



Formación docente y aprendizaje significativo en estudiantes de nivel primario

Teacher training and meaningful learning in elementary school students

Castro Zambrano, Gary Gricelda¹
<https://orcid.org/0000-0003-4932-9272>
gary.castro@educacion.gob.ec
Unidad Educativa Ricardo Cornejo
Naranjo
Ecuador



Recibido: 2023-11-02 / **Revisado:** 2023-11-15 / **Aceptado:** 2023-12-15 / **Publicado:** 2024-01-31

Forma sugerida de citar: Castro, G. G. (2024). Formación docente y aprendizaje significativo en estudiantes de nivel primario. *Revista Científica Multidisciplinaria Ogma*, 3(1), 28-48. <https://doi.org/10.69516/eex6tn02>

Resumen:

En el presente trabajo de investigación, se propuso como objetivo general, describir la correlación de la formación docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel primario. La metodología de investigación consideró un diseño transversal y la investigación correlacional. La población consideró a 46 docentes y 222 estudiantes de educación primaria. La muestra de tipo intencional se conformó de 6 docentes de quinto, sexto y séptimo año, paralelos A y B; en el caso de los estudiantes se tomó la población. Se diseñó un instrumento de evaluación de la formación docente con las dimensiones: personal, disciplinar y pedagógica. La validación de expertos alcanzó un 99% de aplicabilidad y con el Alpha de Cronbach se obtuvo un valor de 0,66 (muy confiable). En los resultados, se aplicó el cálculo de la correlación de Pearson que demostró ser significativa (0,036) con un valor de 0,842. De este modo, se comprobó la hipótesis de correlación alta entre la formación docente y aprendizaje significativo de los estudiantes. En las conclusiones se explica que las dimensiones de formación docente se relacionan con el aprendizaje significativo, siendo para el caso de este estudio más influyente la dimensión disciplinar.

Palabras clave: Formación de docentes, Docente de escuela primaria, Aprendizaje, Proceso de aprendizaje, Correlación.

Abstract:

The general objective of this research was to describe the correlation between teacher training and significant learning of elementary school students. The research methodology considered a cross-sectional design and correlational research. The population included 46 teachers and 222 elementary school students. The purposive sample consisted of 6 teachers of fifth, sixth and seventh year, parallel A and B; in the case of students, the population was taken. A teacher training evaluation instrument was designed with the following dimensions: personal, disciplinary and pedagogical. The expert validation reached 99% of applicability and Cronbach's Alpha obtained a value of 0.66 (very reliable). In the results, the Pearson correlation calculation was applied and proved to be significant (0.036) with a value of 0.842. Thus, the hypothesis of high correlation between teacher training and significant student learning was proved. The conclusions explain that the dimensions of teacher training are related to meaningful learning, with the disciplinary dimension being the most influential in the case of this study.

Keywords: Teacher education, Primary school teachers, Learning, Learning processes, Correlation.





1. INTRODUCCIÓN

La práctica docente se caracteriza por ser dinámica, contextualizada y compleja y se estima como una estructura de practica ya que dispone de características de cualquier índole. Para Vergara (2016) esto toma relevancia por las capacidades que deben desarrollar los profesores en su formación principal y a su vez perfeccionarlas con la formación continua, ya que la profesionalización del profesorado requiere de constante actualización para poder atender a la escasez de aprendizaje significativo de los alumnos, así como la solución de problemas educativos en la comunidad educativa (Castro-Rodríguez y Rico, 2021).

El Ministerio de Educación del Ecuador (MINEDU) en los últimos tiempos ha descuidado la formación docente lo que conlleva a que los docentes caigan en un “texto centrismo” y la mayoría de la enseñanza se torne vertical en donde el profesor enseña y el estudiante aprende. Con base en lo mencionado, la formación docente es un señalizador de mejora de las características de la educación y una estrategia que tiene como objetivo mejorar la posibilidad de aprendizaje significativo y el buen desempeño de los alumnos a través de tareas docentes y de acuerdo con los deseos de los docentes tanto en escuelas públicas y privada, con la intención de cambiar y mejorar la educación (Lacarrière, 2008).

De este modo, las maneras tradicionales de formación docente han demostrado ser inadecuadas, por lo tanto, es necesario realizar una investigación que ayude a establecer diferentes dimensiones de formación, que no solo conduzcan a la mejora de la calidad docente sino a desarrollar un mejor aprendizaje significativo en los estudiantes, que por mucho tiempo se ha visto afectado de gran manera por este motivo (Pascual, et al., 2021). La práctica docente no es tomada con la debida importancia por muchos maestros, que no ven la necesidad de innovarse cada día en sus aprendizajes y proporcionar al estudiante material adecuado para su mejor desempeño estudiantil (Nychkalo, et al., 2020).

En correspondencia con lo mencionado, Valladares (1996) explica que el aprendizaje se produce mediante la interacción sustantiva entre la inteligencia previa de aprendizajes con los nuevos dentro de un ambiente definido, además de que forma parte de la cotidianidad de los individuos, es decir, el aprendizaje significativo es la transformación por medio del cual, el humano realiza una metacognición mediante experiencias de aprendizajes adecuados.

Consecuentemente, Herrera (2014) afirma que en el aprendizaje significativo intervienen factores físicos, psicológicos y sociales que regulan a las personas en lo que aprenden o no, por lo tanto, se deben tomar en cuenta para propósitos de establecer procesos educativos contextualizados, lo que da la seguridad de que no se cuenta con una buena formación docente para obtener excelentes aprendizajes en el alumnado.

Como primer elemento de análisis de literatura científica de la investigación, se presentan los antecedentes relacionados con el objeto de estudio, para lo cual se realiza una recopilación de trabajos de investigación tanto internacionales como nacionales para abordar las variables de formación docente y el aprendizaje significativo. A partir de esto, se analizan los aspectos procedimentales y metodológicos de cada estudio para comprender el estado de hallazgos académicos relacionados con la presente investigación.





Referente a la variable formación docente que es un elemento para mejorar las condiciones escolares, además el propósito es aumentar la posibilidad de mejorar el aprendizaje de cada uno de los estudiantes mediante la actuación y diagnóstico de los docentes (Krumphals y Haagen-Schutzenhofer, 2021). De este modo, se señalan los siguientes autores quienes tienen relevancia e importancia en la presente investigación.

Desde el estudio de Mena et al. (2020) La práctica en la formación es muy importante para los profesores. Permiten observar a los alumnos y fomentar el aprendizaje. Por tanto, este estudio se realizó en una universidad de Chile, y tuvo como objetivo analizar las prácticas de formación de sus actores. Por tanto, una vez finalizada la práctica docente, se utilizan métodos de investigación cualitativa y técnicas de entrevista en profundidad con 24 alumnos de educación básica. A partir de estos resultados, se puede visualizar que el problema de mayor complejidad del docente es mantener la atención del estudiante. En definitiva, los ejercicios progresivos y la reflexión continua sobre los ejercicios didácticos, son dos acciones que deben ser la actividad diaria de los alumnos en la docencia.

En otro estudio hecho por Flores y Turra (2019) propusieron tener en cuenta que el rendimiento laboral de la docencia se aumenta en diferentes ambientes demográficos, sociales y culturales, este artículo presenta el resultado de una encuesta que estudia la experiencia de los estudiantes de pedagogía atribuible a la vivencia de formación práctica en dos ambientes de educación social diferentes en áreas urbanas y rurales. En su diseño, se utilizó un método cualitativo y la entrevista semiestructurada como recurso de rendimiento de indagación. Intervinieron varios estudiantes de dos carreras de una universidad pública de Chile. Entre los principales resultados se evalúan positivamente ambas formas de formación práctica, especialmente en el ámbito rural. Esta introducción formativa en el campo educativo ayuda a incrementar el significado de convertirse en docente, destacando los roles sociales y el trabajo comunitario que realizan los docentes en esta situación para mejorar los aprendizajes significativos del alumnado.

El presente trabajo de Salto y Cendón (2019) tiene como objetivo de precisar el desempeño profesional del maestro de educación inicial, en la que se aplicó una encuesta mediante una investigación descriptiva, con el fin de verificar la calidad del aprendizaje significativo, se utilizó para el estudio 14 docentes y 76 padres de familia, por último se emitió como conclusión que el rendimiento profesional en este nivel en el Centro de Educación Inicial es satisfactorio, con lo cual podemos determinar que existe un aprendizaje significativo en los estudiantes de este nivel.

Por otro lado Arbañil (2019) mencionó que en esta investigación se lleva a comprender la conexión que existe entre la orientación pedagógica y el trabajo cooperativo de una institución del Perú, en la cual se realizó una investigación correlacional y el nivel es descriptivo, para lo cual se utilizaron dos cuestionarios como herramientas, una para cada variable. Ambos están compuestos por algunos ítems y utilizan la escala Likert, los que fueron aplicados a una muestra de varias personas, igual número es la población y la información que se recolectó pudo verificar la hipótesis propuesta.





Como parte de la investigación, la determinación de las variables de liderazgo del método de enseñanza pedagógica del director se relaciona con las variables de trabajo colaborativo en sus diferentes dimensiones entre las que podemos nombrar la perceptiva, emocional, participativa entre otras, para de esta manera obtener una correlación positiva. De esta manera se puede concluir que el liderazgo pedagógico y colaborativo de los docentes está estrechamente ligado al aprendizaje significativo de los estudiantes (Jerdborg, 2021).

Por su parte Casas (2019) tiene como propósito en la investigación que realizó, darse cuenta que existe una conexión efectiva entre el liderazgo pedagógico de los docentes y los estudiantes del nivel secundario de una institución del distrito del Rimar, Lima en el 2017. La muestra incluye 280 estudiantes, 44 profesores y 3 directivos. La verificación se realizó en base al juicio de peritos y el resultado fue del 92%, además también se utilizó la demostración del Alpha de Cronbach. Obteniendo un alto grado de correlación entre el liderazgo docente con los estudiantes secundarios para lograr obtener un aprendizaje significativo. La correlación de Pearson se utilizó para la contratación de hipótesis

De acuerdo a Barrientos (2018) manifiesta que la formación docente bajo una visión pedagógica mecánica y fragmentada se centra en la difusión de la información científica académica, la cual se lleva a cabo bajo una pedagogía que sigue el plan de contenidos e inicio de una excelente calidad educativa. Esta habilidad en la instrucción profesional de la educación ha producido condicionamiento en el desempeño de la práctica educativa, especialmente en el progreso del aprendizaje significativo de los estudiantes.

De acuerdo a Bawani y Mphahlele (2021) las necesidades de la sociedad actual exigen la ejecución de una adecuada formación docente, que debe basarse en la base de la honestidad y la calidad educativa, tomando como ejemplo la pedagogía y con una visión total de las humanidades y la formación profesional del profesorado. Según Barrientos (2018) este modelo educativo define el proceso como se organiza y desarrolla un plan educativo en busca de satisfacer las necesidades formativas de los estudiantes, a través de sucesos y experiencias que los estudiantes han de demostrar a lo largo de su vida.

Rosas (2019) realizó un estudio para una Universidad de Tacna, Perú, en el que se definió como objetivo establecer la forma en que el crecimiento de suficiencia profesional incide en la cultura escolar de la educación primaria. Para esta investigación se basó en métodos ex post facto tipo básico de análisis, deducción, inducción y síntesis, con un nivel de investigación explicativa y diseño no experimental, en la recolección de datos se estableció una muestra de 122 docentes y se empleó una encuesta para alcanzar la información, y por último se llegó a la conclusión que las competencias profesionales de los docentes deben actualizarse permanentemente, investigar y sobre todo se debe desarrollar el ámbito de la lectura en los educandos para obtener mejores aprendizajes en los centros educativos del Perú, es decir cultivar el ámbito disciplinar.

Según Schleicher (2019), En el futuro el docente tendrá que estimular a los estudiantes a reflexionar por sí mismos y ayudar con quienes comparten sus niveles de educación, especialmente implicar a los miembros de familia en los aprendizajes formativos, y de manera





especial debe aprender a comunicarse con sus estudiantes demostrando una compenetración en su entorno que generalmente se desarrolla involucrando el Ámbito Pedagógico (Yakymenko, et al, 2020). De esta manera, se les apoyara para desenvolverse en un ambiente firme, conociendo lo bueno y lo malo sin herir susceptibilidad a las demandas de otras personas, llegando así a obtener un aprendizaje significativo que lo aplicaran a lo largo de su vida.

Una investigación exploratoria realizada por Nieva y Martínez (2017) a un grupo de docentes del Servicio Nacional de Aprendizaje, evidencio que existen limitaciones en la formación y preparación docente, sobre todo en el Ámbito personal de los mismos, para lo cual no debe olvidarse que los profesores también tienen sentimientos, necesidades, ideales, triunfos y derrotas como cualquier otro profesional, lo cual se lo puede visualizar en la actitud comunicativa, la motivación hacia los estudiantes, las relaciones interpersonales y la vocación docente.

Mientras tanto en el estudio realizado por Jiménez y Gutiérrez (2017) se distinguieron aspectos concernientes con la realidad del profesor en los establecimientos de enseñanza básica y secundaria, se realizó un estudio cualitativo y se aplicaron entrevistas, no estructuradas y diarios de campo; llegando a la resolución que los maestros solo se basan en enseñar contenidos, manteniendo una práctica tradicional y enseñar como él aprendió en años anteriores, pero es sustancial mencionar que los docentes sí reconocen la obligación de considerar sobre el modo en que están impartiendo sus aprendizajes.

En este sentido, Jiménez y Gutiérrez (2017) muestra la necesidad de desarrollar una investigación desde la perspectiva de la reflexión sobre cómo cambiar y mejorar la práctica docente. En esta dirección Martínez (2017) señaló que la reflexión anterior es realidad ya que los docentes reflejan su acuerdo con el perfeccionamiento de la calidad de la enseñanza, educando desde su propio contexto produciéndose una autocrítica de su trabajo y a su vez se orienta en la situación actual y desarrolla estrategias para un mejor aprendizaje de sus estudiantes.

En definitiva, una vez revisado la literatura académica de la investigación con una progresión de lo internacional a nacional, se evidencia que el estudio de la formación docente y el aprendizaje significativo es relevante en la actualidad, ya que estas dos variables tienen relación por su dominio en la instrucción de enseñanza y aprendizaje. De este modo, queda en evidencia que existe una vacancia investigativa para aportar con hallazgos científicos a la literatura académica relacionada con el tema de investigación.

Con base en los argumentos, se plantea el objetivo general: Describir la correlación de la formación docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel primario. Por otro ldo, se establecen las siguientes hipótesis de investigación que será comprobadas o refutadas con base en los datos del estudio: (a) Ha: Existe correlación entre la formación docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel primario (b) H0: No existe correlación entre la formación docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel primario.





2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio de índole cuantitativo estima que el conocimiento debe ser objetivo y se propicia a partir de la sucesión deductiva, mediante el cual se prueban hipótesis previamente elaboradas, a través de una mediación numérica y un análisis estadístico. Este método suele utilizar casos estándar y tiene como objetivo obtener resultados generalizados, además utiliza cuestionarios, listas de verificación y análisis demográfico que generan números, y pueden ser examinado estadísticamente para revisar, admitir o declinar la conexión entre las variables determinadas por la operación. Asimismo, en este tipo de estudio se utilizan tablas y gráficos estadísticos para sustentar la expresión de resultados de la investigación de forma periódica (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018).

Con base en el enfoque se aplicó un diseño transversal que es un método de investigación y por tanto un procedimiento estructurado que nos ayuda a obtener referencia sobre un tema específico. Por tanto, el propósito del diseño transversal es conseguir información sobre de una muestra específica. Esto puede suceder observando y midiendo modos individuales y su estabilidad en el único momento de levantamiento de datos. En otras palabras, permiten observar a un fenómeno de estudio en un tiempo determinado y están relacionadas con diferentes cualidades del sujeto como la edad u otros parámetros (Arnau y Bono, 2008).

En complemento al enfoque y diseño del estudio, se utilizó la investigación correlacional que, según Cancela, et al. (2010) incluye aquellos estudios en los que estamos aprovechando en utilizar coeficientes de correlación para explicar o clarificar las conexiones a través de las variables más cruciales. Estos coeficientes de correlación son señaladores matemáticos que proporciona información acerca del grado, la fuerza y el sentido de la conexión entre las variables. Es decir que la investigación correlacional es un tipo de investigación no experimental, los indagadores cuantifican dos variables e implantan una conexión estadística (correlación) entre ellas sin introducir variables externas para sacar conclusiones destacadas.

La población de la investigación se conformó por 46 docentes de la Unidad Educativa Ricardo Cornejo Naranjo y 222 estudiantes correspondientes al nivel primario que, en este caso se considera desde quinto hasta séptimo año de escolarización. La muestra intencional se conforma por 6 docentes (evaluación de la formación docente) y 34 estudiantes de quinto A, 39 estudiantes de quinto B, 38 estudiantes de sexto A, 39 estudiantes de sexto B, 33 estudiantes de séptimo A y 39 estudiantes de séptimo B (calificaciones anuales del periodo lectivo 2020-2021).

Como técnica de recolección de datos se utilizó la encuesta con escala de Likert, ya que se establece como una sucesión sistemática de recopilación de datos que se pueden aplicar fácilmente a grupos grandes y pequeños, para tratar de obtener información valiosa de un entorno de una investigación determinada Escofet, et. al (2016). En esta investigación, se utilizó como un método eficaz para recopilar información cuantificable sobre la variable de formación docente y el aprendizaje significativo.

El instrumento que se utilizó es el cuestionario, que según Escofet, et al. (2016) es un documento diseñado para recuperar información de forma sistemática, metódica y específica a través de una serie de preguntas basadas en un tema específico. Esta encuesta consideró el





desarrollo de un cuestionario que permitió recolectar información relevante sobre las variables propuestas.

Para alcanzar la certeza sobre la validez del cuestionario para evaluar la formación docente, se solicitó la opinión de 5 especialistas que tienen el grado de magister y laboran en el área de la educación infantil, bachillerato general unificado, gerencia educativa y la asesoría educativa para el Ministerio de Educación del Ecuador. Ellos revisaron el instrumento conformado por tres dimensiones: personal, disciplinar y pedagógica para evaluar su pertinencia, relevancia y claridad. La calificación promedio del cuestionario con el cálculo de la V-Aiken fue del 99%, lo que lo ubicó en la categoría de válido y aplicable en la investigación.

El cálculo del Alpha de Cronbach del cuestionario para evaluar la formación docente en la Unidad Educativa Ricardo Cornejo Naranjo se lo realizó con los datos una prueba piloto con 10 docentes del centro escolar. El instrumento consta de tres dimensiones que son: personal, disciplinar y pedagógica; con 30 ítems de preguntas con una escala de Likert del 1 al 5 (1=nunca, 2=casi nunca, 3=a veces, 4=casi siempre, 5=siempre). A partir de la información levantada se determinó que el Alpha de Cronbach del cuestionario es de 0,66 lo que significa que es confiable, por lo tanto, se lo puede aplicar en el centro escolar para el levantamiento de datos.

En lo que respecta a la evaluación del aprendizaje significativo de los estudiantes, no se diseñó un instrumento de recogida de datos, debido a que se utilizaron las calificaciones anuales de los estudiantes en el periodo lectivo 2020-2021. Sobre esto, se obtuvo el permiso institucional para utilizar las calificaciones y proceder luego con los cálculos de correlación entre la formación docente y el aprendizaje significativo.

Se utilizó el análisis descriptivo que permite realizar un estudio confiable y efectivo de esta investigación. Para ello, se levantaron datos sobre las variables de estudio, para saber qué valores se pueden tomar, el número total de datos y el número de veces que aparecen. A partir de la información del instrumento de recolección de datos se realizó tablas o gráficos estadísticos que organizan y resumen los datos en frecuencias y porcentajes.

En cuanto a las hipótesis de investigación, se realizó el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson que se utiliza para medir el grado de asociación lineal entre dos variables cualesquiera y se puede calcular dividiendo la covarianza de las dos variables por el producto de las desviaciones estándar de las dos variables. Para el conjunto de datos, el valor r del coeficiente puede ser cualquier valor entre -1 y $+1$. Si existe una relación directa entre dos variables los valores irán de 0 a $+1$, si la relación es inversa, entonces la correlación será negativa con un valor de 0 y -1 . En el caso de que el valor sea 0 significa que no existe una correlación entre las variables.





3. RESULTADOS

Resultado: Nivel de formación de los docentes de Educación Primaria

El primer resultado corresponde con el objetivo específico de la investigación: Identificar el nivel de formación en la dimensión personal, disciplinar y pedagógica de los docentes del nivel primario. En seguida, se plantean los datos encontrados de los docentes en la formación docentes para la dimensión personal, pedagógica y disciplinar; así como, el resultado global de la variable estudiada.

Tabla 1.

Dimensión personal de formación docente

Encuestado	Puntaje	Indicador
Docente de Quinto A	46	Alto
Docente de Quinto B	45	Alto
Docente de Sexto A	44	Alto
Docente de Sexto B	46	Alto
Docente de Séptimo A	43	Alto
Docente de Séptimo B	46	Alto

Nota. Datos del cuestionario sobre formación docente.

Los resultados de la Tabla 1, demuestran que, para dimensión personal, todos los docentes estuvieron en un nivel alto, por lo tanto, existe una adecuada comunicación entre docentes y estudiantes, además de la capacidad de la gestión de conflictos en el aula, la motivación por el aprendizaje y la actitud positiva con los estudiantes.

Tabla 2.

Dimensión disciplinar de formación docente

Encuestado	Puntaje	Indicador
Docente de Quinto A	50	Alto
Docente de Quinto B	49	Alto
Docente de Sexto A	48	Alto
Docente de Sexto B	49	Alto
Docente de Séptimo A	49	Alto
Docente de Séptimo B	49	Alto

Nota. Datos del cuestionario sobre formación docente.

En la Tabla 2, se evidencia que los docentes estuvieron un nivel alto para la dimensión disciplinar, de este modo, queda claro que los encuestados dominan los conocimientos de la asignatura que imparten, además de prepararse en aquellos contenidos que no pudieran dominar. En este sentido, se valora que los docentes buscan formarse para tener un mayor dominio disciplinar y curricular en las clases.





Tabla 3.

Dimensión pedagógica de formación docente

Encuestado	Puntaje	Indicador
Docente de Quinto A	50	Alto
Docente de Quinto B	50	Alto
Docente de Sexto A	48	Alto
Docente de Sexto B	49	Alto
Docente de Séptimo A	50	Alto
Docente de Séptimo B	49	Alto

Nota. Datos del cuestionario sobre formación docente.

De acuerdo a los resultados de la Tabla 3, los datos exponen que los docentes estuvieron en un nivel alto en la dimensión pedagógica. A partir de esta información se aclara que los encuestados tienen dominio a nivel pedagógico y didáctico al momento de realizar sus clases, además de generar planificaciones con actividades que son interesantes para los estudiantes y que se concatenan con el currículo de educación primaria.

Tabla 4.

Nivel de formación docente

Encuestado	Puntaje	Indicador
Docente de Quinto A	146	Alto
Docente de Quinto B	145	Alto
Docente de Sexto A	140	Alto
Docente de Sexto B	144	Alto
Docente de Séptimo A	142	Alto
Docente de Séptimo B	144	Alto

Nota. Datos del cuestionario sobre formación docente.

En los resultados de la Tabla 4 se resumen los puntajes generales de los docentes encuestados. Debido a que en todas las dimensiones se encuentran en un nivel alto, también se refleja de forma general el mismo nivel. En este sentido, se demostró que los docentes dominan las acciones del quehacer educativo a nivel de la dimensión persona, disciplinar y pedagógica.

Resultado: Grado de aprendizaje significativo de los estudiantes de Educación Primaria

El segundo resultado corresponde con el grado de aprendizajes significativos en los estudiantes del nivel primario. A partir de esto, se describen los promedios de las calificaciones con sus indicadores para cada uno de los paralelos de Educación Primaria que van desde quinto hasta séptimo año.





Tabla 5.

Calificaciones quinto a séptimo año de Educación Primaria paralelo

Promedio anual del paralelo	Calificación	Indicador
Quinto año paralelo A	9,11	Domina los aprendizajes requeridos (DAR - 9,00 a 10)
Quinto año paralelo B	9,06	Domina los aprendizajes requeridos (DAR - 9,00 a 10)
Sexto año paralelo A	8,41	Alcanza los aprendizajes requeridos (AAR - 7,00 a 8,99)
Sexto año paralelo B	8,72	Alcanza los aprendizajes requeridos (AAR - 7,00 a 8,99)
Séptimo año paralelo A	8,86	Alcanza los aprendizajes requeridos (AAR - 7,00 a 8,99)
Séptimo año paralelo B	9,05	Domina los aprendizajes requeridos (DAR - 9,00 a 10)
Promedio general	8,87	Alcanza los aprendizajes requeridos (AAR - 7,00 a 8,99)

Nota. Resultados del promedio de calificaciones anuales de los estudiantes en el año 2020.

En los resultados de la Tabla 5, se muestran los promedios de calificaciones de los estudiantes desde quinto hasta séptimo año de Educación Primaria en los paralelos A y B. Las calificaciones promedio de quinto A (9,11), quinto B (9,06) y séptimo B (9,95) evidenció que los estudiantes en su mayoría están por encima de la nota de 9 sobre 10, siendo esto el indicador de dominio de los aprendizajes requeridos. En el caso de las calificaciones promedio de sexto A (8,41), sexto B (8,72) y séptimo A (8,86) demostraron que los estudiantes en su mayoría están únicamente por encima de la calificación elemental de aprobación que es 7 sobre 10. En lo particular, este es el indicador de alcanza los aprendizajes requeridos.

El promedio de los 6 paralelos dio como resultado la calificación de 8,87 sobre 10, lo cual se relaciona con el indicador de alcanzar los aprendizajes requeridos. Con base en los resultados, es importante mencionar que, con una mayor acción tutorial de los docentes de cada paralelo, se podría desarrollar más aprendizajes significativos, mejorando así las calificaciones para dar paso al indicador de dominio de los aprendizajes requeridos.

Resultado: Análisis de la correlación entre la formación docente y aprendizaje significativo de estudiantes de Educación Primaria

En el tercer resultado se presentan los resultados de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para determinar la aplicación de la prueba de correlación de Pearson general entre las variables nivel formación docente y grado de aprendizaje significativo, además se realizó el cálculo del valor de correlación entre las dimensiones personal, disciplinar y pedagógica de la formación docente con el grado de aprendizaje significativo.





Tabla 6.
Prueba de normalidad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
ESTUDIANTES	,251	6	,200*	,878	6	,258
DOCENTES	,293	6	,117	,915	6	,473
PERSONAL	,285	6	,138	,831	6	,110
DISCIPLINAR	,333	6	,036	,827	6	,101
PEDAGÓGICA	,293	6	,117	,822	6	,091

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.
a. Corrección de significación de Lilliefors

Debido a que la muestra utilizada en la investigación es menor a 50 individuos se procede a analizar la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk, realizada en el programa SPSS v.26. Los resultados de la Tabla 6 indican que la variable de aprendizaje significativo (ESTUDIANTES) tiene un valor de $p=0,258$ y el estadístico es 0,878; la variable de formación docente (DOCENTES) tiene un valor de $p=0,473$ y el estadístico es 0,915; la dimensión personal tiene un valor de $p=0,110$ y el estadístico es 0,831; la dimensión disciplinar tiene un valor de $p=0,101$ y su estadístico es 0,827; la dimensión pedagógica tiene un valor de $p=0,091$ y su estadístico es 0,822. El criterio para análisis de la normalidad se basa en lo siguiente: $p < 0,05$ se rechazar H_0 , no hay normalidad en los datos, $p > 0,05$ se acepta H_0 , hay normalidad en los datos. A partir de los valores de p obtenidos en cada variable y dimensión se observa que todos están por encima de 0,05; lo cual permite aceptar la H_0 , ya que existe normalidad y se puede aplicar la prueba de correlación de Pearson.

Tabla 7.
Correlación de Pearson general

		Correlaciones	
		DOCENTES	ESTUDIANTES
DOCENTES	Correlación de Pearson	1	,842*
	Sig. (bilateral)		,036
	N	6	6
ESTUDIANTES	Correlación de Pearson	,842*	1
	Sig. (bilateral)	,036	
	N	6	6

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Resultados obtenidos del programa SPSS versión 26. Aprendizaje significativo= “ESTUDIANTES”, Formación docente= “DOCENTES”





Para el análisis del coeficiente de correlación de Pearson de la Tabla 7, se considera el siguiente criterio: $p > 0,05$ se acepta la H_0 , no existe correlación significativa, $p < 0,05$ se rechaza la H_0 , existe correlación. El coeficiente de correlación es de 0,842 y el valor de $p=0,036$ ($p < 0,05$), por lo tanto, se acepta que existe una correlación alta entre la variable de formación docentes y aprendizaje significativo.

Tabla 8.
Correlación de Pearson por dimensiones

		Correlaciones			
		PERSONAL	DISCIPLINAR	PEDAGÓGICA	ESTUDIANTES
PERSONAL	Correlación de Pearson	1	,500	,000	,442
	Sig. (bilateral)		,312	1,000	,380
	N	6	6	6	6
DISCIPLINAR	Correlación de Pearson	,500	1	,775	,825*
	Sig. (bilateral)	,312		,070	,043
	N	6	6	6	6
PEDAGÓGICA	Correlación de Pearson	,000	,775	1	,806
	Sig. (bilateral)	1,000	,070		,053
	N	6	6	6	6
ESTUDIANTES	Correlación de Pearson	,442	,825*	,806	1
	Sig. (bilateral)	,380	,043	,053	
	N	6	6	6	6

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Nota. Resultados obtenidos del programa SPSS versión 26. Aprendizaje significativo= “ESTUDIANTES”, Formación docente= “DOCENTES”.

En la Tabla 8 se realizaron las correlaciones entre las dimensiones de formación docente: personal, disciplinar y el aprendizaje significativo y. Para el análisis del coeficiente de correlación de Pearson, se considera el siguiente criterio: $p > 0,05$ se acepta la H_0 , no existe correlación significativa, $p < 0,05$ se rechaza la H_0 , existe correlación. Con base en los datos, se demostró que existe correlación únicamente entre la dimensión disciplinar y el aprendizaje significativo de los estudiantes (valor de $p=0,043$ y $Pearson=0,825$). De este modo, se demuestra que los aprendizajes significativos estuvieron directamente relacionados con el dominio disciplinar del docente en las clases. Al no existir correlación significativa entre la dimensión personal ($p=0,380$)





y pedagógica (0,053), posiblemente, se interpreta que los docentes no estén llevando problemas personales a las clases y mantienen una adecuada relación con los estudiantes considerados para el estudio, además de mantener una adecuada acción pedagógica en el aula.

4. DISCUSIÓN

Después de examinar los resultados de la investigación, se procede a realizar la discusión de los mismos con base en el contraste de los datos obtenidos con la investigación y los argumentos de diferentes autores que permiten reflexionar sobre los hallazgos con respecto a la correlación entre la formación docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes. A continuación, se describen cada uno de los argumentos que aportan conocimientos a la literatura científica relacionada con el tema de estudio.

La formación docente se conforma de tres dimensiones relacionadas con el dominio personal, el dominio disciplinar y el dominio pedagógico. Con respecto a la primera, se demostró que los docentes tienen un adecuado desarrollo personal, siendo esto evidente, ya que al parecer tienen buenas relaciones con los estudiantes y una actitud positiva para motivarlos. Con respecto a lo mencionado Nieva y Martínez (2017) consideran que los docentes no deben olvidarse de su realización personal, debido a que esto influye en la actitud que tienen con los estudiantes, de este modo, es indiscutible que un docente que se ha desarrollado personalmente tiene mejores relaciones interpersonales, además de actuar con vocación durante el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Respecto a la dimensión disciplinar, los docentes encuestados demuestran tener un desarrollo adecuado en cuanto al conocimiento del área de aprendizaje que imparten en las clases, por lo tanto, se evidencia que existe dominio de conocimientos en las asignaturas. De este modo, Rosas (2019) explica que el desarrollo de competencias profesionales es importante para los docentes, además de que se valora la actualización constante de los conocimientos disciplinares para poder atender a las dudas que presenten los estudiantes en las aulas de clases.

Con respecto a la dimensión pedagógica, así como las anteriores, se mantiene un desarrollo adecuado en los docentes, por lo tanto, es fundamental integrar el dominio pedagógico con el disciplinar mediante estrategias y procedimientos de enseñanza y aprendizaje que respondan a las necesidades de los estudiantes. Sobre esto, Schleicher (2019) sostiene que el ámbito pedagógico es importante para que los estudiantes desarrollen mejor su aprendizaje significativo, ya que el docente con capacidad de proponer estrategias, métodos, actividades, recursos y evaluación de forma sistemática posibilita que los estudiantes tengan una mejor integración de conceptos en la red conceptual.

Al integrar las tres dimensiones de formación docente, se demuestra que los docentes tienen un desarrollo adecuado en cada una, lo cual se encadena positivamente con el aprendizaje significativo de los alumnos. Con base en los argumentos expuestos sobre el dominio: personal, disciplinar y pedagógico, se evidencia que los docentes encuestados tienen la capacidad de integrar diferentes estrategias, metodologías y recursos al proceso educativo





para favorecer el aprendizaje de sus estudiantes. A partir de esto, los fundamentos de Nieva y Martínez (2017), Rosas (2019) y Schleicher (2019) se concatenan para abordar la importancia de la formación docente, la cual es continua y debe ser ejercida a través del hecho educativo en las aulas de clase.

Sobre los resultados del aprendizaje significativo de los estudiantes, los datos demuestran que solo uno de los estudiantes se encuentra con una calificación por debajo de promedio de aprobación que es 7 sobre 10 (7/10), lo cual podría tener relacionado con una posible necesidad de aprendizaje, siendo necesario el incremento de la acción tutorial del docente para favorecer el aprendizaje significativo. Sobre este caso, se concibe lo dicho por Moreira (2017), el cual explica que para lograr un aprendizaje significativo se debe desarrollar en los estudiantes la pericia de explicar, argumentar, solucionar dificultades y contextualizar el conocimiento, ya que esto es fundamental para que los estudiantes con dificultades superen posibles limitaciones.

En cuanto a los demás estudiantes, todos se encuentran por encima de la nota mínima de aprobación (7/10) que es 8,87 lo que indica que han alcanzado los aprendizajes requeridos en el quinto, sexto y séptimo año de Educación Primaria. En cuanto a los estudiantes, las calificaciones promedio de quinto A (9,11), quinto B (9,06) y séptimo B (9,95) evidencian que los estudiantes en su mayoría dominan de los aprendizajes requeridos. En el caso de las calificaciones promedio de sexto A (8,41), sexto B (8,72) y séptimo A (8,86) demuestran que los estudiantes en su mayoría alcanzan los aprendizajes requeridos.

Las calificaciones por cada paralelo, son representaciones del dominio de aprendizajes significativos de los estudiantes, el cual está relacionado con la formación docente que se ha venido explicando en párrafos anteriores. Entonces, si los docentes tienen un adecuado nivel de formación personal, disciplinar y pedagógico, podrán observar las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, por esta razón Holguín et al. (2019) explican que los estudiantes desarrollan de mejor manera los aprendizajes significativos cuando los docentes tienen la capacidad de diversificar los recursos y estrategias que usan en clases.

Por otro lado, Salto y Cendón (2019) abordan esta relación con respecto a que el desempeño profesional del docente será clave en el aprendizaje significativo de los estudiantes a lo largo del proceso educativo. Sobre esto, se considera que los estudiantes concretizan de mejor manera sus aprendizajes con el contexto en el que habitan, además de superar aspectos limitantes del aprendizaje como es la frustración, la falta de atención, la poca motivación, entre otros que provoca el abandono o deserción escolar.

Con el análisis realizado con las calificaciones de cada paralelo, se contrastan los resultados de la formación docente, es así que, los aportes teóricos de Holguín et al. (2019) y Salto y Cendón (2019) son en principio una aproximación a la explicación de la correlación entre las variables estudiadas. De este modo, en los párrafos siguientes se abordan los datos que demuestran el grado de significancia y correlación para fundamentar el estudio realizado.





Con respecto a la comprobación de la correlación entre la formación docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel primario, aprobó la hipótesis de investigación, Ha: Existe correlación entre la formación docente y el grado de aprendizaje significativo de los estudiantes del nivel primario, considerando el valor de $p=0,036$ y valor de correlación alta de 0,842.

La demostración de la correlación en el trabajo de investigación viene a comprobar lo mencionado por Mena et al. (2020) y Flores y Turra (2019), los cuales explican que la formación continua es importante en los docentes al momento de aplicar los conocimientos pedagógicos y disciplinares en el proceso educativo, sobre todo para desarrollar aprendizajes significativos en los estudiantes. Además de ello, se valora el desempeño del docente como diseñadores de experiencias de aprendizaje para gestionar los desequilibrios cognitivos que presentan los estudiantes ante la relación sustantiva entre los conocimiento previos y nuevos para generar nuevas redes conceptuales (aprendizaje significativo).

Por otro lado, Arbañil (2019) explica que el liderazgo educativo es una manifestación de la formación de los docentes, por lo tanto, está estrechamente relacionado con el aprendizaje significativo de los estudiantes. En el caso de estudio, los datos demuestran una correlación alta, lo cual corresponde a mencionar que mientras más formación personal, disciplinar y pedagógica de los docentes, los estudiantes desarrollan mejores aprendizajes significativos, lo cual se traduce en resultados de calificaciones correspondientes al rendimiento académico en un área específica.

En complemento al argumento anterior, Barrientos (2018) explica que existen casos en el que la formación profesional de los docentes puede ser una limitación para la práctica educativa y el aumento de aprendizajes significativo, sin embargo, este autor argumenta que los docentes deben estar conscientes de sus debilidades y fortalezas, ya que la profesión docente es continua y no tiene un punto en el que se termine.

En fin, la cuestión relacionada con la concepción de una formación continua lleva a que se contrasten las ideas de Barrientos (2018) y Martínez (2017), porque los docentes reflejan su compromiso por perfeccionar la calidad de la educación en las aulas de clases. Es decir que, a pesar de que los resultados de la investigación que todos los docentes tienen una adecuada formación no significan que han terminado su proceso de formación. De hecho, los resultados deben ser equilibrados a corto, mediano y largo plazo para que se mantenga la correlación positiva alta entre la formación docente y el aprendizaje significativo.

Para segmentar la correlación entre las variables de estudio se propuso un análisis entre las tres dimensiones de la formación docente y el promedio de calificaciones de cada uno de los paralelos de estudiantes considerados para el estudio. Para esto, se aplicaron los mismos criterios estadísticos, demostrando que existe correlación positiva alta (0,825; valor de $p=0,043$) únicamente entre la dimensión disciplinar y el aprendizaje significativo de los estudiantes.





De este modo, se podría concluir que al no existir significancia entre la correlación con la dimensión personal y pedagógica para este caso de estudio, estaría relacionada con la muestra y datos que se utilizan, sin embargo, esto no implica que la correlación general pierda validez, debido a que el aprendizaje de los estudiantes participantes del estudio podría estar más influenciado por el dominio disciplinar antes que la personalidad del docente y la forma en el que establecen el proceso de enseñanza y aprendizaje, sobre todo en el contexto de las clases virtuales producto del confinamiento por la enfermedad COVID-19.

Sobre el argumento de las correlaciones por dimensiones, el logro de los aprendizajes significativos tiene diferentes formas de expresarse, ya que la forma en cómo se aprende determina la forma en cómo se enseña. Ríos et al. (2020) explican que la interculturalidad es importante en este proceso de establecer redes de conocimiento nuevos, siendo esto un estímulo para el aprendizaje significativo. Además, se resalta que la actitud del docente y la comprensión de la diversidad de los estudiantes favorece las relaciones interpersonales en el aula de clases, de hecho, el contexto escolar se nutre de las personalidades de los agentes del proceso educativo.

En el mismo sentido, Santos et al. (2019) sostienen que el dominio pedagógico de los docentes se observa en la calidad y propuesta de recursos para el aprendizaje de los estudiantes, en progresión con el logro de aprendizajes significativos. Esto no está condicionado por el contexto, sino por la formación del docente. Sobre lo dicho, se reafirma que el dominio pedagógico es indispensable en las aulas de clases y se integra con la personalidad y dominio disciplinar del docente.

En cuanto a los resultados de la correlación por dimensión, podría no haber significancia entre las dimensiones descritas, pero eso no significa que haya una descoordinación entre las variables de estudio, porque para Salto et al. (2019) los docentes deben actuar con autonomía y profesionalismo en las aulas de clases para tomar el rol de facilitadores y mediadores del aprendizaje de los estudiantes mediante diferentes experiencias de aprendizaje.

Sobre lo particular de la correlación entre la dimensión personal y el aprendizaje significativo, existe un abordaje específico. Por un lado, se relaciona con la capacidad de formación y dominio de conocimientos de una asignatura y por otro, la capacidad de poder gestionar el aprendizaje por medio de contenidos que sean claros, precisos y contextualizados por los estudiantes. Ante esto, Solórzano et al. (2020) explican que la interacción afectiva entre el docente y el estudiante se da de mejor manera cuando existe motivación y dominio de aprendizajes significativos en los estudiantes, lo cual no se da por casualidad, ya que viene determinado por el potencial que logra el estudiante cuando existe acompañamiento del docente, el cual surge del dominio disciplinar y pedagógico del mismo.

Consecuentemente, se aborda la importancia de que el docente domine el contenido disciplinar de una materia para actuar con propiedad a nivel pedagógico y se fortalezcan las relaciones interpersonales afectivas con los estudiantes. Minte, et al (2020) y Espinoza (2017) concuerdan que esta relación sustantiva entre las tres dimensiones es clave para el aprendizaje





significativo de los estudiantes, sobre todo que potencializa las habilidades, destrezas y competencias particulares de cada estudiante.

En concreto, la dimensión disciplinar está concatenada con las dimensión personal y pedagógica, por lo tanto, su significancia depende de su integración mas no de su particularidad. En este sentido, López (2019) explica que el aprendizaje significativo de los estudiantes permite que construyan su propio conocimiento, pero que los docentes son los agentes que generan las experiencias de aprendizaje, sobre todo, se afirma que es necesario evaluar a los docentes para determinar sus posibilidades y limitaciones disciplinares, pedagógicas y personales con el propósito de mejorar su praxis en beneficio del quehacer educativo.

En definitiva, queda demostrado que existe una correlación alta entre la variable de formación docente y aprendizaje significativo. Además, se plantea que la formación de los docentes analizando sus tres dimensiones no pueden aislarse, ya que se complementan unas con otras en contribución al quehacer educativo. Sobre lo dicho Suárez y Suárez (2019) y Robles (2018) aportan a esta investigación con la idea clara de que los docentes aprenden a enseñar y que esto está determinado por el contexto; en consecuencia, la formación de los docentes debe ser crítica, procesual e inacabada, porque de ello depende el nivel de aprendizaje significativo que los estudiantes logren.

5. CONCLUSIONES

La comprobación de la correlación alta entre la formación docente y el aprendizaje significativo de los estudiantes de Educación Primaria, demuestra la importancia del quehacer personal del docente, la formación continua y el dominio disciplinar de las asignaturas que se imparte en clases es determinante para que los estudiantes tengan mejores resultados, además de superar los posibles desequilibrios cognitivos al integrar los conocimientos nuevos con los previos para formar nuevas redes cognitivas.

En lo que respecta a la formación docente, en la muestra de docentes se demuestra que existe un adecuado desenvolvimiento en la dimensión personal, disciplinar y pedagógica. De este modo, se valora que estos docentes estén predispuestos a mejorar su quehacer educativo, sobre todo a que establezcan relaciones interpersonales adecuadas con los estudiantes, dominen los contenidos disciplinares de las asignaturas que imparten para resolver las dudas que tienen los estudiantes, además de tener varias alternativas en recursos, metodologías y actividades para activar el aprendizaje significativo en los estudiantes.

El grado de dominio de aprendizajes significativos de los estudiantes indica que en promedio la mayoría domina los aprendizajes requeridos, lo que significa tener calificaciones por encima del 9 sobre 10 (9/10). Luego, de esto se ubican los estudiantes que alcanzan los aprendizajes requeridos, lo cual indica que están por encima de la calificación mínima de aprobación de un curso que es 7 sobre 10 (7/10). En este sentido, se evidencia que tanto estudiantes como docentes tienen un adecuado desenvolvimiento en las variables estudiadas.





Debido a que los resultados de la formación docente indican que existe un desenvolvimiento adecuado en la muestra de docentes y además que los estudiantes tienen un desarrollo adecuado de aprendizajes significativos, se confirma la relación entre estas variables estudiantes. Por esta razón, se valora que los docentes estén en constante formación para que atiendan de menor manera las necesidades de los estudiantes. Sobre esto, también se llega a la conclusión que la dimensión de dominio disciplinar es de suma importancia como complemento a las dimensiones: personal y pedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arbañil, M. (2019). Trabajo colaborativo y el liderazgo pedagógico directoral en un colegio Fe y Alegría. *Investigación Valdizana*, 13(2), 95-106. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5860/586062187004/586062187004.pdf>
- Arnau, J. y Bono, R. (2008). Estudios longitudinales de medidas repetidas. Modelos de diseño y Análisis. *Escritos de Psicología*, 2(1), 32-41. <https://www.redalyc.org/pdf/2710/271020194005.pdf>
- Barrientos, P. (2018). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. *Horizonte de la Ciencia*, 8(15), 175-191. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5709/570960688014/570960688014.pdf>
- Bawani, E. L., & Mphahlele, R. S. S. (2021). Investigating the role of teacher training of reception teachers in implementing the pre-primary curriculum in Francistown, Botswana [Investigar el papel de la formación de los profesores de acogida en la aplicación del plan de estudios de preescolar en Francistown, Botswana]. *South African Journal of Childhood Education*, 11(1), 1-14. 10.4102/sajce.v11i1.882
- Cancela, G. R., Cea, M. N., Galindo, L. G. y Valilla, G. S. (2010). Metodología de la Investigación Educativa: Investigación ex post facto. Universidad Autónoma de Madrid. https://www.academia.edu/18590066/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_educativa_Investigaci%C3%B3n_ex_post_facto
- Casas, A. (2019). Liderazgo pedagógico, nuevas perspectivas para el desempeño docente *Investigación Valdizana*, 13(1), 51-60. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5860/586062182005/586062182005.pdf>
- Castro-Rodríguez, E., & Rico, L. (2021). Pre-service primary teachers' knowledge on fractions. [Conocimiento sobre fracciones de docentes de primaria en formación]. *Uniciencia*, 35(2), 1-17. 10.15359/RU.35-2.10
- Escofet, A., Folgueiras, P., Palou, B. y Luna, E. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(70), 929-949. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v21n70/1405-6666-rmie-21-70-00929.pdf>





- Espinoza, J. (2017). Los recursos didácticos y el aprendizaje significativo. *Multidisciplinaria de Investigación*, 4. <https://www.revistaespirales.com/index.php/es/article/view/4/3>
- Flores, C. y Turra, O. (2019). Contextos socioeducativos de prácticas y sus aportes a la formación pedagógica del futuro profesorado. *Educación en Revista*, 35(73), 267-285. <https://www.scielo.br/pdf/er/v35n73/0104-4060-er-35-73-267.pdf>
- Hernández Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *Revista Universitaria Digital de Ciencias Sociales*, 9(18) 92-95. <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Herrera, C. F. (2014). Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en alumnos de Nutrición y dietética de la Universidad del Desarrollo. *Revista Educación en Ciencias de la Salud*, 11(1), 38-46. <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1112014/artinv11114e.pdf>
- Holguín, J., Villa, C. Montalvo, M., Villena, M., Carrasco, Yubel., Espinola, L (2019). Significado del aprendizaje-enseñanza de la matemática en contextos lingüísticos del quechua y ciudadanos. *Investigación Valdizana*, 13, (3), 143-155. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5860/586062185004/586062185004.pdf>
- Jerdborg, S. (2021). Participation in the swedish national principal training programme: ¿How does it intertwine with principals' practice? [Participación en el programa nacional sueco de formación de directores: ¿Cómo se relaciona con la práctica de los directores?]. *Educational Management Administration and Leadership*, 20(10), 1-7. 10.1177/1741143221998711
- Jiménez, A. y Gutiérrez, A. (2017). Realidades escolares en las clases de matemáticas. *Educación Matemática*, 29(3), 09-129. 10.24844/em2903.04
- Krumphals, I., & Haagen-Schutzenhofer, C. (2021). Development of a learning environment to enhance preservice physics teachers' diagnostic competence in terms of students' conceptions [Desarrollo de un entorno de aprendizaje para mejorar la competencia de diagnóstico de los profesores de física en formación en cuanto a las concepciones de los estudiantes]. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 17(6), 1-18. 10.29333/ejmste/10898
- López, M. (2019). La pedagogía crítica como propuesta innovadora para el aprendizaje significativo para la educación básica. *Rehuso*, 4(1), 87-98. <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/article/view/2120/2241>
- Martínez, Y. (2017). La reflexión de la práctica pedagógica: un camino a transitar en la construcción de saber pedagógico (Tesis de maestría no publicada). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Bogotá, Colombia. <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/5208/Mart%EDnezGuzm%E1nYuliPaola2017.pdf;jsessionid=758456296DA749EB89EF4EE664F53FD2?sequence=1>





- Mena, C., Troyano, M., Hernández, C., Peña, S., Sepúlveda, A. y Carrasco, H. (2020). Prácticas formativas: una mirada desde la formación inicial docente en Chile. *Revista ESPACIOS*, 41 (02), 1-8. <http://ww.revistaespacios.com/a20v41n02/a20v41n02p16.pdf>
- Minte, A., Sepúlveda, A., Díaz, D. y Payahuala, H. (2020). Aprender matemática: dificultades desde la perspectiva de los estudiantes de Educación Básica y Media. *Revista ESPACIOS*, 41 (09), 1-7. <http://sistemasblandosxd.revistaespacios.com/a20v41n09/a20v41n09p30.pdf>
- Moreira, A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 17. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.8290/pr.8290.pdf
- Nieva, J. y Martínez, O. (2017). Una nueva perspectiva de la formación docente en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), Colombia. *Revista Cubana de Educación Superior*, 36(1), 109-119. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000100010&lng=es&tlng=es
- Nychkalo, N., Lukianova, L., Bidyuk, N., Tretko, V., & Skyba, K. (2020). Didactic aspects of teachers' training for differentiated instruction in modern school practice in Ukraine [Aspectos didácticos de la formación de profesores para la enseñanza diferenciada en la práctica escolar moderna en Ucrania]. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(9), 143-159. 10.26803/ijlter.19.9.8
- Pascual, M. I., Montes, M., & Contreras, L. C. (2021). The pedagogical knowledge deployed by a primary mathematics teacher educator in teaching symmetry [El conocimiento pedagógico desplegado por un formador de profesores de matemáticas de primaria en la enseñanza de la simetría]. *Mathematics*, 9(11), 1-12. 10.3390/math9111241
- Robles, G. (2018). Subjetividad y autoritarismo en la filosofía de la educación de Theodor W. Adorno. *Sophia* (25), 209-231. En Memoria Académica. http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9475/pr.9475.pdf
- Rosas, M. (2019). Desarrollo de competencias profesionales de los docentes y su influencia en la cultura escolar de las Instituciones Públicas Educativas de la ciudad de Tacna (*Tesis de posgrado*), Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, 1-155. <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4088>
- Salto, M. y Cendón, A. (2019). Incidencia del Desempeño Profesional del Docente de Educación Inicial. *Revista Científic*, 4, (13), 2019, 160-181. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5636/563659492009/563659492009.pdf>
- Schleicher, A. (2019). Lineamientos para la construcción Propuesta Pedagógica tercera edición. <https://educacion.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2020/07/Lineamientos-para-la-construccion-Propuesta-Pedagogica-tercera-edicion.pdf>





- Solórzano, J., Lituma, A., y Espinoza, E. (2020). Estrategias de enseñanza en estudiantes de educación básica. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 158-165. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/322/346>
- Vergara, M. (2016). La práctica docente. Un estudio desde los significados. *Revista CUMBRES*. 2(1), 73-99. <https://investigacion.utmachala.edu.ec/revistas/index.php/Cumbres/article/view/39>
- Yakymenko, S. I., Bilyavska, T. M., & Tymchenko, A. A. (2020). Formation of orthographic competence in future primary school teachers during language training in higher education institutions [Formación de la competencia ortográfica en los futuros profesores de primaria durante la formación lingüística en los centros de enseñanza superior]. *Universal Journal of Educational Research*, 8(8), 3759-3767. 10.13189/ujer.2020.080857

