

# MÉTODOS DE ENSEÑANZA BASADOS EN LA TEORÍA DE PIAGET Y SU APLICACIÓN EN MATEMÁTICAS

## *TEACHING METHODS BASED ON PIAGET'S THEORY AND THEIR APPLICATION IN MATHEMATICS*

Mónica Margarita Tuarez Chico <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo – Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1683-6772>.  
Correo: [mtuarezc@uteq.edu.ec](mailto:mtuarezc@uteq.edu.ec)

Kerly Marilu Paztuña Crespo <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo – Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0404-8314>.  
Correo: [kpaztunac@uteq.edu.ec](mailto:kpaztunac@uteq.edu.ec)

Madeline María Alvia Rodríguez <sup>3</sup>

<sup>3</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo – Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8309-000X>.  
Correo: [malviar@uteq.edu.ec](mailto:malviar@uteq.edu.ec)

Leonardo Santiago Vinces Llaguno <sup>4\*</sup>

<sup>4</sup> Universidad Técnica Estatal de Quevedo – Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9888-4646>.  
Correo: [lvinces@uteq.edu.ec](mailto:lvinces@uteq.edu.ec)

\* Autor para correspondencia: [lvinces@uteq.edu.ec](mailto:lvinces@uteq.edu.ec)

### Resumen

La implementación de estrategias pedagógicas basadas en la teoría de Jean Piaget es esencial para mejorar el aprendizaje significativo en matemáticas. Este artículo tiene como objetivo analizar los niveles de preparación de los docentes para aplicar estrategias pedagógicas basadas en los estadios de desarrollo de Piaget en matemáticas, y los principales retos que enfrentan en su práctica pedagógica en dos instituciones educativas de la provincia de Los Ríos, como se evidencia en la Escuela de Educación Básica Ejército Nacional y la Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola. Bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño descriptivo no experimental y transversal, se encuestó a una muestra de 58 docentes seleccionados de una población total de 60 educadores. Los resultados muestran que la falta de capacitación sobre los principios de Piaget, junto con la escasez de recursos didácticos y las limitaciones de tiempo, dificulta la implementación

efectiva de estas estrategias. Aunque se reconoce su efectividad para fomentar el razonamiento lógico y el desarrollo cognitivo, su aplicación es esporádica y poco sistemática. Se recomienda fortalecer la formación docente, garantizar la disponibilidad de recursos pedagógicos y promover la adopción de enfoques adaptados al contexto escolar, para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje matemático.

**Palabras clave:** Teoría de Piaget; estrategias pedagógicas; desarrollo cognitivo; enseñanza de matemáticas; capacitación docente

### Abstract

*The implementation of pedagogical strategies based on Jean Piaget's theory is essential to improve meaningful learning in mathematics. This article aims to analyze the levels of preparation of teachers to apply pedagogical strategies based on Piaget's developmental stages in mathematics, and the main challenges they face in their pedagogical practice in two educational institutions in the province of Los Ríos, as evidenced in the Ejercito Nacional School of Basic Education and the Carlos Julio Arosemena Tola School of Basic Education. Under a quantitative approach, with a descriptive non-experimental and cross-sectional design, a sample of 58 teachers selected from a total population of 60 educators was surveyed. The results show that the lack of training on Piaget's principles, together with the scarcity of didactic resources and time limitations, hinders the effective implementation of these strategies. Although their effectiveness in promoting logical reasoning and cognitive development is recognized, their application is sporadic and unsystematic. It is recommended to strengthen teacher training, guarantee the availability of pedagogical resources and promote the adoption of approaches adapted to the school context, in order to improve the quality of mathematical teaching and learning.*

**Keywords:** *Piaget's theory; cognitive development; cognitive development; mathematics teaching; teacher training*

**Fecha de recibido:** 05/12/2024

**Fecha de aceptado:** 21/01/2025

**Fecha de publicado:** 01/02/2025

### Introducción

El desarrollo de competencias pedagógicas en los docentes constituye un elemento esencial para garantizar procesos de enseñanza y aprendizaje efectivos. En el ámbito educativo, la teoría de Jean Piaget ha sido ampliamente reconocida como un marco fundamental para comprender los estadios de desarrollo cognitivo de los estudiantes y diseñar estrategias pedagógicas que se alineen con sus necesidades evolutivas. En este contexto, la provincia de Los Ríos enfrenta una realidad educativa que refleja tanto avances como limitaciones en la preparación de los docentes.

La capacidad para adaptar estrategias pedagógicas basadas en los estadios de desarrollo de Piaget no solo depende del conocimiento teórico de los educadores, sino también de su habilidad para superar retos asociados a la falta de formación continua, recursos limitados y una adecuada mediación en el aula. No obstante, en el contexto latinoamericano, diversos estudios reflejan importantes desafíos relacionados con la mediación docente, el diseño de estrategias pedagógicas efectivas y la adecuada utilización de recursos didácticos en las aulas.

En primer lugar, es necesario señalar que la formación de los docentes en esta región presenta limitaciones significativas, que afectan su capacidad para diseñar estrategias ajustadas a las necesidades evolutivas de los estudiantes. Morales (2017) destaca que muchos docentes carecen de un conocimiento profundo sobre las etapas del desarrollo cognitivo infantil, lo que dificulta su intervención pedagógica y repercute negativamente en la calidad del aprendizaje. Este fenómeno es particularmente evidente en el ámbito lógico-matemático, donde, según Lugo, Vílchez y Romero (2019), las estrategias utilizadas suelen reducirse a actividades mecánicas y repetitivas, como el uso de hojas multigrafiadas, en lugar de enfoques más dinámicos y significativos. , como el aprendizaje basado en el juego.

Por otro lado, la disponibilidad de recursos didácticos en las aulas y su uso efectivo por parte de los docentes, son un obstáculo recurrente. Aunque en algunos centros educativos existen materiales como bloques y legos, estos no siempre se aprovechan adecuadamente para fomentar el desarrollo del pensamiento lógico-matemático. Carrera (2017) subraya que estas limitaciones suelen derivar de deficiencias en la formación docente y de una falta de reflexión teórica que permita utilizar los recursos de manera creativa y significativa.

A nivel curricular, países como Venezuela han establecido directrices claras para promover el desarrollo del pensamiento lógico-matemático desde la educación inicial. El Currículo Bolivariano de Educación Inicial (2007) enfatiza la necesidad de integrar el pensamiento crítico y lógico como parte esencial de la formación infantil. Sin embargo, la implementación de estas políticas enfrenta barreras significativas, como la resistencia al cambio y la persistencia de paradigmas tradicionales en los procesos de enseñanza (Lugo et al., 2019).

Las teorías de Piaget (1975) y Vygotsky (1978) ofrecen un marco valioso para abordar estos desafíos. Piaget resalta la importancia de que los niños construyen su conocimiento a partir de experiencias concretas, mientras que Vygotsky introduce el concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que subraya el papel del docente como mediador en el proceso de aprendizaje. Estas perspectivas refuerzan la necesidad de estrategias pedagógicas innovadoras y adaptadas al contexto del estudiante, que aprovechen tanto los recursos disponibles como las capacidades propias de los niños.

En Ecuador, el Ministerio de Educación impulsa una Reforma Educativa del 2010 que prioriza la capacitación docente en TIC, persiste la resistencia entre algunos profesores, quienes prefieren métodos tradicionales debido a la percepción de que las matemáticas, al ser una ciencia exacta y abstracta, no se adaptan fácilmente a herramientas digitales (Coloma et al., 2020). Además, el sistema educativo en Ecuador enfrenta limitaciones derivadas de políticas educativas fragmentadas y carentes de coherencia integral, lo que dificulta la mejora sistemática de la calidad educativa, estas carencias se reflejan en la formación insuficiente de los profesores y en la desconexión entre los principios educativos y su aplicación práctica en el aula. Este tradicionalismo, arraigado en métodos empíricos, contrasta con la teoría de Piaget, quien enfatiza que el aprendizaje debe

basarse en la construcción activa del conocimiento a través de la exploración y la resolución de problemas (Naranjo et al., 2023).

Asimismo, la teoría de Piaget sugiere que los estudiantes necesitan actividades que les permitan desarrollar estructuras cognitivas progresivamente, ajustadas a su etapa de desarrollo. Sin embargo, el limitado enfoque problemático en la formación docente dificulta la implementación de estas prácticas constructivistas, perpetuando métodos pasivos que no fomentan el pensamiento crítico ni la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje.

A nivel mundial, la teoría de Jean Piaget proporciona un marco esencial para comprender el desarrollo intelectual de los niños, especialmente en el ámbito de la enseñanza matemática. Según Piaget (1981, como se citó en Navarrete et al., 2021), las actividades de los niños se estructuran en esquemas operatorios que representan sus procesos mentales concretos. Estas estructuras resultan cruciales para entender las etapas del desarrollo cognitivo, particularmente en las fases de operaciones concretas y formales. En la etapa de operaciones concretas, los niños comienzan a desarrollar capacidades lógicas que les permiten coordinar previsiones y retroalimentaciones, aunque su razonamiento permanece vinculado a objetos físicos. Por tanto, es esencial que los docentes implementen metodologías fundamentadas en los principios de Piaget, diseñando estrategias que se ajusten al nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Esto implica que emplear los principios de Piaget en la enseñanza favorece una adaptación adecuada a las capacidades cognitivas de los estudiantes, promoviendo una comprensión más sólida de los conceptos matemáticos. Al integrar actividades prácticas con objetos concretos, los educadores conectan lo tangible con lo abstracto, facilitando el paso hacia el pensamiento lógico. Este enfoque respeta los ritmos de desarrollo de los niños, optimizando la efectividad del aprendizaje y aumentando el interés de los estudiantes.

Los docentes deben aplicar metodologías que fomenten el desarrollo cognitivo de los estudiantes, como el uso de actividades prácticas que promuevan el razonamiento lógico y la comprensión de conceptos matemáticos. Esto incluye actividades sobre números, magnitudes, medidas, y relaciones espaciales. Los maestros enfrentan el reto de adaptar estas metodologías al ritmo de desarrollo de cada niño, asegurando que puedan clasificar, ordenar y comprender los conceptos de manera efectiva, facilitando así su aprendizaje matemático y cognitivo (Delgado et al., 2022). En este sentido, la implementación de la teoría cognitiva de Piaget en el ámbito educativo resulta esencial para facilitar el desarrollo de habilidades matemáticas en los niños. A través de la interacción con su entorno y la adquisición de conocimientos previos, los estudiantes pueden construir una base sólida para comprender conceptos matemáticos abstractos. Al aplicar metodologías que favorezcan el razonamiento lógico y la comprensión de aspectos cuantitativos, los docentes no solo promueven la adquisición de conocimientos matemáticos, sino que también impulsan el desarrollo cognitivo general de los estudiantes, preparándose de manera integral para enfrentar nuevos desafíos académicos.

Como destaca (Guaypatin et al., 2021). Según Piaget, el progreso intelectual de los niños es el resultado de un aprendizaje gradual, en el cual adquieren nuevas habilidades cognitivas de manera progresiva. Considerando la relevancia de las metodologías educativas basadas en la teoría de Piaget y su impacto en el proceso de aprendizaje matemático, se establece como objetivo general de esta investigación: Analizar los niveles de preparación de los docentes para aplicar estrategias pedagógicas basadas en los estadios de desarrollo de Piaget en matemáticas, y los principales retos que enfrentan en su práctica pedagógica.

## Materiales y métodos

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, orientado a la recolección, análisis y representación estadística de datos que permite comprender los niveles de preparación de los docentes en la implementación de estrategias pedagógicas fundamentadas en los estadios de desarrollo de Piaget en matemáticas. En cuanto al diseño de la investigación es cuasiexperimental, ya que busca analizar los efectos de la preparación y competencias de los docentes sobre la implementación de métodos de enseñanza basados en la teoría de Piaget, sin la asignación aleatoria de los participantes.

### Población

El presente artículo se aplicó a un total de 58 docentes de EGB, para seleccionar la muestra, se optó por un enfoque de muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando a un total de 58 docentes de 60 pertenecientes a dos instituciones de Educación General Básica, como lo son la Escuela de Educación Básica “Ejército Nacional” y la Escuela de Educación Básica “Carlos Julio Arosemena Tola”. La muestra incluyó a 8 maestros por nivel educativo desde primero hasta séptimo año de educación básica, además de 2 directivos, uno por cada institución. La edad promedio de los participantes osciló entre los 35 y los 60 años.

**Tabla 1.** Resumen de las encuestas y método de selección por institución educativa

Institución	Número de encuestas	Método de selección
Escuela de Educación Básica Ejército Nacional	29	Selección no aleatoria de 29 maestros
Escuela de Educación Básica Carlos Julio Arosemena Tola	29	Selección no aleatoria de 29 maestros

### Levantamiento de la línea base

Para la recolección de datos en este estudio, se empleó como técnica una encuesta estructurada en formato digital. Este instrumento fue diseñado específicamente para analizar los niveles de preparación de los docentes en la aplicación de estrategias pedagógicas fundamentadas en los estadios de desarrollo cognitivo propuestos por Piaget, en el área de matemáticas. Asimismo, se buscó identificar los desafíos que enfrentan en la práctica educativa. La aplicación de la encuesta se realizó a través de un enlace de Google Forms, el cual fue distribuido de manera estratégica. Inicialmente, se solicitó la autorización de las autoridades de las instituciones educativas involucradas, quienes colaboraron en la difusión del enlace entre el cuerpo docente de cada escuela. Este proceso permitió garantizar una participación representativa y facilitar el acceso al instrumento de investigación.

### VARIABLES DE ESTUDIO

- Preparación docente para aplicar estrategias pedagógicas basadas en Piaget.
- Retos en la práctica pedagógica.

## Modelos utilizados

La técnica de análisis de datos empleada en este estudio fue la estadística descriptiva, la cual permitió obtener una visión detallada y precisa de los niveles de preparación de los docentes para aplicar estrategias pedagógicas basadas en los estadios de desarrollo cognitivo de Piaget en el área de matemáticas, así como los desafíos más significativos que enfrentan en su labor educativa. Esta metodología facilita el procesamiento de datos mediante el uso de medidas de tendencia central como la media, la mediana y la moda, permitiendo una evaluación minuciosa de los aspectos más relevantes del fenómeno investigado.

## Resultados y discusión

Con base en la encuesta realizada a través de la plataforma digital Google Forms, sobre los niveles de preparación de los docentes para aplicar estrategias pedagógicas fundamentadas en los estadios de desarrollo cognitivo de Piaget en el área de matemáticas, se obtuvieron los siguientes resultados.

**Tabla 2.** Resultados de los niveles de preparación docente.

Pregunta	Opciones de respuestas	Valor %
¿Qué nivel de conocimiento considera tener sobre los estadios de desarrollo de Piaget?	Ninguno	1,0 %
	Bajo	10 %
	Moderado	81 %
	Alto	5 %
	Muy alto	3 %
¿Qué tan frecuentemente utiliza los conceptos de Piaget en sus clases de matemáticas?	Nunca	-
	Rara vez	8,6 %
	A veces	48,3 %
	Frecuentemente	41,4 %
	Siempre	-
¿Qué tan frecuentemente utiliza los conceptos de Piaget en sus clases de matemáticas?	Ninguna	19 %
	Básica	25,9 %
	Moderada	46,6 %
	Amplia	6,9 %
	Muy amplia	2,3 %
¿Qué tan frecuentemente utiliza los conceptos de Piaget en sus clases de matemáticas?	Nunca	-
	Rara vez	15,5 %
	A veces	56,9 %
	Frecuentemente	19 %
	Siempre	8,6 %
¿Qué tan frecuentemente utiliza los conceptos de Piaget en sus clases de matemáticas?	Nada preparado	1,7 %
	Poco preparado	20,7 %
	Moderadamente preparado	53,4 %
	Preparado	17,2 %
	Muy preparado	6,9 %

¿Qué tan frecuentemente utiliza los conceptos de Piaget en sus clases de matemáticas?	Muy difícil	2,6 %
	Difícil	4,3 %
	Moderado	70,7 %
	Fácil	22,4 %
	Muy fácil	-
¿Qué tan frecuentemente utiliza los conceptos de Piaget en sus clases de matemáticas?	Nada disponible	3,4 %
	Poco disponible	34,5 %
	Moderadamente disponible	50 %
	Disponible	10,3 %
	Muy disponible	1,7 %
¿Qué tan frecuentemente utiliza los conceptos de Piaget en sus clases de matemáticas?	Nada adaptable	3,4 %
	Poco adaptable	8,6 %
	Moderadamente adaptable	51,7 %
	Adaptable	36,2 %
	Muy adaptable	-
¿Qué tan efectivos consideran los métodos basados en Piaget para mejorar el aprendizaje en matemáticas?	Nada efectivos	1,7 %
	Poco efectivos	6,9 %
	Moderadamente efectivos	38,2 %
	Efectivos	53,4 %
	Muy efectivos	-
¿Dispone de tiempo suficiente para planificar estrategias basadas en los estadios de Piaget?	Nada de tiempo	3,4 %
	Poco tiempo	8,6 %
	Tiempo moderado	70,7 %
	Suficiente tiempo	17,2 %
	Mucho tiempo	-

Los hallazgos muestran que la mayoría de los docentes tiene un conocimiento limitado sobre los estadios de desarrollo de Piaget, evidenciando una deficiencia formativa en este ámbito esencial del desarrollo infantil. Esta falta de preparación dificulta la aplicación práctica de estos principios y restringe la capacidad de diseñar estrategias pedagógicas ajustadas a las características cognitivas de los estudiantes.

En relación con la frecuencia de aplicación de los conceptos de Piaget en la enseñanza de matemáticas, se observa una tendencia predominante hacia un uso ocasional. Aunque algunos docentes muestran compromiso con su implementación, persisten dificultades como la formación insuficiente o la falta de recursos adecuados, limitando su integración regular y efectiva en las prácticas pedagógicas.

Los antecedentes reflejan que muchos docentes perciben una preparación moderada en los principios de Piaget, lo que indica un conocimiento básico o intermedio insuficiente para garantizar su aplicación efectiva. Un grupo significativo se considera poco o nada preparado, evidenciando carencias críticas en la formación profesional que dificultan la incorporación de metodologías alineadas con el desarrollo cognitivo.

Se destaca la necesidad de programas de formación docente que fortalezcan tanto los fundamentos teóricos como las competencias prácticas. Además, las instituciones educativas deben ofrecer herramientas, guías

diagnósticas y recursos específicos que faciliten la identificación de los estadios de desarrollo, permitiendo personalizar las estrategias pedagógicas y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Un porcentaje significativo de docentes considera que las estrategias basadas en Piaget son moderadamente adaptables a las necesidades específicas de sus contextos escolares. Sin embargo, algunos enfrentan dificultades relacionadas con factores como diversidad socioeconómica, recursos limitados o diferencias culturales, lo que resalta la necesidad de propuestas pedagógicas más flexibles y contextualizadas.

Los métodos fundamentados en Piaget son percibidos como efectivos por la mayoría de los docentes, especialmente en la mejora del aprendizaje matemático. No obstante, una percepción moderada por parte de algunos señala áreas de mejora vinculadas a la preparación docente y la disponibilidad de recursos, lo que subraya la importancia de fortalecer competencias pedagógicas y garantizar condiciones óptimas de implementación.

Una proporción importante de docentes reporta disponer de un tiempo limitado para planificar estrategias basadas en los principios de Piaget. Factores como la carga laboral, las exigencias administrativas y la falta de organización institucional afectan negativamente la capacidad de preparación. Esto evidencia la necesidad de optimizar tiempos mediante herramientas tecnológicas, reducción de tareas no esenciales y apoyo institucional.

## Discusión

Cárdenas Pariona et al. (2022), indican que los docentes suelen carecer de una formación inicial sólida en teorías del desarrollo, lo que limita su capacidad para adaptar sus estrategias pedagógicas a las necesidades cognitivas de sus estudiantes. Esto se asemeja a las limitaciones que enfrentan los educadores para abordar adecuadamente las necesidades de aprendizaje, subrayando la importancia de una formación docente más sólida en este ámbito.

Navareño (2023), subraya la relevancia de fomentar la colaboración entre docentes con conocimientos en la teoría de Piaget y aquellos que no han tenido la oportunidad de acceder a estas capacitaciones. En este sentido, las prácticas didácticas compartidas entre estos dos grupos pueden ser fundamentales para el desarrollo profesional de los educadores. Esto sugiere que una formación continua y colaborativa no solo es esencial para enriquecer las competencias pedagógicas de los docentes, sino que también representa un factor clave para mejorar la calidad educativa en general, contribuyendo a un aprendizaje más significativo y profundo para los estudiantes.

Gonzales Lázaro (2023), destaca que la implementación efectiva de estrategias pedagógicas basadas en la resolución de problemas en el aula está restringida por la falta de formación adecuada y recursos accesibles para los docentes. Además, aunque existe un interés palpable por parte de los educadores en aplicar enfoques constructivistas, su implementación sigue siendo inconsistente y carece de sistematicidad. Esto se relaciona con la necesidad urgente de ofrecer formación continua y herramientas prácticas que permitan a los docentes integrar las teorías de Piaget de manera efectiva en su planificación educativa.

Díaz (2020), argumenta que el desarrollo cognitivo se construye progresivamente mediante la interacción del niño con su entorno, lo que exige que los docentes posean un conocimiento profundo de estas etapas para identificar el desarrollo de sus estudiantes de manera adecuada. Este conocimiento es fundamental para

diseñar estrategias pedagógicas ajustadas a las necesidades específicas de cada estudiante, lo que pone de manifiesto la importancia de una formación adecuada en la teoría de Jean Piaget y la necesidad de ofrecer programas de capacitación continua que fortalezcan las competencias docentes en este ámbito y garanticen una intervención educativa más eficaz.

Quintanilla (2020), menciona que el docente es el primero que debe utilizar estrategias novedosas que favorezcan un aprendizaje efectivo en matemática. Esto guarda relación con las dificultades que enfrentan los educadores en la disponibilidad y creación de recursos didácticos necesarios para implementar estrategias basadas en Piaget, destacando la necesidad de priorizar el acceso a materiales innovadores para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Núñez et al. (2021), resaltan en su investigación la relevancia de elaborar una lista de cotejo que permita a los docentes evaluar sus estrategias educativas según el contexto escolar. Este hallazgo coincide con la percepción de que las estrategias pedagógicas basadas en Piaget pueden adaptarse moderadamente a las características particulares de las escuelas, resaltando la importancia de herramientas que faciliten dicha evaluación y adaptación.

Delgado y García (2022), plantean que el maestro debe desarrollar actividades a través de materiales didácticos que incentiven a los niños al conocimiento, desarrollando el pensamiento e inteligencia. Esto coincide con la percepción de que los métodos basados en Piaget son efectivos para mejorar el aprendizaje en matemáticas, siendo una de las opiniones más recurrentes entre los docentes evaluados.

Núñez et al. (2020), destacan que las estrategias de aula son fundamentales para fomentar un aprendizaje autodirigido, el cual representa un nuevo paradigma en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto implica una transformación en las metodologías, así como un cambio en las concepciones tradicionales sobre el rol del docente y el estudiante dentro del aula. En este sentido, los docentes que aseguran contar con tiempo moderado para planificar estrategias basadas en los estadios de Piaget pueden potenciar esta transición hacia un aprendizaje más autónomo y significativo.

## Conclusiones

Se identificó que la implementación de estrategias pedagógicas basadas en los estadios de desarrollo de Piaget en la enseñanza de matemáticas presenta importantes limitaciones que afectan su efectividad y aplicabilidad. Los factores principales son la falta de capacitación docente, la escasez de recursos pedagógicos, la percepción de dificultad para identificar los estadios de desarrollo y las restricciones de tiempo para planificar dichas estrategias. Muchos docentes poseen formación básica o nula en los principios de Piaget, lo que reduce su capacidad para diseñar actividades basadas en esta teoría, esto evidencia la necesidad de programas de capacitación más completos que combinen teoría y práctica.

Este hallazgo refuerza la necesidad de desarrollar programas de capacitación más integrales que aborden tanto los fundamentos teóricos como su aplicación práctica en el contexto escolar. Aunque los docentes reconocen la utilidad de estas estrategias, muchos perciben dificultades para identificar los estadios de desarrollo de sus estudiantes y adaptar las actividades a las particularidades de sus entornos escolares. Este aspecto pone de manifiesto la importancia de proporcionar herramientas de diagnóstico y guías metodológicas que permitan una implementación más contextualizada y efectiva.

## Referencias

- Cárdenas Pariona, S., García Huayaban, N. M., & López Choque, A. G. (2022). Propuesta didáctica para desarrollar las competencias del área de Educación Religiosa en estudiantes de segundo año de educación secundaria de una institución educativa pública de Ocobamba, Chincheros, Apurímac. [https://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14231/3435/366.C%3%a1rdenas\\_Garcia\\_Lopez\\_TSP\\_Licenciatura\\_2022.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14231/3435/366.C%3%a1rdenas_Garcia_Lopez_TSP_Licenciatura_2022.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Colomba Andrade, M. A., Labanda Jaramillo, M. L., Michay Caraguay, G. C & Espinoza Ordeñes, W. A. (2020). Las Tics Como Herramienta Metodológica en Matemática. *Revista ESPACIOS*. 41 (11), 7. <http://es.revistaespacios.com/a20v41n11/a20v41n11p07.pdf>
- Delgado Intriago, V. M. & García Murillo, G. R. (2022). Rincón Lógico Matemático y el Desarrollo Cognitivo, en la Etapa Pre Operacional de los Niños, de la Escuela Fiscal Mixta Leónidas Plaza Gutiérrez Ubicada en el Cantón Paján, Provincia de Manabí; en el Periodo 2021-2022. *Revista educare*. 22 (2), 122–136. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v26iExtraordinario.1667>
- Díaz, F. (2020). Jean Piaget y la Teoría de la Evolución Inteligencia en los niños de Latinoamérica 51. *Revista de Filosofía Terra Austral Oeste*, 1(1), 26. [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64346906/Revista\\_de\\_Filosof%C3%ADa\\_TAO\\_2020\\_I\\_ISSN\\_2452-5952-libre.pdf?1599162952](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64346906/Revista_de_Filosof%C3%ADa_TAO_2020_I_ISSN_2452-5952-libre.pdf?1599162952)
- Gonzales Lazaro, J. M. Estrategias de enseñanza y la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de secundaria de una institución educativa Jean Piaget, Coishco-2023. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/36566>
- Guaypatin, O., Fauta, S., Gálvez, X., & Montaluis, D. (2021). La influencia de la matemática en el desarrollo del pensamiento. *Revista Boletín Redipe*, 10(7), 106-112. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1352>
- Lugo Bustillos, JK, Vilchez Hurtado, O., & Romero Álvarez, LJ (2019). Didáctica y desarrollo del pensamiento lógico matemático. Un abordaje hermenéutico desde el escenario de la educación inicial. *Logotipos Ciencia & Tecnología*, 11 (3), <https://doi.org/10.22335/rlet.v11i3.991>
- Navareño, P. (2023). Un ciclo de innovación sostenible para la mejora continua de la práctica docente colaborativa. Aprendiendo de la experiencia. *Revista panamericana de pedagogía*, (36), 10-29. <https://revistas.up.edu.mx/RPP/article/view/2872/2381>
- Naranjo Vaca, G. E., Sánchez Ramírez, L. C., & Pérez Martínez, L. C. (2018). El Pensamiento Lógico Matemático en la Formación de Profesores de Educación Básica en la Universidad de Machala Ecuador. *Maestro y Sociedad*, 189–203. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/3462>
- Núñez Naranjo, A. F., Galeas Lema, G. M., & Paredes Guevara, A. W. (2020). Estrategias para la adaptación escolar: una visión desde la secundaria. *Digital Publisher CEIT*. 6(1), 274-282. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.1.452>

Quintanilla, N. (2020). Estrategias lúdicas dirigidas a la enseñanza de la matemática a nivel de Educación Primaria. *Revista de Educación.* 2(6), 143 – 157.  
[https://drive.google.com/file/d/1D3r644Zmsx7JwAa1LT\\_ptPsK3f4pWSRn/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1D3r644Zmsx7JwAa1LT_ptPsK3f4pWSRn/view?usp=drive_link)