

## **Gestión pedagógica: plan para mejorar procesos didácticos de matemática**

**Rosario Josefina Roque Guerrero**

[rosarioroque2012@hotmail.com](mailto:rosarioroque2012@hotmail.com)

ORCID: [0000-0002-3984-0483](https://orcid.org/0000-0002-3984-0483)

Universidad “César Vallejo” Piura -Perú

**Gina Ysabel Roque Guerrero**

[girasol\\_roque@hotmail.com](mailto:girasol_roque@hotmail.com)

**Dr. César Balladares Atoche**

[cballadaresa@ucvvirtual.edu.pe](mailto:cballadaresa@ucvvirtual.edu.pe)

ORCID: [0000-0001-8242-7742](https://orcid.org/0000-0001-8242-7742)

Universidad “César Vallejo” Piura -Perú

### **RESUMEN**

El presente estudio se realizó con el objetivo de proponer un plan de gestión para mejorar procesos didácticos de matemática en docentes en Instituciones Educativas del cercado de Tumbes. La metodología empleada fue cuantitativa de tipo básica, de nivel descriptivo propositivo, no experimental. La muestra estuvo representada por 40 docentes quienes fueron seleccionados con muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador. Se recolectó la información a través de encuesta respaldada por un cuestionario sometido a un estudio piloto de 10 docentes, con la finalidad de comprobar la redacción y comprensión de los ítems y al mismo tiempo fueron validados por expertos mediante una matriz de valoración para cada ítem del instrumento; asimismo se les aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach para comprobar su nivel de confiabilidad. Los resultados reflejaron que los 40 docentes, en un 52,5% reflejaron nivel medio en los procesos didácticos de matemática, un 25% manifestaron un nivel alto y un 22,5% nivel bajo. Asimismo, se concluyó que un 55% expresan nivel medio en la dimensión búsqueda y ejecución de estrategias; un 25% manifiestan nivel alto y un 20% nivel bajo.

**Palabras clave:** procesos didácticos; gestión pedagógica; matemática; propuesta

## **Pedagogical management plan to improve didactic processes of mathematics**

### **ABSTRACT**

The present study was carried out with the objective of proposing a management plan to improve didactic processes of mathematics in teachers in Educational Institutions of the Tumbes fence. The methodology used was quantitative of a basic type, of a descriptive purposeful level, not experimental. The sample represented by 40 teachers who were selected with a non-probabilistic sampling at the convenience of the researcher. The information was collected through a survey supported by a questionnaire that was subjected to a pilot study of 10 teachers, in order to check the writing and understanding of the items and at the same time they were validated by experts through an evaluation matrix for each one the items of the instrument; Cronbach's alpha coefficient was also applied to them to verify their level of reliability. The results reflected that the 40 teachers, 52.5% reflected in the medium level in the didactic processes of mathematics, 25% showed a high level and 22.5% low. Likewise, it was concluded that 55% express a medium level in the dimension of search and execution of strategies; 25% show high level and 20% low level.

**Keywords:** didactic processes; pedagogical management; mathematics; proposal.

Artículo recibido: 30 noviembre. 2021

Aceptado para publicación: 29 diciembre 2021

Correspondencia: [rosarioroque2012@hotmail.com](mailto:rosarioroque2012@hotmail.com)

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

## 1. INTRODUCCIÓN

En el contexto mundial es muy reconocido el problema de procesos didácticos en el área de matemática, circunstancia que deriva de los lineamientos educativos que direccionan los aprendizajes de los estudiantes a través de los currículos y planificaciones. Es un reto para el docente planificar estrategias basadas en actividades que integren la matemática en el contexto donde se desenvuelven los estudiantes, tomando en cuenta que el área de matemática para los estudiantes es una disciplina de difícil comprensión (Guerrero, 2018).

En Perú, las Instituciones Educativas se hayan inmersas en una deficiente aplicación de los procesos didácticos del área de matemática, repercutiendo negativamente en los escolares, en cuyo escenario, no son ajenas a esta preocupante realidad, por motivo que hubo descuido en aspectos sumamente notables al respecto, proporcionándole un rol ligero y apático, por la falta de claridad sobre esta temática, acarreando consigo efectos nada alentadores en los logros de aprendizaje de los estudiantes (Ríos, 2019).

Las instituciones educativas de Tumbes, se encuentran inmersas en un problema latente como es el caso del ejercicio de los procesos didácticos en el área de matemática, puesto que todavía el docente despliega sus prácticas pedagógicas en el marco de los modelo tradicionales, persistiendo en procesos de enseñanza y aprendizaje repetitivos; además desconocen cómo trabajar el enfoque y procesos didácticos en la ciencia matemática, evidenciándose esta debilidad en los documentos curriculares presentados a sus directivos (Rodríguez, 2018).

***Ante esta realidad problemática se formuló el problema:***

- ¿De qué manera la propuesta mejorará los procesos didácticos de la matemática en los docentes de las Instituciones Educativas del cercado de Tumbes?

***El objetivo general fue:***

- Proponer un plan de gestión para mejorar procesos didácticos de matemática en docentes en Instituciones Educativas del cercado de Tumbes;

***Luego describimos los siguientes objetivos específicos:***

1. Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de familiarización con el problema en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes;
2. . Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de la búsqueda y ejecución de estrategias en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes;

3. Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de socializa sus representaciones en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes;
4. Describir en nivel de gestión de procesos didácticos de la reflexión y formalización en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes;
5. Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de los planteamientos de otros problemas en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes.

Se planteó la hipótesis general: La aplicación del Plan de gestión pedagógica tiene efecto positivo en los procesos didácticos de matemática en instituciones educativas del cercado de Tumbes, Perú, 2021

## **2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

El estudio fue tipo teórico básico. Según, Fernández y Batista (2006), es básica porque requiere brindar respuesta a un problema direccionada a realizar una descripción, explicación y presagiar la realidad en búsqueda de ciertos principios y normas generales que accedan a organizar una teoría.

Fue de diseño no experimental y corte transversal. Según Hernández (2004), sostiene que este tipo de diseño es indagar respecto al nivel de una variable, en un tiempo determinado. Es transversal en la medida que su propósito será describir y analizar las incidencias de las variables en un tiempo específico. (p.154). Fue de diseño descriptivo propositivo, porque efectuó un diagnóstico que permitió proponer una estrategia de solución al hecho focalizado.

El grupo poblacional estuvo conformado por 40 docentes de cinco instituciones educativas del cercado de Tumbes.

La muestra que representó a la presente investigación fueron 40 docentes de cinco instituciones educativas del cercado de Tumbes.

El criterio de inclusión: a) Se consideraron a todos los docentes que fueron parte de la población. El criterio de exclusión: a) No se consideró.

El muestreo fue no probabilístico, debido a que la muestra fue seleccionada a conveniencia del investigador. (Sánchez y Reyes, 2009). Las unidades de análisis fueron docentes de instituciones educativas del cercado de Tumbes.

Según las características del estudio, la técnica utilizada fue la observación. Se recurrió al cuestionario para recabar datos de la variable procesos didácticos de matemáticas. Se efectuó la prueba piloto considerando 10 docentes de 3 instituciones educativas de

Tumbes. El proceso de confiabilidad se llevó a cabo aplicando el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose el índice de 0,813 indicando una confiabilidad a nivel bueno; adicional a este proceso se recurrió al juicio de 5 expertos para validar el cuestionario.

En el proceso de análisis de los resultados de la variable procesos didácticos en matemática, se recurrió a la hoja de cálculo Excel para diseñar tablas y figuras con valoraciones de frecuencia y porcentajes, que fueron interpretadas descriptivamente

La presente investigación consideró criterios de nivel nacional como internacional, y en ese sentido, durante el proceso de desarrollo se tomaron en cuenta los principios fundamentales como la honestidad, la integridad, el respeto y la responsabilidad. A la vez, está fundada en los principios éticos como fueron: Autonomía, al momento de respetar la decisión de los participantes, respecto a su derecho de participar de manera voluntaria o no del estudio. Beneficencia, en la medida que este estudio, se convirtió en antecedente para generar estrategias. Confidencialidad, se tomó en cuenta la discreción de la información obtenida. No maleficencia, pues no se intentó causar perjuicio alguno a los sujetos participantes de la investigación (Campbell, 1978).

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### RESULTADOS

##### En relación al objetivo general

*Proponer un plan de gestión para mejorar procesos didácticos de matemática en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes.*

**Tabla 2.**

*Frecuencias y porcentajes de los procesos didácticos de matemática.*

ESCALA	f	%
Alto	10	25.0%
Medio	21	52.5%
Bajo	9	22.5%
Total	40	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a muestra de 40 docentes

Se evidencia en la tabla 2, resultados de aplicación del instrumento a una muestra de 40 docentes, quienes en un 52,5% reflejan nivel medio en los procesos didácticos de matemática, un 25% manifiestan un nivel alto y un 22,5% nivel bajo.

### Respecto al primer objetivo específico

*Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de familiarización con el problema en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes*

**Tabla 3.**

*Frecuencias y porcentajes de la dimensión familiarización con el problema*

ESCALA	f	%
Alto	2	5.1%
Medio	22	56.4%
Bajo	15	38.5%
Total	39	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a muestra de 40 docentes

Se evidencia en la tabla 3, resultados de aplicación del cuestionario a 40 docentes, un 56,4% expresan nivel medio en la dimensión familiarización con el problema; un 38,5% manifiestan nivel bajo y un 5,1% nivel alto.

### Respecto al segundo objetivo específico

*Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de la búsqueda y ejecución de estrategias en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes*

**Tabla 4.**

*Frecuencias y porcentajes de la dimensión búsqueda y ejecución de estrategias*

ESCALA	f	%
Alto	10	25%
Medio	22	55%
Bajo	8	20%
Total	40	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a muestra de 40 docentes

Se evidencia en la tabla 4, resultados de aplicación del instrumento a una muestra de 40 docentes, un 55% expresan nivel medio en la dimensión búsqueda y ejecución de estrategias; un 25% manifiestan nivel alto y un 20% nivel bajo.

**Respecto al tercer objetivo específico**

*Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de socializa sus representaciones en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes*

**Tabla 5.**

*Frecuencias y porcentajes de la dimensión socializa sus representaciones.*

ESCALA	f	%
Alto	8	20%
Medio	22	55%
Bajo	10	25%
Total	40	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a muestra de 40 docentes

Se evidencia en la tabla 5, resultados de aplicación del instrumento a una muestra de 40 docentes, un 55% expresan nivel medio en la dimensión socializa sus representaciones, un 25% manifiestan un nivel bajo y un 20% nivel alto.

**Respecto al cuarto objetivo específico**

*Describir en nivel de gestión de procesos didácticos de la reflexión y formalización en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes*

**Tabla 6.**

*Frecuencias y porcentajes de la dimensión reflexión y formalización.*

ESCALA	f	%
Alto	10	25%
Medio	16	40%
Bajo	14	35%
Total	40	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a muestra de 40 docentes

Se evidencia en la tabla 6, resultados de aplicación del instrumento a una muestra de 40 docentes, un 40% expresan nivel medio en la dimensión reflexión y formalización; un 35% manifiestan un nivel bajo y un 25% nivel alto.

**Respecto al quinto objetivo específico**

*Describir el nivel de gestión de procesos didácticos de los planteamientos de otros problemas en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes*

**Tabla 7.**

*Frecuencias y porcentajes de la dimensión planteamientos de otros problemas.*

ESCALA	f	%
Alto	9	22.5%
Medio	16	40.0%
Bajo	15	37.5%
Total	40	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a muestra de 40 docentes

Se evidencia en la tabla 7, resultados de aplicación del instrumento a una muestra de 40 docentes, un 40% expresan nivel medio en la dimensión planteamientos de otros problemas; un 37,5% manifiestan nivel bajo y un 22,5% nivel alto.

**DISCUSIÓN**

El objetivo general planteado propone un plan de gestión para mejorar los procesos didácticos de matemática, cuyos resultados indicaron que un 52,5% reflejan nivel medio en los procesos didácticos de matemática, un 25% manifiestan un nivel alto y un 22,5% nivel bajo (Tabla 2). Resultados que coinciden con Gudiño et al (2021), cuando concluye que todo docente debe planificar actividades estratégicas de propuestas didácticas que les de acceso a realizar trabajo en equipo para poder conseguir que los programas curriculares formulados respondan a dicha planificación.

Por otro lado, se confronta con Montes de Oca (2020), cuando enfatiza en su conclusión que un 42% de docentes, no presentan sus planificaciones curriculares, con actividades donde se evidencien procesos didácticos matemáticos pertinentes; un 35% de encuestados derivaron estrategias que ayudaron a optimizar el desempeño de estudiantes y docentes en la gestión didáctica de objetos y procedimientos en matemática.

Respecto al **primer objetivo específico**, se propuso describir el nivel de gestión de procesos didácticos de familiarización con el problema, donde un 56,4% expresan nivel medio en la dimensión familiarización con el problema; un 38,5% manifiestan nivel bajo y un 5,1% nivel alto; resultados que se confrontan con Corica (2019), cuando concluye



que los estudiantes de educación secundaria que participaron en el estudio están acostumbrados a una enseñanza tradicional e instantánea de las matemáticas, donde todas las tareas poseen respuestas únicas e inmediatas

**En relación al objetivo específico 2**, orientado a describir el nivel de gestión de procesos didácticos de la búsqueda y ejecución de estrategias, cuyos resultados indicaron que un 55% expresan nivel medio en la dimensión búsqueda y ejecución de estrategias; un 25% manifiestan nivel alto y un 20% nivel bajo; lo que permite destacar a Aguilar (2017), cuando sustenta que es importante estudiar las operaciones mentales del estudiante que está en constante aprendizaje, además cuando enuncia que el proceso de enseñanza debe dar respuesta a las exigencias y necesidades del estudiante, no tan solo en contenidos sino que las estrategias tiendan activar las operaciones mentales internas del sujeto para que pueda efectuar formas de resolver el problema planteado.

**El objetivo específico 3**, planteó describir el nivel de gestión de procesos didácticos de socializa sus representaciones; cuyos resultados revelaron que un 55% expresan nivel medio en la dimensión socializa sus representaciones; un 25% manifiestan un nivel bajo y un 20% nivel alto, implicando enunciar a Tasayco (2017), cuando en su estudio concluye que es necesario que a nivel docente se practique el trabajo colaborativo y socializador en la medida que mejorará los aspectos de enseñanza aprendizaje en matemática y por ende beneficiará a los escolares.

**El objetivo específico 4**, sostiene describir el nivel de gestión de procesos didácticos de la reflexión y formalización en docentes de Instituciones Educativas del cercado de Tumbes; cuyos resultados revelaron un 40% expresan nivel medio en la dimensión reflexión y formalización; un 35% manifiestan un nivel bajo y un 25% nivel alto; resultados que deben fortalecerse coinciden con lo sostenido por Huamán (2017), quien propone que se deben gestionar pertinentemente todos los procesos de tipo didáctico que implica la disciplina matemática, por cuanto los docentes promoverán positivamente la resolución de problemas suscitando aprendizajes significativos y funcionales en sus estudiantes.

**El objetivo específico 5**, propuso describir el nivel de gestión de procesos didácticos de los planteamientos de otros problemas; cuyos resultados reflejaron un 40% expresan nivel medio en la dimensión planteamientos de otros problemas; un 37,5% manifiestan nivel bajo y un 22,5% nivel alto; resultados que permiten mencionar a Silva et. al (2017),

cuando indica que el campo educativo requiere de docentes responsables y comprometidos a utilizar nuevas técnicas y estrategias de índole metodológico en la enseñanza aprendizaje, consiguiendo que los estudiantes sean conductores de sus propios aprendizajes; y que además puedan ser artífices de buscar procedimientos para solucionar problemas de su medio cotidiano. Por otro lado, confronta con su conclusión cuando determina que sí han aplicado procesos didácticos, los que optimizaron de manera significativa los aprendizajes en las operaciones básicas matemáticas, evidenciándose promedios de niveles elevados en sus exámenes.

#### **4. CONCLUSIÓN O CONSIDERACIONES FINALES**

- Se efectuó la medición de los procesos didácticos de matemática en docentes, resultó que un 52,5% reflejan nivel medio, un 25% manifiestan un nivel alto y un 22,5% nivel bajo; deduciéndose en el presente estudio, que los procesos didácticos de matemática no se están reflejando pertinentemente en los diseños y planificaciones de las sesiones de aprendizaje.
- Se logró describir el nivel de familiarización con el problema, revelando que un 56,4% expresan nivel medio; un 38,5% manifiestan nivel bajo y un 5,1% nivel alto; lográndose inferir en el estudio, que la mayoría de sesiones de aprendizaje no expresan la familiarización con el problema en sus actividades.
- Se describió el nivel de búsqueda y ejecución de estrategias, resultando que un 55% expresan nivel medio; un 25% manifiestan nivel alto y un 20% nivel bajo; infiriendo en el estudio, la existencia de debilidades tendientes a promover la búsqueda y ejecución de problemas en las sesiones de aprendizaje.
- Se describió del nivel socializa sus representaciones, resultando que un 55% expresan nivel medio, un 25% manifiestan un nivel bajo y un 20% nivel alto; accediendo enfatizar en este estudio que el socializa sus representaciones no está adecuándose pertinentemente en las sesiones de aprendizaje.
- Se consiguió describir en nivel de reflexión y formalización, evidenciándose en sus resultados que un 40% expresan nivel medio; un 35% manifiestan un nivel bajo y un 25% nivel alto; infiriendo en el estudio que los docentes presentan deficiencias para realizar reflexión y formalización por medio de sus sesiones de aprendizaje.
- Se describió el nivel de los planteamientos de otros problemas, revelando en sus resultados que un 40% expresan nivel medio; un 37,5% manifiestan nivel bajo y un

22,5% nivel alto; infiriéndose en el estudio que las sesiones de aprendizaje presentan debilidades en actividades que permitan planteamientos de otros problemas.

## 5. LISTA DE REFERENCIAS

- Aguilar, F. (2017) *Estrategias didácticas para desarrollar operaciones mentales en el sujeto que aprende*.  
<http://filosofiaeducacion.org/actas/index.php/act/article/view/351>
- Campbell, R. (1978). *Informe Belmont: Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación*. EE.UU.  
<http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>
- Corica, A. (2019). *Análisis de la Gestión de un Dispositivo Didáctico por un Estudiante de Profesorado en Matemática*. Brasil: Scielo.  
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/wDDbFMHfCLkzqCfBmHqgdgn/?lang=es>
- Fernández y Batista (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.  
<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Gudiño et al (2021). *Mejora del aprendizaje desde la óptica de la gestión pedagógica*. Ecuador.  
<https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/2583/2621>
- Guerrero, F. (2018). *Gestión curricular en el logro satisfactorio de los aprendizajes en el área de matemática de los estudiantes del nivel primario de la institución educativa pública N° 16194*. Tesis de grado.
- Hernández, S. (2004). *Metodología de la investigación*. México: 5ta Edición.
- Huamán, N. (2017). *Procesos matemáticos en la resolución de problemas*. Perú.
- Montes de Oca, N. (2020). *La formación didáctico-matemática de docentes: resultados teóricos*. Cuba.  
<http://revistaparadigma.online/ojs/index.php/paradigma/article/view/867/790>
- Ríos, D. (2019). *Desarrollo y dificultades de aprendizaje de las matemáticas en la etapa primaria*. Perú.  
[https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4615/M025\\_05703000M.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/4615/M025_05703000M.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- Rodríguez, C. (2018). *Procesos didácticos del área de matemática para el aprendizaje significativo*. Perú. <https://core.ac.uk/download/pdf/196533872.pdf>
- Sánchez y Reyes. (2009). *Métodos investigativos y técnicas aplicadas a la indagación científica*. España: Carlina. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>
- Silva et al. (2017). *Uso de procesos didácticos en el aprendizaje del área de matemática*. Perú. Tesis de grado. [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5263/Silva\\_Zea\\_Sergio\\_Abel\\_Villanueva\\_Huanca\\_Elmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5263/Silva_Zea_Sergio_Abel_Villanueva_Huanca_Elmer.pdf?sequence=1&isAllowed=y)