



ANÁLISIS DE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LOS PRIMEROS TRES CICLOS DE EDUCACIÓN BÁSICA.

Díaz Ortega Estefany

Aguilar Bonilla Luis Eduardo

García Valenzuela Patricia Alejandra

1.1 Introducción

Actualmente la enseñanza escolar se ha centrado tradicionalmente en el contenido de las asignaturas, o el logro de aprendizajes muy específicos, descuidando capacidades y habilidades cognitivas que son indispensables para aprender y que se reiteran en planes y programas de estudio como son: capacidad de razonamiento, capacidad de autoaprendizaje, pensamiento autónomo, pensamiento crítico, creatividad y resolución de problemas.

Un rasgo característico de los planes y programas es que se limita a nombrar ciertas competencias sin explicar lo que se entiende por cada una de ellas, ni cómo se pretende desarrollarlas, dejando a los profesores con su interpretación y manejo del sentido común.

En definitiva, el docente tiene una labor que le exige realizar muchas actividades y muy variadas para lograr los aprendizajes esperados, pero dentro de todas las posibles problemáticas, existe una que por el tiempo, el contenido y la complejidad no nos permite, ni le permite al alumno comprobar sus avances y tener mejoras constantes, en efecto la resolución de problemas y más aún la resolución de problemas matemáticos paralizan a los alumnos, sólo pocos de ellos logran comprender la problemática e implementar acciones para lograr resolverla, pero más de la mitad del grupo, elige operaciones al azar, escoge números y datos sin una lógica o relación, termina por consumir mucho tiempo de la clase y al final cerrarse a las palabras que lo programan por el resto del día, no puedo y no le entiendo.

Es probable que lejos de la idea de la motivación, y exentando a la actitud que muchas veces limita al alumno desde antes de la presencia del problema matemático, esas palabras que no son las más ideales, sean verdad, el alumno no puede o no le entiende, resulta obvio, que se requiere de un apoyo o un andamiaje, pero también estamos seguros de que esto no es lo único que se necesita, es muy probable que el alumno no reconozca toda la información, que no sepa ni por dónde empezar, también que no sepa qué es lo que realmente se le está pidiendo, qué pasaría si ni siquiera hubiera leído bien el problema, y lejos de experimentar con distintas operaciones o generar diferentes opiniones, como se prevé, el desarrollo de la capacidad para resolver problemas se ve omitida o reducida a contenidos desarticulados.



1.1 Antecedentes

La política educativa de México por lo menos en los últimos treinta años ubicó como centro de atención, la organización y aplicación de distintos programas de evaluación, entre las distintas evaluaciones que se han puesto en marcha en México destaca una, La Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) que es una prueba con los mismos reactivos para todos los contextos, que buscaba desarrollar un censo y fue concebida con la finalidad de diagnosticar la situación de la educación, de esta manera propiciar mejoras en el desempeño de los alumnos y sus aprendizajes y a grandes rasgos superar deficiencias en el sistema educativo (Didriksson, 2013).

La iniciativa ciudadana, Mexicanos Primero (2014) señala que La prueba ENLACE comenzó a aplicarse desde el año 2006 a los últimos tres grados de educación primaria y al tercer grado de secundaria, en 2009 se aplicó la prueba a los tres grados de secundaria y a los estudiantes que cursan el último grado de bachillerato. Así en las cifras del 2006 participaron aproximadamente 9,529, 490 alumnos de educación básica en la prueba y en el 2013, último año que la prueba se aplicó, participaron 14, 098,879 alumnos de educación básica.

Las cifras arrojaron que en el año 2006 solamente el 17. 6 % de los alumnos de primaria alcanzaron los niveles de bueno y excelente, dejando a más del 82.4 % de los alumnos en los niveles de elemental e insuficiente. (La Jornada, 2012).

Gómez (2009) señala que en la prueba enlace 2008-2009, puede detectarse que un 69% de alumnos, en matemáticas, es decir un aproximado de 6.6 millones de niños sólo dominaron conocimientos elementales o se encontraron en el estándar de insuficiente.

El mismo autor en su artículo señala que Matemáticas es la materia que muestra los mayores retos, ya que en la estadística que se publicó es la asignatura donde todas las modalidades de primaria, educación indígena, particulares, públicas, coinciden en sus cifras, es decir que hay variaciones de manera mínima, aunque los particulares tienen más alumnos en los otros dos estándares.

Prosiguiendo con la prueba, en el 2012 los resultados siguieron mostrando un avance en la asignatura de matemáticas, cabe señalar que debería hacerse un análisis de cada uno de los reactivos por año y su nivel de complejidad, así se mostró en la estadística que tan sólo el 44.3% de los alumnos en primaria alcanzaron niveles buenos y excelentes, por lo que la cifra de alumnos con un nivel insuficiente o elemental se redujo a un 55.7 %.(La Jornada, 2012).

1.3 Pregunta de investigación

¿Qué aspectos positivos y negativos existen en los nuevos planes y programas de educación básica en los tres primeros ciclos en la asignatura de matemáticas para la resolución de problemas matemáticos?





1.4 Objetivos de la investigación

Por medio de esta monografía se pretende:

- Conceptualizar y delimitar los factores que son necesarios para la enseñanza de las matemáticas
- Describir de manera breve pero, precisa la metodología con que se imparten las matemáticas, los aprendizajes esperados existentes en cada ciclo de educación básica, la didáctica que se propone utilizar en la enseñanza y los contenidos que se abordan en cada ciclo.
- Contrastar los elementos necesarios para la enseñanza de las matemáticas con los elementos existentes en planes y programas.
- Desarrollar una propuesta clara de los elementos que no son abordados en la manera indicada en la enseñanza de las matemáticas.
- Exponer una serie de herramientas necesarias para la resolución de problemas según la metodología de Polya.

1.5 Justificación

Como se ha mencionado previamente, este trabajo requiere de su existencia y elaboración, debido a que resulta indispensable analizar y realizar un trabajo reflexivo de las nuevas propuestas en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, aunque también del resto de las asignaturas.

También resulta indispensable que cada docente con el fin de mejorar su práctica, conozca en primer momento la propuesta de la Reforma, en un segundo momento la analice, llegue a la reflexión y determine qué aspectos son los positivos y qué aspectos teóricos se descuidaron para desde su criterio y experiencia lograr complementar o aportar más a su labor docente en vez de sólo desacreditar la propuesta.

Un último aspecto de importancia, es que este documento servirá para exponer rasgos de la Reforma que no han sido apreciados en la labor diaria, pero esta vez se explicarán y después se comentará su pertinencia con un elemento necesario pero poco existente por los docente, la justificación.

Por lo que bien, este trabajo podría llegar a servir como una herramienta que puede impactar en la práctica docente de quien lo analiza, ya que le permitirá tener un panorama más amplio de lo que se debe hacer, lo que falta por hacer o bien ciertos rasgos que hay que cuidar, así como tener la seguridad y justificación de que al hacer modificaciones a su práctica se posee el conocimiento y la conciencia de porqué se hace, así como poseer la capacidad de poder utilizar verdaderos argumentos para convencer a quién le cuestione.

1.6 Modalidad de trabajo

Al hablar de la manera en que se enseñan las matemáticas en la actualidad, consideramos que si bien se propone una metodología para la enseñanza de las matemáticas pensadas en el modelo de aprendizaje basado en la resolución de problemas, la forma en cómo se plantean los planes, programas de estudio y materiales de los primeros tres ciclos de educación básica se encuentran



enfocados de manera errónea en sólo algunos de los aspectos que son necesarios abordar de manera constante y articulada con la finalidad de lograr que los alumnos resuelvan problemas por sí solos.

Con la finalidad de comprender y abordar de manera más completa la enseñanza de las matemáticas, se pretende realizar una investigación bibliográfica, para profundizar en el método propuesto por la Secretaría de Educación Básica, así como ampliar y argumentar el concepto de resolución de problemas para dar cabida a un nuevo y más amplio campo de acción y abordaje.

El presente trabajo es bajo la modalidad de una monografía académica con un desarrollo de tipo argumentativo. Es necesario señalar que un desarrollo de tipo argumentativo presenta las siguientes características, inicia con una explicación, en donde se describe y ejemplifica lo que sea necesario, después posee una discusión en donde se examinan los argumentos que sostienen una tesis, continúa al demostrar la falacia o insuficiencia de esos argumentos, para al final demostrarlo y concluir de manera armónica y sintetizando todas las partes del trabajo. (Chabolla, 1997).

El tema de estudio rebasa la enseñanza de un contenido para hablar de una serie de posibles problemáticas existentes en la enseñanza de las matemáticas, problemáticas que en más de una ocasión se han señalado por los docentes, pero estas situaciones, no han buscado tener un fundamento o un sustento para dejar de ser meros comentarios y convertirse en un tema más serio y mejor abordado para ser digno de ser estudiado.

Por ello una vez que el trabajo haya descrito la parte teórica acerca de la resolución de problemas y planteé la diferencia existente entre el modelo de aprendizaje por resolución de problemas, se explique la metodología de las matemáticas en los tres primeros ciclos de educación básica según los programas y contrastará a manera de propuesta los aspectos descuidados entre la teoría y la práctica en el preescolar y en la primaria, los cuales son bases indispensables en la resolución de problemas.

Bibliografía

Albarrán, A. A. (1979). *Diccionario pedagógico*. México: Siglo Nuevo Editores.

Chabolla, J. M. (2009). *Glosario de Términos Relacionados con la Educación*. Celaya, Gto.: Instituto Tecnológico de Celaya.

___ (1997), *Cómo elaborar trabajos académicos*, Celaya Gto.

Didriksson, A. (2013), La distorsión de la evaluación en *az revista de educación y cultura*, no. 75 (noviembre): 14-19, México, Zenago.

Enciclopedia ilustrada Cumbre (1977), México, Cumbres.

Enciclopedia de la Psicología el desarrollo del niño(1982), España, Océano.





Gómez, A. (2009), Enlace, el examen que llegó para quedarse en *Educación 2001 Revista de educación moderna para una sociedad democrática*, no. 174 (noviembre) 12-17, México, publicaciones CITEM.

Khol, M. (s. f.), Pensar en la educación: las contribuciones de Vigotsky en *Desarrollo infantil 1. Programas y materiales de apoyo para el estudio. LEPRI* (1998), México, SEP.

La Jornada (2012) En niveles insuficiente y elemental 75.5% de los alumnos: ENLACE (30 de agosto de 2012) <http://www.jornada.unam.mx/2012/08/30/sociedad/042n1soc>
Consultado: 19 de febrero de 2015.

Meece, J. (1997), Teoría del desarrollo cognoscitivo de Vigotsky en *Seminario de temas selectos de pedagogía 3. Programas y materiales de apoyo para el estudio. LEPRI* (1997), México, SEP.

Mexicanos Primero (2014), Lo que necesitas saber sobre ENLACE, (Artículo), <http://www.mexicanosprimero.org/index.php/educacion-en-mexico/enterate/especiales/enlace>
Consultado: 19 de febrero de 2015

Orton, A. (1990). *Didáctica de las matemáticas*. México.

Peterson, J. y. (1996). *Teoría de la Aritmética*. México: LIMUSA.

Piaget, J. (1988). *La psicología de la inteligencia*. México: Grijalbo.

SEP (2011), *Programas de Estudio 2011. Educación Básica Preescolar*, México.

___ (2011b), *Programas de Estudio 2011. Educación Básica Primaria*, México.

___ (2013) *Resultados Históricas Nacionales 2006-2013. 3ro, 4to, 5to y 6to de primaria y 1ro, 2do, y 3ro de secundaria, Español, Matemáticas y Formación Cívica y Ética*. México D.F.

