

Congruencia de los Elementos del Planeamiento Didáctico en el Saber de la Matemática, desde una visión Socio-Constructivista



Raúl Archibold Suárez
 Doctor en Educación
 con Énfasis en Investigación
 Docente ISAE Universidad
 archibold.3@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación se realizó en cinco centros educativos de la región escolar de Panamá Oeste, durante el período comprendido entre el año 2012 y 2013. El propósito de la misma, consistió en describir si la congruencia o incongruencia de los elementos del planeamiento didáctico incide en el saber de la matemática desde una visión socio - constructivista; para ello fue necesario identificar los niveles de dominios cognoscitivos de los planeamientos didácticos, luego constatar la congruencia entre los elementos de los planeamientos didácticos, de igual forma, se estableció la correspondencia de los objetivos de los planeamientos didácticos con las funciones o tareas para el saber de la matemática (saber conocer, hacer y ser) y finalmente, surgió un novedoso enfoque curricular denominado (enfoque del ser social), se propuso un nuevo diseño curricular para la enseñanza de la matemática y estrategias metodológicas, para poder orientar a que los docentes diseñen un planeamiento didáctico congruente, para el saber en matemática. Los datos resultantes de la muestra conformada por 105 planeamientos didácticos en la asignatura de matemática, permitió describir que la incongruencia de los elementos del planeamiento didáctico incide en el saber de la matemática de los discentes del nivel primario (kínder a sexto grado) desde una visión socio - constructivista, concluyendo: el saber conocer fue el que se diseñó y correspondió en la mayoría de los planeamientos didácticos; el saber hacer y saber ser, son los que en menor porcentaje se estructuraron, limitando en un 98% la visión socio - constructivista diseñada desde los planeamientos didácticos para el saber de la matemática. Se pudo constatar que la mayoría de los diseños curriculares de los planeamientos didácticos que eran usados por algunos docentes en las escuelas, no correspondían a las líneas institucionales del Ministerio de Educación de la República de Panamá.

Palabras claves: congruencia, planeamiento didáctico, saberes, matemática, socio constructivismo.

ABSTRACT

This research was carried out in five schools school in the western education region of Panama during 2012 and 2013. Its purpose was to describe whether the congruence or incongruence of the elements of didactic planning affects the knowledge of mathematics from a social-constructivist point of view. In order to do so, it was necessary to identify the levels of cognitive domains of the didactic planning; then to verify the congruence between the elements of the didactic planning. In the same way, the objectives of the didactic planning were matched with the functions or tasks for the knowledge of mathematics (knowing, doing and being) and finally, a new curricular approach emerged called (social being approach), a new curricular design was proposed for the teaching of mathematics and methodological strategies, in order to guide teachers to design a congruent didactic planning for knowledge in mathematics.

The data resulting from the sample formed by 105 didactic planning for the mathematics course, exemplifies how the incongruence of the elements of didactic planning affects the knowledge of mathematics of the primary level students (kindergarten to sixth grade) from a socio-constructivist vision. In conclusion: know how was the one that was designed and corresponded in most of the didactic plans; know how to do and know how to be, are the ones that in smaller percentage were structured, limiting in 98% the socio-constructivist vision designed from the didactic plans for the knowledge of mathematics and it could be verified that most of the curricular designs of the didactic plans that were used by some teachers in the schools, did not correspond to the institutional lines of the Ministry of Education of the Republic of Panama.

Keywords: congruence, didactic planning, knowledge, mathematics, socio-constructivism.

Fecha de recepción, marzo 2018
 Fecha de aprobación, mayo 2018

INTRODUCCIÓN

En la última década, la globalización ha originado mayores exigencias a los sistemas educativos alrededor de todo el mundo, razones que han sido fundamentales para que las naciones se puedan corresponder a estos cambios tecnológicos y sociales; por lo contrario, estos cambios han ocasionado al mismo tiempo grandes retrocesos y problemas en la educación al no poder adecuarse a los mismos.

Han sido numerosas y constantes las veces que en Panamá, a través de los medios de comunicación las autoridades educativas tanto regionales como centrales de la estructura básica general, hasta las mandos del nivel superior, se pronuncian en forma constante sobre el tema del bajo desempeño del proceso educativo, en el nivel primario, en la asignatura de matemática, y que al mismo tiempo, las diferentes autoridades se culpan unos a otros, sobre dicho rendimiento, convirtiéndose en otro problema educativo más complejo para la sociedad, en el que lamentablemente el afectado principal es el discente, lo que ha limitado a que se busquen soluciones y que el sistema funcione como tal.

Por lo contrario, casi nunca se escucha hablar de las posibles soluciones a la calidad educativa, problema donde parte de la responsabilidad recae sobre los que diseñan, desarrollan y administran los contenidos de estudios programados para estos niveles; y mucho menos hablan del planeamiento didáctico, como causa o solución, ya que es una de las herramientas que orienta a los docentes a obtener mejores logros en el proceso educativo desarrollado en el aula.

Los comentarios universales de los estudiosos de los procesos sociales y pedagógicos concuerdan en que el discente debe ser considerado siempre el punto central del planeamiento didáctico y que sobre él, deben girar todas las investigaciones y acciones de una organización educativa, con el fin de lograr un buen perfil de egreso, que pueda enfrentar a ese contexto real en transformación. Si la organización educativa no toma las mejores decisiones al momento de diseñar una nueva propuesta podría, hasta cierto modo fracasar, donde la actitud de todos los actores que forman parte de ella será la base o la salida a ese fracaso.

El sistema educativo panameño debe fundamentarse bajo una estructura sistemática que permita la toma de decisiones, la solución de problemas, genere investigaciones profundas para diseñar estrategias en los diferentes niveles académicos de manera integral, y que no se vean aisladas una de la otra; es decir, si se habla de los niveles de primaria, pre media, media y nivel superior todos deben ser evaluados de manera continua y permanente para ser tomadas en cuenta y hacer mejoras al sistema como tal, ya que de

darse de forma aislada, no se podría llamar entonces sistema educativo.

A través de los años, el planeamiento didáctico es una de las preocupaciones constantes de los encargados de diseñar y desarrollar el proceso educativo en las aulas y de todos aquellos actores que tienen la responsabilidad de orientar y supervisar la labor docente. El bajo desempeño en el aprendizaje de la matemática en los niveles de primaria, ha sido una preocupación constante en los sistemas educativos en muchos países alrededor del mundo, donde Panamá no escapa de esta realidad. Muchos no han podido superar con satisfacción esta situación, debido a que la solución es muy compleja, especialmente en América Latina.

En la actualidad, Panamá en su sistema educativo, busca tener un equilibrio y calidad con el desarrollo económico que se ha generado en los últimos años, razones que lo han llevado a adoptar un nuevo modelo o enfoque educativo; considerando que todo modelo tiene sus ventajas, debido a que el éxito de éste depende del análisis, investigación y administración del mismo con relación a su contexto real.

Las reacciones ante la temática del planeamiento didáctico y el bajo desempeño en el aprendizaje de la matemática son variadas. Algunos docentes coinciden en que esta tarea tiene un papel significativo dentro del accionar cotidiano, y asumen que su práctica pedagógica será más efectiva cuando mejor sea el proceso del planeamiento que ellos realicen. *"Otros educadores ven al planeamiento del proceso educativo como una tarea rutinaria, por lo cual, muchos docentes no se preocupan por hacerla efectiva en el trabajo del aula"* (Bogantes, 2006, p.9).

Se ha podido observar que parte del problema, del bajo desempeño en el aprendizaje de la matemática, se debe a la debilidad y falta de planeamiento didáctico estructural y funcional, ya que gran parte de los docentes llegan a los centros educativos a improvisar, lo que puede causar en algunos momentos, aburrimiento y desesperación en los discentes, ya que el docente siente que el tiempo no transcurre, en especial en esta asignatura donde el desarrollo de técnicas y actividades de aprendizaje deben ser diseñadas con cautela para poder lograr los niveles cognoscitivos deseados.

La falta de planeamiento didáctico, naturalmente ocurre con mayor frecuencia en los centros educativos oficiales, donde los requerimientos de exigencia de los mismos existen, pero muy poco se cumple y mucho menos se supervisa. Sin embargo, en los centros educativos particulares, hay requerimiento de supervisión de parte del director del plantel, así

como del dueño del mismo y en algunos casos, de parte de los padres de familia, que pagan para que sus hijos aprendan.

"Normalmente en la asignatura de matemática los docentes se centran en enseñar o diseñar estrategias orientadas a lograr sólo un desarrollo conceptual de las diferentes temáticas del programa" (Hernández, 2012), más no el desarrollo de las etapas procedimentales y actitudinales de los mismos, debilitando de cierta forma el aprendizaje en el producto, lo cual lleva a los discentes solamente a "saber conocer" y no a "saber hacer", ni al "saber ser", aislándolo de la zona de desarrollo próximo y de un aprendizaje significativo.

Algunos de los antecedentes e investigaciones que fundamentan y están relacionadas con esta investigación y problemática, indican que en Panamá, según, El Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo desarrollado por la UNESCO en 2007 y, aplicado en nuestro país, nos lleva a una mirada poco satisfactoria del bajo desempeño en el aprendizaje de las matemáticas de los discentes de 3° y 6°, donde se registró un 70% de respuestas incorrectas en los diferentes indicadores que fueron tomados en cuenta para cada dominio cognitivo. (UNESCO, 2009, p.25).

La economía panameña refleja un acelerado desarrollo; en Latinoamérica es uno de los países con mayor avance, sin embargo, no se cuenta con los mayores niveles en calidad educativa que pueda atender de forma paralela y equilibrada estos desarrollos económicos que se están dando y se darán en los años futuros. Por eso, es importante que Panamá se de el verdadero valor al currículo, *"el currículo es un proceso continuo de acciones que debe permitirle a una institución educativa formar un producto (egresado) ideal y que el mismo, pueda ser medido permitiéndole mejorar la propuesta educativa de la institución, convirtiéndose así, en un ciclo educativo curricular"* (Archibold, 2012).

METODOLOGÍA

La investigación fue de tipo mixta por su particularidad cualitativa y cuantitativa, este enfoque *"se origina por ideas, sin importar qué tipo de paradigma fundamente este estudio, si el enfoque que habremos a seguir. Para iniciar una investigación siempre se necesita una idea, y estas constituyen el primer acercamiento a la realidad subjetiva, que habrá de investigarse (desde la perspectiva cuantitativa), o a la realidad objetiva (desde la perspectiva cualitativa)"* (Sampieri, 2006, p.34).

La misma se desarrolló mediante un enfoque mixto; diseño para el enfoque cualitativo: teoría fundamentada, fenomenológico, narrativo; diseño

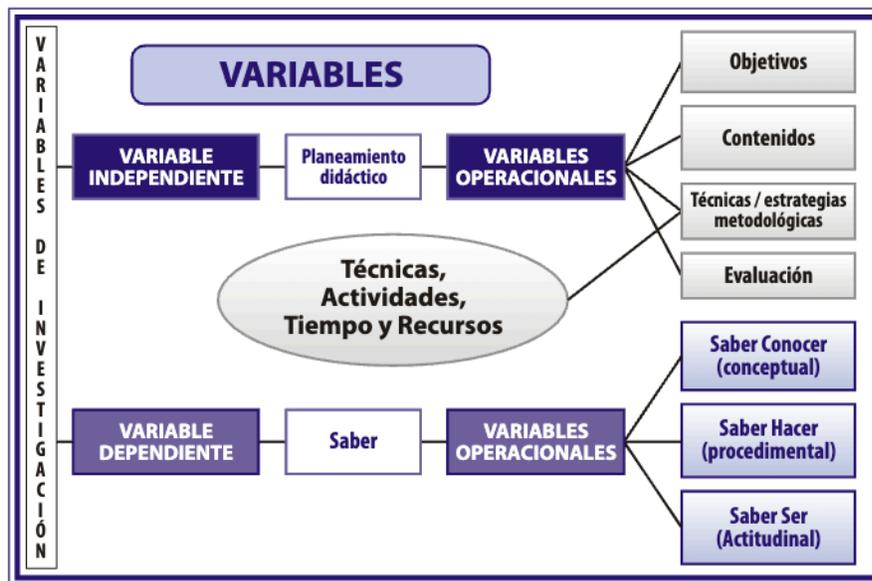
para el enfoque cuantitativo: transversal / no experimental; alcance descriptivo y correlacional; diseño para el enfoque mixto: triangulación concurrente (DITRIAC). El análisis de los datos recopilados se procesó mediante el programa estadístico SPSS 20.0 el cual nos pudo determinar las correlaciones existentes y la confiabilidad de los resultados. (Ver cuadro de Variables)

RESULTADOS

A continuación, se presentan algunos de los resultados y análisis provenientes de los diferentes ítems del instrumento de investigación, por lo que se organizaron de la siguiente manera:

1. Se formula la pregunta
2. El objetivo por el cual se formuló la pregunta.
3. La tabla con la frecuencia y porcentajes de las respuestas.
4. Gráfica de barra donde se muestran los porcentajes alcanzados.
5. Análisis e interpretación de los datos investigados.

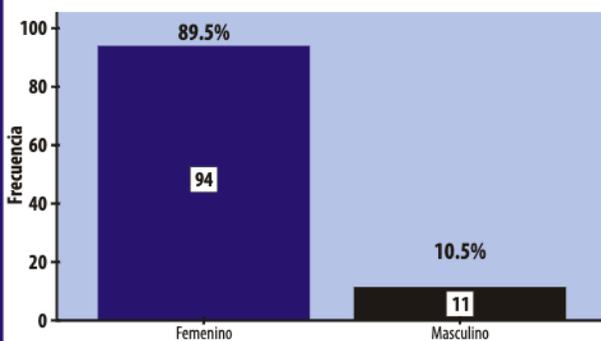
Las variables de investigación fueron:



GRÁFICA 1
Sexo de los docentes

¿Cuáles su sexo?

Objetivo: Identificar el género tanto masculino como femenino de cada uno de los docentes del nivel primario pertenecientes a los cinco centros educativos en la que se desarrolló la investigación.



Fuente: Muestra tomada de 105 planeamientos didácticos en la asignatura de matemática, pertenecientes a cinco centros educativos de la región escolar de Panamá Oeste, entre los años 2012 y 2013.

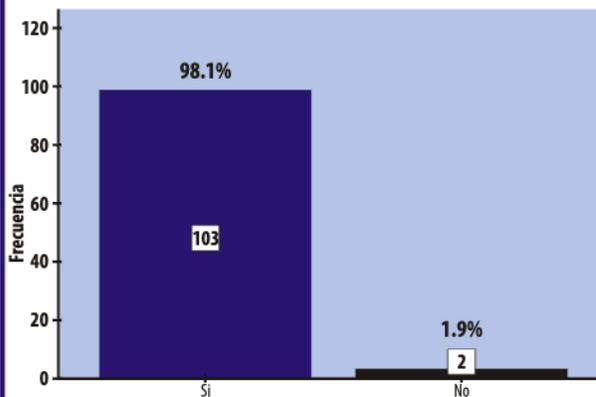
Análisis e interpretación: el 89.5 % de los planeamientos didácticos en la asignatura de matemática pertenecían a docentes del sexo femenino y el 10.5 % pertenecían a docentes del sexo masculino en los cinco centros educativos investigados.

GRÁFICA 2

Asistencia de docentes a capacitaciones sobre diseño de planeamiento didáctico.

¿Usted asistió a alguna capacitación sobre planeamiento didáctico en los últimos dos años?

Objetivo: Reconocer si el docente se había actualizado mediante alguna capacitación sobre planeamiento didáctico en la que se pudiera contrastar la misma en el diseño del planeamiento didáctico en la asignatura de matemática desde una visión socio-constructivista.



Fuente: Muestra tomada de 105 planeamientos didácticos en la asignatura de matemática, pertenecientes a cinco centros educativos de la región escolar de Panamá Oeste, entre los años 2012 y 2013.

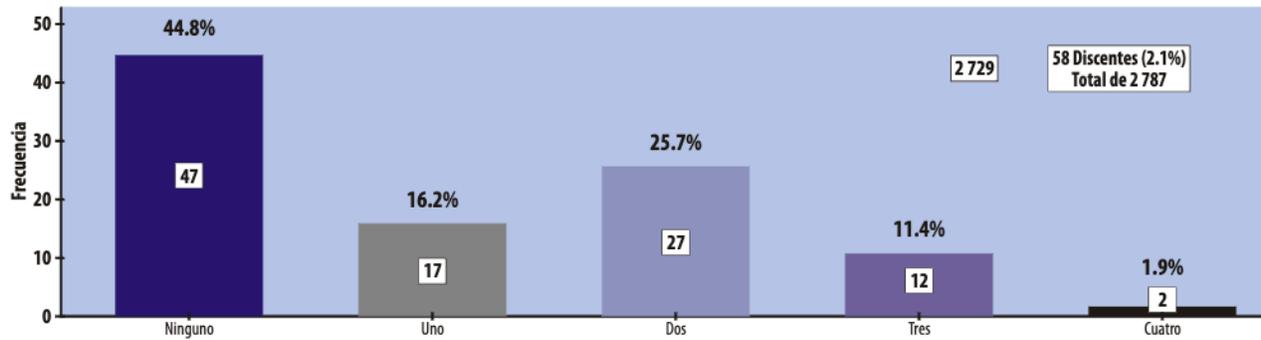
Análisis e interpretación: el 98.1 % de los docentes asistieron a capacitación y actualización sobre planeamiento didáctico en los últimos dos años y un 1.9 % no se habían actualizado.

GRÁFICA 3

Cantidad de discentes diagnosticados con necesidades educativas especiales en las aulas.

¿Cuentas en tu aula con discentes con necesidades educativas especiales, diagnosticada por algún especialista?

Objetivo: Analizar la existencia en las aulas de discentes con necesidades educativas especiales diagnosticadas por especialistas de tal manera que se pudiera identificar el diseño de adecuaciones curriculares y un adecuado ambiente escolar en el aula para el desarrollo pedagógico de estos discentes.



Fuente: Muestra tomada de 105 planeamientos didácticos en la asignatura de matemática, pertenecientes a cinco centros educativos de la región escolar de Panamá Oeste, entre los años 2012 y 2013.

Análisis e interpretación: el 44.8% de los docentes no contaban en el aula con discentes con necesidades educativas especiales diagnosticada por especialistas, un 16.2 % de los docentes contaban con un discente diagnosticado con estas características, un 25.7 % de los docentes contaban en su aula con dos discentes diagnosticados, el 11.4 % de los docentes contaban en su aula con tres discentes diagnosticado y el 1.9% de los docentes contaban en el aula con cuatro discentes diagnosticados con estas características.

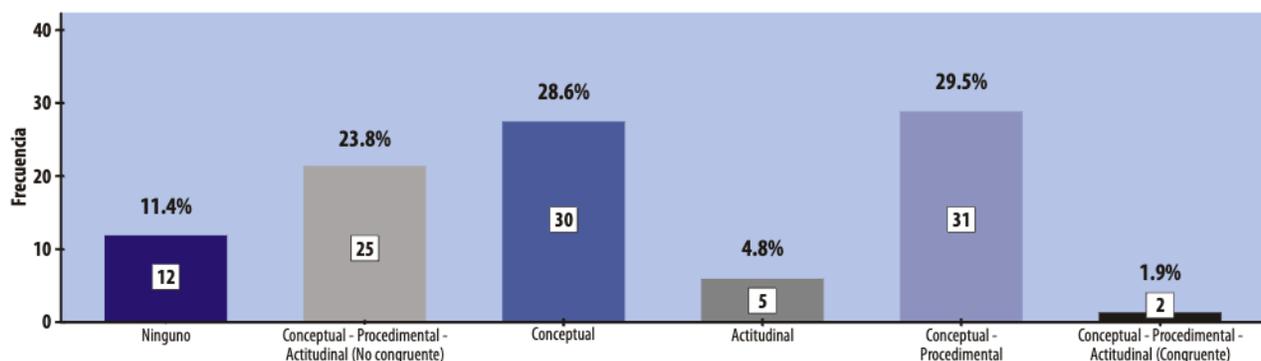
Sin embargo, los docentes no contaban con adecuaciones curriculares, ni el aula contaba con recursos didácticos para el proceso educativo en matemática para éstos y los otros discentes. Lo más representativo fue que (97.9%) es decir, 2729 discentes no fueron diagnosticados o evaluados por especialistas en psicología, psiquiatría, psicopedagogía, educación especial, trabajadores sociales, dificultades de aprendizajes, entre otros, durante el inicio y permanencia en el mismo proceso.

GRÁFICA 4

Nivel taxonómico cognoscitivo de los objetivos de aprendizajes diseñados por los docentes en los planeamientos didácticos en la asignatura de matemática.

¿Cuál es el nivel de los objetivos diseñado en el planeamiento didáctico en la asignatura de matemática?

Objetivo: Describir la congruencia horizontal y vertical existente entre cada uno de los elementos del planeamiento didáctico diseñado por el docente, de manera tal que se pudiera analizar y establecer la articulación de cada uno de ellos hacia el saber conocer, saber hacer y saber ser en la asignatura de matemática desde una visión socio-constructivista.



Fuente: Muestra tomada de 105 planeamientos didácticos en la asignatura de matemática, pertenecientes a cinco centros educativos de la región escolar de Panamá Oeste, entre los años 2012 y 2013.

Análisis e interpretación: el 11.4% de los planeamientos didácticos investigado en la asignatura de matemática no contaban con ningún objetivo diseñado entre sus diferentes elementos y etapas; el 23.8% presentaron objetivos diseñados en la etapa conceptual, procedimental y actitudinal, pero sin ninguna congruencia tanto horizontal como vertical con el resto de los elementos del planeamiento didáctico, el 28.6% sólo presentaron objetivos en la etapa conceptual sin congruencia, el 4.8% sólo

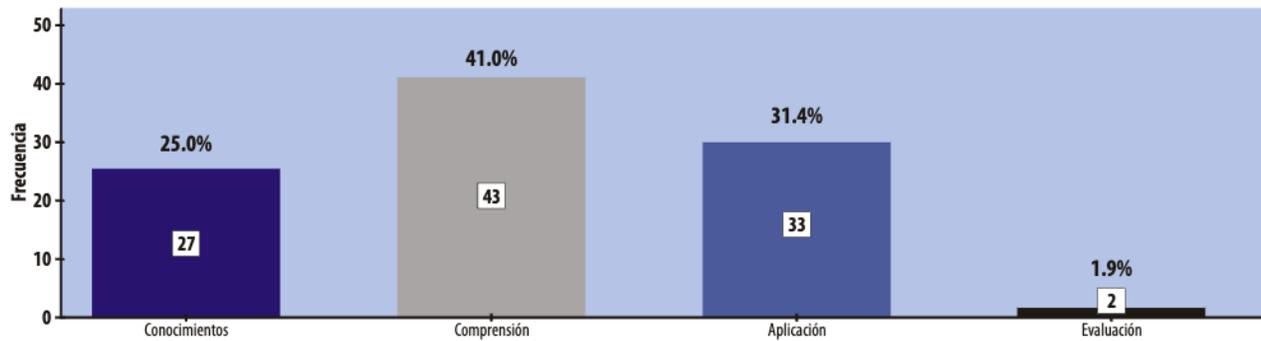
presentaron objetivos en la etapa actitudinal sin congruencia, el 29.5% sólo presentaron objetivos en la etapa conceptual y procedimental sin congruencia y sólo un 1.9 % presentaron objetivos diseñados congruentemente con los diferentes elementos del planeamiento didáctico en las etapas conceptual, procedimental y actitudinal en la asignatura de matemática desde una visión socio-constructivista.

GRÁFICA 5

Nivel taxonómico cognoscitivo de los objetivos y su correspondencia con los saberes, desde las funciones y tareas diseñadas en las diferentes etapas del planeamiento didáctico en la asignatura de matemática.

¿Cuál es la correspondencia de los objetivos con el saber a través de las funciones y tareas en las diferentes etapas del planeamiento didáctico en la asignatura de matemática?

Objetivo: Contrastar finalmente si los objetivos del planeamiento didáctico corresponden con las funciones y tareas diseñadas en el planeamiento didáctico y determinar el nivel cognitivo esperado o deseado hacia los discentes en la asignatura de matemática.



Fuente: Muestra tomada de 105 planeamientos didácticos en la asignatura de matemática, pertenecientes a cinco centros educativos de la región escolar de Panamá Oeste, entre los años 2012 y 2013.

Análisis e interpretación: el 25.0% de los planeamientos didácticos investigados en la asignatura de matemática correspondían a la orientación del conocimiento en el saber de esta asignatura a través de las diferentes funciones y tareas planeadas, el 41.0% correspondían a la orientación de la comprensión en

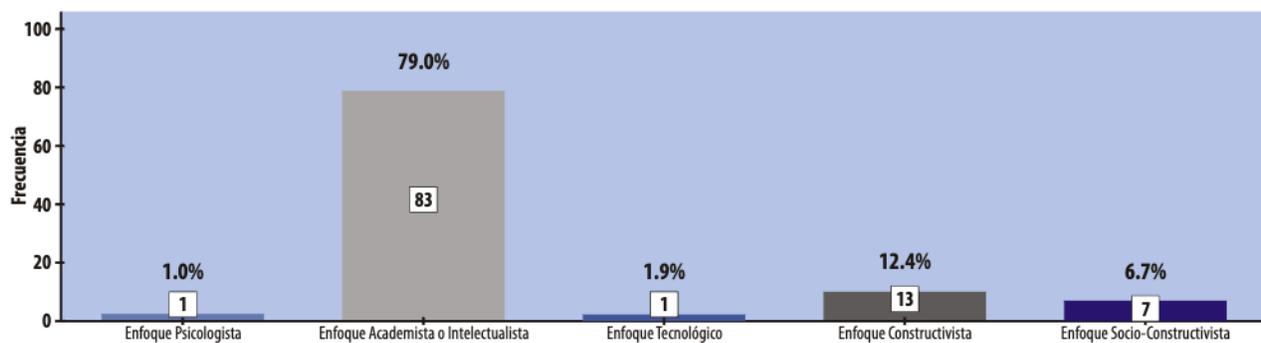
este saber, el 31.4% correspondían a la orientación de la aplicación del saber de esta asignatura y sólo un 1.9% de los planeamientos didácticos correspondían a la orientación de la evaluación del saber de la matemática.

GRÁFICA 6

Enfoque de enseñanza y aprendizaje, diseñados desde el planeamiento didáctico por los docentes en la asignatura de matemática.

¿Cuáles es el enfoque del planeamiento didáctico en la asignatura de matemática, según los datos recopilados?

Objetivo: Clasificar los diferentes enfoques diseñados a través de los planeamientos didácticos en la asignatura de matemática y determinar efectivamente si la visión socio-constructivista es la mayor empleada.



Fuente: Muestra tomada de 105 planeamientos didácticos en la asignatura de matemática, pertenecientes a cinco centros educativos de la región escolar de Panamá Oeste, entre los años 2012 y 2013.

Análisis e interpretación: el 1.0% de los planeamientos didácticos investigado en la asignatura de matemática, reflejaron un enfoque psicologista, el 79.0% reflejaron un enfoque academista o intelectualista, el 1.0% de los planeamientos didácticos reflejaron un enfoque tecnológico, el 12.4% de los planeamientos

reflejaron en enfoque constructivista y únicamente el 6.7% de los planeamientos didácticos en la asignatura de matemática reflejaron un enfoque socio-constructivista.

DISCUSIÓN

Se puede señalar que las diferentes teorías del aprendizaje y del currículo como es la de Tyler, Schwab, Apple, es entre otras referencias, también permiten visualizar y fundamentar la importancia de que el docente en cualquier nivel educativo sea el primario, pre media, media y superior, debe crear anteproyectos arquitectónicos de todos los procesos educativos que él, pretenda desarrollar con sus discentes, y reflexionar que no se puede improvisar, ni desmejorar los programas de estudios por una mala práctica de libertad de cátedra, que puede causar efecto negativo y pérdida en la calidad educativa en cualquier país del mundo. Es por esto que determinamos, a través de esta investigación, que el planeamiento didáctico es la base curricular de todo sistema educativo. En este caso, en la asignatura de matemática pero también es la base para cualquier otra disciplina, lo que me permitió afirmar que el **planeamiento didáctico es un instrumento de investigación científica para el proceso pedagógico en el aula.**

- Mediante el anterior sustento teórico tanto del aprendizaje como del currículo se pudo **describir que la incongruencia de los elementos del planeamiento didáctico incide en el saber de la matemática desde una visión socio - constructivista** de los discentes de los niveles primarios (kínder a

sexto grado) de los cinco centros educativos que fueron investigados.

- Los niveles de dominio cognoscitivos fueron **identificados solamente en los indicadores de conocimiento, comprensión, aplicación.**
- Se pudo **constatar que no hubo congruencia entre los elementos del planeamiento didáctico en matemática en un 98% aproximadamente de los mismos.**
- Se estableció que la **correspondencia de los objetivos de los planeamientos didácticos con las funciones o tareas para el saber de la matemática se estructuraron en el saber conocer y hacer, mas no, en el saber ser**, con debilidades de congruencia entre sus elementos.
- Algunas de las recomendaciones propuestas que surgieron de la investigación fueron la de establecer o crear una **norma legal** que obligue al docente panameño a que diseñe y desarrolle un congruente planeamiento didáctico para el proceso educativo de la matemática en el nivel de la educación primaria, se creó un **nuevo modelo de planeamiento didáctico** para esta disciplina

basado en el desarrollo y logro del **saber ser social con la matemática, un novedoso enfoque curricular denominado enfoque del ser social y la gestión de un software como Modelo alternativo de planeamiento didáctico "S.P.D.A.M", para la orientación del saber de esta disciplina**, entre otras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bogantes, Z. (2006). *Planeamiento didáctico: fundamentos, principios, estrategias y procedimientos para su desarrollo*. San José, Costa Rica. 9ª ed. Universidad Estatal a Distancia.

Sampieri, R. (2006). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw - Hill.

UNESCO. (2009). *Aportes para la enseñanza de la matemática: Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo*. Santiago, Chile: Salesiano Impresores S.A.

Hernández, A. (2012). *Teoría del Currículo*. Panamá: Trabajo presentado en conferencia desarrollada en la Universidad del Istmo. Panamá, 18 de agosto.

Archibold, R. (2012). *El Valor del Currículum en el Sistema Educativo*. Panamá: Recuperado de http://www.torresolpanama.com/articulo_detalle.php?id_art=16.

