

La autoevaluación docente como estrategia de aprendizaje del área de matemática

Teacher's self-evaluation as a learning strategy in the area of mathematics

Juan R. Valdez-Muñoz¹

Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad determinar la influencia de la autoevaluación docente, como estrategia de aprendizaje en el área de matemática, en los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Es una investigación de tipo básico, en razón de que sus resultados enriquecen el conocimiento científico teórico. Es de nivel descriptivo y asume el diseño correlacional, debido a que establece relación entre dos variables: la autoevaluación docente y la estrategia de aprendizaje, en los estudiantes del área de matemática. La población y muestra estuvo conformada por un grupo de 115 estudiantes de cuarto y quinto año de secundaria, 02 directivos y 03 docentes del área de matemática de la mencionada institución, tamaño muestral elegido de forma intencional no probabilística. Se aplicaron dos instrumentos: un cuestionario para medir la variable de la autoevaluación docente, que consta de 30 ítems y mide: la planificación docente, la metodología del docente y evaluación docente; otro cuestionario para medir la variable estrategia de aprendizaje, que consta de 30 ítems y mide las dimensiones: planificación general y planificación del área de matemática, ambas variables han sido validados mediante juicio de expertos y presentan un adecuado nivel de confiabilidad: 0,830 respectivamente.

Los resultados demuestran que existe influencia significativa entre la autoevaluación docente y la estrategia de aprendizaje de los estudiantes en el área de matemática, alcanza un nivel de 0.872.

Palabras clave: Autoevaluación, evaluación y acreditación

Abstract

This research aims to determine the influence of teacher's self-evaluation as a learning strategy in the area of mathematics in high school students of the school "Toribio Casanova López" - Cajamarca, 2015.

The research is of basic type, because their results enrich the theoretical scientific knowledge; of descriptive level and assumes the correlational design, because it establishes relationship between two variables: teacher's self-evaluation and learning strategy in the area of math students.

The population and sample consisted of a group of 115 students in fourth and fifth year of high school, 02 directors and 03 teachers in the area of mathematics of the mentioned institution. The sample size was not random, chosen intentionally. A questionnaire to measure the teacher's self-

1 Profesor de la I.E. Toribio Casanova López. Especialidad: Matemática "Cajamarca". Email. juanrvm@hotmail.com

evaluation variable was used, consisting of 30 items that measures the dimensions: educational planning, teaching methodology and teacher evaluation. Another questionnaire to measure the variable learning strategy was applied, consisting of 30 items measuring the dimensions: overall planning and planning area of mathematics. Both variables have been validated by expert judgment and have an adequate level of reliability: 0.830, respectively.

The results show that there is significant influence between teacher's self-evaluation and the learning strategy of students in the area of mathematics, reaching a level of 0.872.

Keywords: Self-evaluation, evaluation and accreditation.

Introducción

El interés por el presente estudio nace de valorar la importancia del impacto que está causando el proceso de autoevaluación docente. La educación tradicional ha enfocado la evaluación sobre el estudiante durante siglos. En pocas ocasiones se ha intentado evaluar la acción docente para mejorarla, a lo largo del proceso de enseñanza – aprendizaje.

En los últimos tiempos lo tradicional ha dado paso a la consideración del proceso de enseñanza – aprendizaje como un sistema integral, cuyos elementos constituyentes (docente, discente y contexto) influyen poderosamente entre sí, por lo que la mejora de cualquiera de ellos contribuye a la mejora de la educación. Es así que ha permitido concebir al docente como objeto de evaluación.

En vista de que la acción didáctica es un ejercicio profesional, la evaluación de su desarrollo debe realizarse con criterios técnicos. Un buen procedimiento para la mejora de la acción docente es la autoevaluación, porque el profesor es el primer interesado en la mejora de su desempeño, y también porque es quien conoce mejor las particularidades de su actuación en el proceso de enseñanza – aprendizaje, en el cual participa.

Como contribución a esta investigación, elaboramos una escala de autoevaluación de la actividad docente centrada en:

- ✓ La planificación docente
- ✓ Metodología docente
- ✓ Evaluación docente

La necesidad de que los propios docentes evalúen su propia actuación en el desarrollo de

la enseñanza – aprendizaje resulta evidente. Esta estrategia, les permitirá ir ajustando su tarea a las necesidades e intereses de los estudiantes.

En las instituciones educativas del país, se desarrollan los procesos de enseñanza – aprendizaje, para ello se diseñan planes de atención a la diversidad, surgen proyectos de formación permanente ligados a las necesidades del docente y del propio estudiante.

Si los esfuerzos para mejorar la calidad de la enseñanza se centran en los elementos nucleares citados, ellos deben estar puesta al servicio, precisamente, de la mejora de dichos elementos. La mejora del proceso enseñanza – aprendizaje en el aula, la participación e implicación activa en la formación permanente que surja del propio centro y la garantía del éxito escolar de todos los alumnos a través de planes de atención a la diversidad realmente inclusivos, contextualizados e integrando el entorno, no pueden quedarse en un equilibrio estable entre centro y administración.

En este sentido, la autoevaluación se convierte en el elemento clave de cambio y transformación para la mejora de la educación, como parte imprescindible del uso real de la autonomía docente.

Para que todo lo considerado sea efectivo, es necesaria una sólida cultura de autoevaluación; de lo contrario todo puede quedar en una simple intención.

De acuerdo a estos planteamientos, el propósito fundamental de esta investigación es analizar la autoevaluación de la actividad docente como estrategia de aprendizaje para la enseñanza de las matemáticas en nuestros

estudiantes, y para una mejor comprensión del estudio. Se la ha planificado estratégicamente en cuatro capítulos, los mismos que a continuación describimos:

En el primer capítulo, se plantea el problema y los objetivos de la investigación, además de la justificación y la delimitación del estudio, entre otros.

En el segundo capítulo, describimos el marco teórico, en el cual se incluyen: los antecedentes, las bases teóricas y los términos básicos.

En el tercer capítulo, abordamos la metodología del estudio: tipo y diseño de la investigación, población y muestra, instrumentos de recopilación de datos validados por expertos.

En el cuarto capítulo, incluimos los resultados obtenidos en el trabajo estadístico.

Finalmente, se ha considerado no solo la correspondiente bibliografía, que da soporte al estudio; sino también las conclusiones y recomendaciones, asimismo, los anexos con sus respectivos archivos adjuntos, como: matriz de consistencia, instrumentos y validación de los mismos.

Objetivos

Objetivo general

- ✓ Determinar la influencia de la autoevaluación docente, como estrategia de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes de educación secundaria, de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Objetivos Específicos

- ✓ Analizar la influencia de la planificación docente, como estrategia de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes de educación secundaria, de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.
- ✓ Determinar la influencia de la metodología docente como estrategia de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de educación secundaria, de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.
- ✓ Valorar la influencia de la evaluación docente, como estrategia de aprendizaje en el área de matemática, en estudiantes de educación secundaria, de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Materiales y métodos

La presente investigación se tipifica según los siguientes criterios.

La investigación es de tipo sustantiva y nivel descriptivo - correlacional.

Es correlacional porque su finalidad es describir de qué manera la autoevaluación docente se relaciona con la estrategia de aprendizaje del área de matemática, en los estudiantes del quinto año de Educación secundaria, de la Institución educativa Toribio Casanova López- Cajamarca, 2015.

Investigación Correlacional

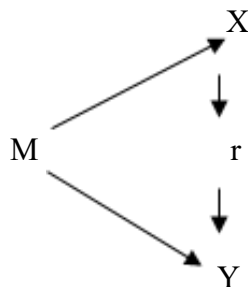
$X \longrightarrow Y$

X= Autoevaluación docente

Y= Estrategia de Aprendizaje del área de matemática

- Por el método de estudio de las variables, es una investigación cuantitativa, ya que se obtendrán datos numéricos categorizados en las variables.
- Por el tiempo de aplicación de la variable, es una investigación de corte transversal.

En cuanto al diseño de investigación consideramos que sigue un diseño correlacional, **utilizando el modelo de regresión y correlación**, por cuanto este tipo de estudio está interesado en la determinación del grado de relación existente entre dos o más variables de interés, en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre fenómenos o eventos observados.



Donde: “M” representa a los estudiantes del 4to y 5to año del nivel secundario.

“X” es la autoevaluación docente.

“Y” es la estrategia de aprendizaje del área de matemática

“r” representa el grado de relación entre las variables.

Se tomó el coeficiente de correlación lineal simple de Pearson, que viene representado por la siguiente igualdad:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

el cual nos sirve como regla para contrastar la hipótesis, en la que nos basaremos por el valor de “r” encontrado, y que para la interpretación nos indica:

$r = 0$	la correlación es nula.
$r \in [0 - 0,20>$	la correlación es casi nula.
$r \in [0,20 - 0,40>$	la correlación es baja.
$r \in [0,40 - 0,70>$	existe correlación buena o significativa.
$r \in [0,70 - 1>$	existe correlación muy buena.
$r = 1$	correlación perfecta.

Nuestra unidad de análisis son los estudiantes del 4to y 5to año del nivel secundario, de la Institución educativa Toribio Casanova López- Cajamarca, 2015.

En cuanto a la población, el estudio de investigación está referido a estudiantes del nivel secundario, a 02 Directivos y a 03 Docentes del área de matemática de la referida Institución educativa.

Tabla 1. Tamaño de población

LUGAR	AÑO	ESTUDIANTES	DOCENTES	DIRECTIVOS
Institución educativa Toribio Casanova López-Cajamarca.	4to y 5to	115	3	2
TOTAL		115	3	2

Fuente: Elaboración propia del investigador.

El tamaño de la muestra se va a trabajar con toda la población. El estudio de investigación está referido a los a los estudiantes de 4to y 5to del nivel secundaria, 02 Directivos, 03 Docentes del área de matemática de la Institución educativa Toribio Casanova López - Cajamarca.

En cuanto a las técnicas se trabajó con la fuente de información, la cual fue primaria y personal, ya que se tuvo acceso inmediato

para la recolección de datos en forma directa y personal desde la unidad de análisis. Como instrumento para la recolección de datos, se utilizó un cuestionario estructurado que contiene una batería de preguntas basadas en los indicadores de la variable, cuestionario que estuvo dirigido a los estudiantes de 5to, 6to, 7mo año de Educación Básica; en tanto para la variable dependiente se obtuvo desde una investigación documental.

Tabla 2. Instrumentos-recojo de información

VARIABLE	TÉCNICA	INSTRUMENTOS
Autoevaluación docente	Encuestas	Cuestionario para docentes
		Cuestionario para estudiantes
		Cuestionario para personal directivo
Estrategia aprendizaje del área de matemática	Encuestas	Cuestionario para docentes
		Cuestionario para estudiantes

Fuente: Elaboración propia del investigador

Resultados

Proceso de Contrastación de Hipótesis

Hipótesis General

Ho: La autoevaluación docente **no influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Ha: La autoevaluación docente **influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Regla teórica para toma de decisión

Si el Valor $p \geq 0.05$ se Acepta la Hipótesis Nula (Ho). Si el Valor $p < 0.05$ se Acepta la Hipótesis Alternativa (Ha).

Estadística de contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis utilizó la correlación de Pearson, entre la variable independiente: autoevaluación docente y la variable dependiente: estrategia de aprendizaje del área de matemática.

Tabla 3. Matriz de correlación entre la autoevaluación docente y la estrategia de aprendizaje del área de matemática

		Autoevaluación docente	Estrategia de aprendizaje del área de matemática
Autoevaluación docente	Correlación de Pearson	1	,876
	Sig. (bilateral)		,079
	N	120	120
Estrategia de aprendizaje del área de matemática	Correlación de Pearson	,876	1
	Sig. (bilateral)	,079	
	N	120	120

VALOR- P < VALOR X = HIPÓTESIS NULA

0.0069 < 0.05 = HIPÓTESIS ALTERNA

=Se acepta

= Se rechaza

Interpretación

Como el Valor p $0.0079 > 0.05$, se acepta la Hipótesis alterna y se rechaza la Hipótesis nula. Por lo tanto, la autoevaluación docente influye significativamente con la estrategia de aprendizaje del área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015, asimismo, la correlación alcanza un nivel de 0.876, que corresponde a un nivel de correlación positiva alta.

Hipótesis específica 1

Planteo de hipótesis

Ho: La planificación docente **no influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Ha: La planificación docente **influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Regla teórica para toma de decisión

Si el Valor $p \geq 0.05$ se acepta la Hipótesis Nula (Ho). Si el Valor $p < 0.05$ se acepta la Hipótesis Alternativa (Ha)

Estadística de contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis utilizó la correlación de Pearson, entre la dimensión de planificación docente y la variable estrategia de aprendizaje del área de matemática.

Tabla 4. Matriz de correlación entre planificación docente y la estrategia aprendizaje del área de matemática

		Planificación docente	Estrategia de aprendizaje del área de matemática
Planificación docente	Correlación de Pearson	1	,866**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	120	120
Estrategia de aprendizaje del área de matemática	Correlación de Pearson	,866**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	120	120

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

VALOR- P < VALOR X = HIPÓTESIS NULA

0.000 < 0.05 = HIPÓTESIS ALTERNA

= Se rechaza

= Se acepta

Interpretación

Como el Valor $p = 0.000 < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por lo tanto, la planificación docente y la estrategia-aprendizaje del área de matemática, influyen significativamente en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015, asimismo, la correlación alcanza un nivel de 0.866, que corresponde a un nivel correlación positiva moderada.

Hipótesis específica 2

Planteo de hipótesis

Ho: La metodología docente **no influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Ha: La metodología docente **influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Regla teórica para toma de decisión

Si el Valor $p \geq 0.05$ se acepta la Hipótesis Nula (H_0). Si el Valor $p < 0.05$ se acepta la Hipótesis Alternativa (H_a)

Estadística de contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis utilizó la correlación de Pearson, entre la dimensión, la metodología docente, y la variable dependiente, la estrategia aprendizaje, del área de matemática.

Tabla 5. Matriz de correlación entre la metodología docente y la estrategia aprendizaje del área de matemática

		Metodología docente	Estrategia de aprendizaje del área de matemática
Metodología docente	Correlación de Pearson	1	,870
	Sig. (bilateral)		,003
	N	120	120
Estrategia de aprendizaje del área de matemática	Correlación de Pearson	,870	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	120	120

VALOR- P < VALOR X = HIPÓTESIS NULA

0.003 < 0.05 = HIPÓTESIS ALTERNA

= Se acepta

= Se rechaza

Interpretación

Como el Valor $p = 0.003 < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por lo tanto, la metodología docente y la enseñanza-aprendizaje del área de matemática, influyen significativamente en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015, asimismo, la correlación alcanza un nivel de 0.870 que corresponde a un nivel correlación positiva alta.

Hipótesis específica 3

Planteo de hipótesis

Ho: La evaluación docente **no influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Ha: La evaluación docente **influye significativamente**, como estrategia de aprendizaje, en el área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

Regla teórica para toma de decisión

Si el Valor $p \geq 0.05$ se acepta la Hipótesis Nula (H_0). Si el Valor $p < 0.05$ se acepta la Hipótesis Alternativa (H_a)

Estadística de contraste de hipótesis

La contrastación de hipótesis utilizó la correlación de Pearson entre la dimensión la evaluación docente y la variable dependiente la estrategia de aprendizaje en el área de matemática.

Tabla 6. Matriz de correlación entre la evaluación docente y la estrategia de aprendizaje en el área de matemática.

		Evaluación docente	Estrategia de aprendizaje del área de matemática
Evaluación docente	Correlación de Pearson	1	,874*
	Sig. (bilateral)		,054
	N	120	120
Estrategia de aprendizaje del área de matemática	Correlación de Pearson	,874*	1
	Sig. (bilateral)	,054	
	N	120	120

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

VALOR- P < **VALOR X** = HIPÓTESIS NULA

0.054 < 0.05 = HIPÓTESIS ALTERNA

= se rechaza

= Se acepta

Interpretación

Como el Valor $p = 0.054 < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por lo tanto, la evaluación docente y la enseñanza-aprendizaje del área de matemática, influyen significativamente en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015, asimismo, la correlación alcanza un nivel de 0.874 que corresponde a un nivel de correlación positiva alta.

Discusión

La presente investigación se enfoca en determinar la influencia que existe entre la autoevaluación docente y la estrategia de aprendizaje del área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

A continuación, se analizan los resultados en base a las teorías desarrolladas en el proceso de la investigación. Los análisis de validez que los expertos hicieron a los instrumentos, así como el cálculo del coeficiente de

confiabilidad Alfa-Cronbach, determinaron un alto grado de credibilidad con $\alpha = 0.830$, de nuestra encuesta con 30 ítems, siendo $t_c \geq t_t$. Interpretándose que entre la autoevaluación docente y la estrategia de aprendizaje del área de matemática en los estudiantes, existe una correlación muy cercana, con lo que se concluye que la autoevaluación docente y la estrategia de aprendizaje del área de matemática, influyen significativamente en el estudio realizado con las diferentes dimensiones; coincidiendo con Díaz¹ (2007), quien en su investigación afirma que la mejora de los resultados escolares de un sistema educativo pasa por varios factores, por una mejora de la calidad de la enseñanza que en él se imparte. Los buenos resultados de los sistemas educativos de los países que triunfan en las pruebas internacionales de evaluación, establecen claramente que la única manera de mejorar los resultados escolares es perfeccionando la práctica docente. Señala que a la hora de intentar optimizar la calidad de la enseñanza, no existe un acuerdo suficientemente consensuado y detallado sobre qué consideramos una buena

práctica docente, cómo averiguamos los aspectos de la práctica docente que debemos mejorar y cómo conseguimos las mejoras que necesitamos.

En tanto García, Martínez, Tapia² (2006) señalan que el diseño y planificación de la autoevaluación debe ser coherente con los objetivos y con el resto de la metodología docente a emplear. A diferencia de lo que ocurre con otras técnicas de evaluación, la retroalimentación inmediata en los sistemas de autoevaluación implementados con entornos virtuales, constituye una clave fundamental en el proceso de aprendizaje, al tiempo que ejerce como elemento motivador del alumno y lo orienta eficazmente en sus actividades. Por otro lado, Bolancé, Cuadrado, Ruiz, Sánchez³ (2013), indican que la autoevaluación de la práctica docente ha de partir de la premisa de que ella es mejorable, que exige una actitud positiva del profesorado y centra la mejora de los procesos de enseñanza aprendizaje en el ámbito donde estos han de producirse. Esto implicaría abarcar, tanto los procesos de planificación docente, como la evaluación de los resultados, por el hecho de que ambos aspectos son parte inseparable de la actuación docente. La autoevaluación ha de ser una estrategia que permita generalizar la mejora en el centro educativo, como un proceso de desarrollo profesional continuo. Debe tener un sentido instrumental, como elemento de apoyo a la mejora docente y, de esta manera, convertirse en un factor decisivo para el cambio y la innovación, favoreciendo los procesos de reflexión personal y colectiva del profesorado.

Matamala⁴ (2005), en sus conclusiones, dice que las Estrategias de Aprendizaje dan a conocer que no existen diferencias en la forma que tienen los alumnos de procesar la información. En algunos grupos encontró una correlación entre el rendimiento y los estilos de aprendizaje generalmente débil. Al establecer una comparación por niveles, observa un tercer medio que presenta todos los indicadores sobre el rango esperado.

Los resultados se aproximan al estudio de Mora⁵ (2005), quien afirma que la dirección y los aprendices de formador, alcanzaron niveles de autonomía, autorregulación, autocontrol e independencia, siguiendo la espiral dialéctica en su proceso de asimilación. Se fortalecieron

con el vínculo de lo afectivo y lo cognitivo, tomaron en cuenta la zona de desarrollo próximo y la influencia de la comunicación en el trabajo grupal como vía de desarrollo del alumno, al tiempo que destacaron la función de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de matemática, a nivel de II etapa de la Escuela Básica. La estrategia didáctica de formación docente propició, en los tres momentos funcionales de la actividad, el carácter protagónico y desarrollador de la enseñanza-aprendizaje, permitiendo al sujeto grupal e individual ser objeto y sujeto de su aprendizaje.

De otro lado, Gutiérrez⁶ (2010) dice que los nuevos escenarios en los que se desenvuelven nuestros estudiantes de hoy, obligan a crear ambientes de aprendizaje que los preparen para asumir responsabilidades en un mundo en rápido y constante cambio. Para ello, el profesor debe poner en práctica nuevas habilidades y métodos de enseñanza, que les permita propiciar ambientes para el aprendizaje y asumir con responsabilidad la tarea educativa. Una vez emitidos los resultados, el docente valora su actuación y puede establecer un programa de mejora personal, retomando las dimensiones y factores con bajos niveles de desempeño.

Asimismo, según Mora⁷ (2003) la educación matemática ha experimentado un desarrollo muy importante, tanto cualitativa como cuantitativamente. Este avance ha tenido lugar, en la mayoría de los casos, en el ámbito teórico, sin consecuencias significativas para grandes sectores de la población. La explicación de este fenómeno podría estar, por una parte, en la escasa comunicación que hay entre los docentes de aula y los “teóricos” de la educación matemática y, por otra, en que los docentes durante su formación y actualización, aún no disponían de suficiente información sobre estrategias didácticas para el desarrollo apropiado del proceso de aprendizaje y enseñanza de la matemática escolar.

El presente trabajo pretende abordar algunos aspectos relacionados con los nuevos puntos de vista, referentes a las diversas estrategias para el tratamiento de la matemática en los diferentes ámbitos del sistema educativo. El trabajo empieza con una descripción detallada sobre la complejidad de la enseñanza de la

asignatura. Después, se discuten un conjunto de elementos inherentes a los métodos y contenidos matemáticos específicos. Posteriormente, se trabajan algunos puntos concernientes a los principios didácticos que caracterizan a la educación matemática moderna y, finalmente, se consideran siete concepciones para el desarrollo del proceso de aprendizaje y enseñanza de esta disciplina.

Lázaro⁸ (2012), en su estudio, determina que el uso de estrategias didácticas y de aprendizaje, ayudan a mejorar el proceso de enseñanza- aprendizaje. Ellas usadas, tanto por los docentes como los estudiantes, son muy importantes a lo largo de los procesos cognitivos. Su uso debe ser continuo, consciente. Los resultados del rendimiento académico, la influencia positiva de las estrategias de aprendizaje de la matemática son motivo de ratificación mediante las pruebas estadísticas realizadas.

En tanto, Aredo⁹ (2012), en su estudio, concluyó en que las estrategias metodológicas participativas constituyen el eje dinamizador del rendimiento académico de los estudiantes, porque desarrollan en ellos niveles de comunicación y participación en un contexto concreto.

Según Tafur¹⁰ (1995), la evaluación demuestra que la mayoría de docentes obtuvo el nivel de suficiente, lo que significa que se establecieron como satisfactorios los logros esperados, según las dimensiones establecidas. En el caso de los docentes que obtuvieron el Básico, que significa por debajo de lo esperado, se acordó un plan de mejora para superar las dificultades encontradas. Esta experiencia, a través de los resultados, propició no solo la reflexión de los docentes sobre su desempeño, sino también asumir el compromiso de fortalecer sus capacidades profesionales y pedagógicas, a fin de mejorar su desempeño y práctica docentes.

Conclusiones

1. Como el Valor p $0.079 > 0.05$, podemos afirmar que la correlación alcanza un nivel de 0.872 que corresponde a un nivel correlación positiva alta, Por lo tanto, la autoevaluación docente y la estrategia

de aprendizaje del área de matemática, influyen significativamente en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015.

2. La autoevaluación docente, expresada en la planificación, influye significativamente con un nivel de correlación positiva alta que alcanza un nivel de 0.866, que corresponde a un nivel correlación positiva alta, con la estrategia de aprendizaje del área de matemática en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015, con lo que cumple con la hipótesis planteada en la investigación.
3. Las autoevaluación docente influye significativamente la enseñanza- aprendizaje del área estrategia de aprendizaje, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015, con lo que se cumple la hipótesis planteada en la investigación, con una correlación que alcanza un nivel de 0.870, que corresponde a un nivel correlación positiva alta.
4. La autoevaluación docente, expresada en la evaluación docente influye significativamente sobre la enseñanza- aprendizaje del área de matemática, en los estudiantes de educación secundaria de la institución educativa Toribio Casanova López – Cajamarca, 2015, con lo que cumple con la hipótesis planteada en la investigación que alcanza una correlación a un nivel de 0.874 que corresponde a un nivel de correlación positiva alta.

Agradecimientos

Agradezco, de manera muy especial, a las autoridades del Vicerrectorado de Investigación y de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de Cajamarca, por la apertura y difusión del presente trabajo en su prestigiosa revista oficial. Asimismo, expreso mi gratitud a la Directora de la Escuela de Estudios Generales de la misma universidad, Mg. Luz

Chávez Toledo, por su trato cordial y empático para esta publicación. Finalmente, agradezco a mi colega, Ronal Gustavo Ortiz Reyes, por la motivación constante y su amistad sincera.

Referencias

- Díaz F, Hernández, G. (2000) “Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo” Ed. McGRAW-HILL. Colombia. Pág. 34.
- García A, Martínez R, Tapia S. (2006). La autoevaluación como actividad docente en entornos virtuales de aprendizaje/enseñanza. Profesores de la Unidad Docente de Informática Industrial. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad Politécnica de Madrid.
- Bolancé J, Cuadrado F, Ruiz J, Sánchez F. (2013). La autoevaluación de la práctica docente como herramienta para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado. Inspectores de educación. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España.
- Matamala, R. (2005). Las estrategias metodológicas utilizadas por el profesor de matemática en la enseñanza media y su relación con el desarrollo de habilidades intelectuales de orden superior en sus alumnos y alumnas.
- Mora, A. (2005). Estrategia didáctica de formación docente para la enseñanza de la matemática en la escuela básica venezolana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de la Habana centro de estudios para el perfeccionamiento de la educación superior.
- Gutiérrez, E. (2010). Un modelo de evaluación del desempeño docente que contribuye en la mejora de la calidad de los servicios educativos. Congreso Iberoamericano de Educación. METAS 2021. Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos. Buenos Aires. República Argentina.
- Mora, D. (2003) Tesis titulada “Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas” Universidad Central de Venezuela-Instituto Normal Superior Simón Bolívar (La Paz, Bolivia).
- Lázaro, D. (2012) Estrategias didácticas y aprendizaje de la matemática en el programa de estudios por experiencia laboral. Universidad San Martín de Porres, Lima-Perú.
- Aredo, M. (2012) Tesis “Modelo metodológico, en el marco de algunas teorías constructivistas, para la enseñanza - aprendizaje de funciones reales del curso de matemática Básica en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Piura” Pontificia Universidad Católica del Perú Escuela de Posgrado Tesis para optar el grado de Magíster en Enseñanza de las Matemáticas Lima – Perú.
- Tafur, R. (1995). La Tesis Universitaria. La tesis doctoral, la tesis de maestría, el informe y la monografía. Primera Edición. Editorial Mantaro. Lima, Perú. 432 pp.

Correspondencia

Autor. Juan Ramón Valdez Muñoz
Dirección. Prolongación Unión # 373
Email. juanrvm@hotmail.com