *La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas*. *Estudios Pedagógicos*, 41(2), 389-399. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052015000200023>
- OECD. (s.f.). *PISA en español*. París: OECD. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-en-espanol.htm>
- Periche-Yarlequé, E. (2018). *Capacitación docente en métodos pedagógicos y su influencia en el rendimiento académico de la enseñanza universitaria*. (Tesis inédita de maestría). Universidad Nacional del Callao, Callao, Perú.
- Robalino-Campos, M. (2005). *¿Actor o protagonista? Dilemas y responsabilidades sociales de la profesión docente*. *Revista Prelac*, 1, 7-23. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000144666>
- Rodríguez-Vite, H. (2017). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 5(9). <https://doi.org/10.29057/esh.v5i9.2219>
- Sánchez, C. (2009). *La escuela, el maestro y la lectura para un cambio revolucionario*. *Educere*, 44, 99-107. <http://ve.scielo.org/pdf/edu/v13n44/art12.pdf>

- Torres-Ugaz, J. L. (2018). *Formación profesional docente y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Científica del Sur – Lima, 2016. (Tesis inédita de maestría). Universidad San Pedro, Chimbote, Perú.*
- UNICEF. (s.f.). *Educación y aprendizaje. México: UNICEF.* <https://www.unicef.org/mexico/educaci%C3%B3n-y-aprendizaje>
- Unterhalter, E., North, A., Arnot, M., Lloyd, C., Moletsane, L., Murphy-Graham, E., Parkes, J. & Saito, M. (2014) *Interventions to enhance girls' education and gender equality. Education Rigorous Literature Review.* Department for International Development. <https://eppi.ioe.ac.uk/cms/Portals/0/PDF%20reviews%20and%20summaries/Girls'%20education%202014%20Unterhalter%20report.pdf?ver=2015-12-08-165815-117>
- Velasco-López, G. S. (2016). *El rendimiento académico en la etapa de educación secundaria en Chiapas (México): una aproximación comparativa a los resultados internacionales, nacionales y a la cotidianeidad escolar. (Tesis inédita de doctorado). Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.*
- Vital-Carrillo, M. (2015). *La investigación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Boletín Científico: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.* <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/prepa4/n6/e4.html>
- Vuorikari, R., Garoia, V., Punie, Y., Cachia, R., Redecker, Ch., Cao, Y., Klamma, R., Pham, M. C., Rajagopal, K., Fetter, S. & Sloep, P. (2012). *Redes de docentes. Oportunidades y desafíos presentes y futuros en la profesión docente. Bruselas: European Schoolnet.* http://atenea.pntic.mec.es/cprn0002/ES_TellNet_TeacherNetwork_final.pdf