

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/336220499>

Promoviendo la lectura reflexiva en profesores guerrerenses de nivel básico

Article · October 2019

CITATIONS

0

READS

121

3 authors:



Flor Rodríguez

Universidad Autónoma de Guerrero

19 PUBLICATIONS 15 CITATIONS

SEE PROFILE



Catalina Navarro

Universidad Autónoma de Guerrero

1 PUBLICATION 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Maria S Garcia González

Universidad Autónoma de Guerrero

89 PUBLICATIONS 184 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Attitude towards the proportionality [View project](#)



Estructuras semánticas de problemas aditivos de enunciado verbal en libros de texto mexicanos [View project](#)

Volumen V — Número VI - Mayo 2019 — Abril 2020

ISSN: 2007- 882X

Foro de Estudios sobre Guerrero

COCYTIEG®

Bases de datos

Google Scholar.

FORO
DE ESTUDIOS SOBRE
GUERRERO



Consejo de Ciencia,
Tecnología e Innovación
del Estado de Guerrero

Directorio

ASTUDILLO-FLORES, Héctor Antonio. BsC
Gobernador Constitucional del Estado de Guerrero

ALVAREZ-BUYLLA- María Elena. PhD
Director General del CONACYT

SALGADO-URIOSTEGUI, Arturo. MsC
Secretario de Educación

MONROY-ADAME, René. MsC
Director General del COCYTIEG

HERNÁNDEZ-GALEANA, Uriel. MsC
*Subsecretario de Educación Media Superior
y Superior*

ALARCÓN-ADAME, Beatriz. MsC
Subsecretario de Educación Básica

SALGADO-CARACHURE, Omar Julián. BsC
*Director de Investigación y Proyectos Estratégicos
del COCYTIEG*

BASURTO-CASARRUBIAS, Delia BsC
*Jefa del Departamento de Divulgación del
COCYTIEG*

RAMOS-ESCAMILLA, María PhD
Editora en Jefe

Revista Foro de Estudios sobre Guerrero, Volumen V, Número 6, de Mayo 2019 –Abril 2020, es una revista editada anualmente por COCYTIEG. Calle Axayacatl, No. 11, Col. Ciplati, Chilpancingo-Guerrero, CP: 39095. WEB: www.fesgro.mx, revista@fesgro.mx, Teléfono: 01-747-4714595. Editora en Jefe: RAMOS-ESCAMILLA- María. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2014-022515062700-102, ISSN-2007- 882X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsables de la última actualización de este número de la Unidad de Informática COCYTIEG: HERRERA-VÁZQUEZ- Óscar. BsC, actualizado al 30 de abril 2019.

Las opiniones expresadas por los autores no reflejan necesariamente las opiniones de la editora de la publicación.

Queda terminantemente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin permiso del Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Consejo Editorial

SEGOVIA-VARGAS, María PhD
Universidad Complutense de Madrid-España

VILLASANTE, Sebastian PhD
Royal Swedish Academy of Sciences- Suecia.

GUZMÁN-HURTADO, Juan PhD
Universidad Real y Pontifica de San Francisco-Bolivia

SUYO-CRUZ, Gabriel PhD
Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco-Perú.

VARGAS-DELGADO, Oscar PhD
National Chengchi University-Taiwan

AZIZ-POSWAL, Bilal PhD
University of the Punjab-Pakistan

GARCÍA-ESPINOSA, Cecilia PhD
Universidad Península de Santa Elena-Ecuador.

BERENJEI-Bidisha PhD
Amity University- India

Consejo Arbitral

ALMAZÁN-ADAME, Arely Adriana PhD
ARROYO-MATUS, Roberto PhD
ÁVILA-CABALLERO, Luz Patricia PhD
BEDOLLA-SOLANO, Ramón PhD
BELLO-MARTÍNEZ, Jorge PhD
CABRERA-RÍOS, María del Socorro PhD
CAÑEDO-VILLARREAL, Roberto PhD
CUEVAS-VALENCIA, René Edmundo PhD
DIMAS-MOJARRO, Juan José PhD
DOLORES-FLORES, Crisólogo PhD
HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, Mario PhD
LEYVA-VÁZQUEZ, Marco Antonio PhD
MIRANDA-ESTEBAN, Adriana PhD
MONROY-GUTIÉRREZ, Jorge Luis PhD
ORTEGA-RAMÍREZ, Guadalupe Olivia PhD
RODRÍGUEZ-VÁSQUEZ, Flor Monserrat PhD
SUSANO-GARCÍA, José Luis PhD
URIÓSTEGUI-ACOSTA, Mayrut Osdely PhD
URIÓSTEGUI-FLORES, Adrián PhD
ZÁRATE-NAHÓN, Ewry Arvid PhD

Universidad Autónoma de Guerrero

BEDOLLA-SOLANO, Juan José PhD
CORTÉS-BADILLO, Elisa PhD
GUTIÉRREZ-ÁVILA, Javier PhD
MARTÍNEZ-ARROYO, Miriam PhD
MATA-CARRILLO, Eloy PhD
PALACIOS-ORTEGA, Rolando PhD

Instituto Tecnológico de Acapulco

AYVAR-SERNA, Sergio PhD
DÍAZ-NÁJERA, José Francisco PhD
REYNA-SANTAMARÍA, Lorenzo PhD

Colegio Superior Agropecuario del Estado de Guerrero

APÁEZ-BARRIOS, Maricela PhD
APÁEZ-BARRIOS, Patricio PhD

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

HERNÁNDEZ-HERNÁNDEZ, José Luis PhD

Instituto Tecnológico de Chilpancingo

RODRÍGUEZ-BUCIO, Norma PhD

Instituto Tecnológico de Iguala

ALANÍS-NAVARRO, José Andrés PhD

Universidad Politécnica del Estado de Guerrero.

KIDO-MIRANDA, Juan Carlos PhD
Universidad Tecnológica de la Región Norte del Estado de Guerrero

Promoviendo la lectura reflexiva en profesores guerrerenses de nivel básico. Promoting reflective reading in elementary school teachers in the state of Guerrero.

GARCÍA María†*, RODRIGUEZ Flor, NAVARRO Catalina.

Facultad de Matemáticas. Universidad Autónoma de Guerrero.

Recibido: septiembre, 22, 2018; Aceptado Febrero 9, 2019.

Resumen

Una de las metas de todo profesor es enseñar para la comprensión de conceptos claves, sin embargo, su práctica docente no es suficiente para la realización de actividades que la promuevan, lo que conlleva a la necesidad de proponer estrategias al profesor que le permitan desarrollar habilidades de comprensión. En particular, se ha identificado que un obstáculo para la comprensión en matemáticas es la endeble lectura que se hace de los libros de textos, por ello, se realizó un taller que tuvo por objetivo proporcionar a profesores de nivel básico, los factores que deben ser considerados para una lectura que promueva una comprensión de las lecciones. En este escrito, se reportan los resultados de la implementación del taller, en el que participaron 31 profesores Guerrerense de entre 4 y 33 años de servicio docente. Se observó que es necesario realizar más de una lectura del texto para que los profesores identifiquen los factores esenciales para promover la comprensión. Concluimos que los profesores carecen de una metodología de lectura reflexiva en su práctica como estrategia para generar comprensión.

Palabras clave: Educación Matemática, formación docente, comprensión.

Abstract

For teachers, one of the goals is to teach for the understanding of concepts, however, his teaching practice is not enough to carry out activities that promote it, and consequently strategies should be proposed to the teacher that will allow him to develop comprehension skills in the classroom. Particularly, it has been identified that an obstacle to understanding in mathematics is the weak reading that is made of the textbooks, therefore, we conducted a workshop whose objective was to provide primary and secondary school teachers (6-15 years old), the factors that should be considered for a reading that promotes an understanding of their math textbooks. In this paper, we report the results of the workshop that enrolled 31 teachers from Guerrero (4 to 33 years of teaching service). We note that it is necessary to read the text more than once for teachers to identify the essential factors to promote understanding. We conclude that teachers do not have a reflective reading methodology in their practice as a strategy to generate understanding.

Keywords: Mathematics Education, teacher training, understanding.

Citación: GARCÍA María†*, RODRIGUEZ Flor, NAVARRO Catalina.. Promoviendo la lectura reflexiva en profesores guerrerenses de nivel básico. Foro de Estudios sobre Guerrero 2018, Mayo 2019- Abril 2020 Vol.5 No.6 520-524.

*Correspondencia al Autor (flor.rodriguez@uagro.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

1 Introducción

Son diversas las dificultades que se presentan en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la matemática. Éstas afectan de una u otra manera a la comprensión de la matemática misma. Una de las razones por las cuales se ha reportado una endeble comprensión, es la débil lectura que se hace de los libros de texto (Weinberg y Wiesner, 2011; Gutierrez-Braojos y Salmerón, 2012), esto no sólo se presenta en matemáticas, pero en particular en esta disciplina, se deben considerar elementos necesarios para realizar una buena lectura que potencie aspectos de comprensión de los textos, esto incluye la comprensión de los problemas que se plantean en los mismos.

Nos enfocamos en los libros de texto, porque ellos son un recurso de alto impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que tanto profesores como estudiantes los utilizan ya sea para la planificación de actividades, la elaboración de tareas, como medios de información y como transmisores de conocimiento, en cualquier caso, una de sus funciones más reconocidas radica en que son recursos de instrucción didáctica (Stray, 1991; Choppin, 1998; Escolano, 2000; Fan, Zhu & Miao, 2013).

Por otra parte, dado que el profesor es uno de los principales emisores del conocimiento, nos centramos en ellos para que identificaran y reflexionaran sobre una buena lectura de comprensión del texto de matemáticas. Por ello propusimos el taller denominado *¿Cómo debo leer mi libro de texto?* en el marco del VII Congreso Regional Sobre la Enseñanza de las Matemáticas, en Alpoeyca, Guerrero, en marzo de 2018, cuyo objetivo fue proveer a profesores de nivel básico los factores que deben ser considerados para una lectura que promueva una comprensión de sus libros de texto de matemáticas.

2 Fundamentación y metodología

El taller se diseñó en tres fases y se consideraron las *estrategias metacognitivas durante la lectura* propuestas por Schmitt y Bauman (1990) y Block y Pressley (2007).

Fase 1. De inicio. Se resaltó la importancia del libro de texto en la clase de matemáticas. También se reflexionó sobre los materiales didácticos que se utilizan en clases y sobre la frecuencia con que se usa el libro de texto para llevar a cabo su práctica docente. Finalmente se reconoció la importancia, en nuestro país, de contar con libros de texto gratuito para el nivel Básico (Celis, 2011; Flores, 2012).

Fase 2. De desarrollo. Esta fase se dio en tres momentos, en el primero se propuso que los profesores hicieran una sola lectura de un desafío del libro de texto de matemáticas de sexto grado y contestaran un cuestionario (ver Anexo) para conocer los factores que ellos identifican como relevantes en su lectura; en el segundo los profesores volvieron a leer el mismo desafío y se aplicó nuevamente el cuestionario (ver Imagen 1).



Imagen 1. Profesores realizando las actividades (elaboración propia)

Se consideró la segunda lectura, debido a que en la primera fue difícil identificar los factores relevantes para la comprensión del desafío por parte de los profesores; finalmente en el tercer momento, luego de la segunda lectura, las autoras dieron a conocer las estrategias metacognitivas que deben ser consideradas durante la lectura para promover una comprensión de sus textos, en particular del desafío (ver Imagen 2), finalmente se les pidió que las identificaran y las pusieran en práctica al leer nuevamente el desafío y resolver las actividades del mismo.



Imagen 2. Desafío y estrategias metacognitivas durante la lectura (elaboración propia)

Fase 3. De cierre. Una vez identificadas las estrategias metacognitivas en la lectura del desafío, se pidió a los profesores que resolvieran las consignas del desafío 6 (ver Imagen 3).

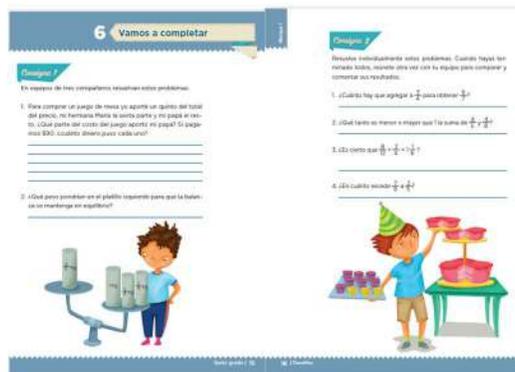


Imagen 3. Desafío 6 (SEP, 2016, p. 21-22)

El desafío 6, consistió de 2 consignas en las cuales se debía resolver problemas aditivos con fracciones de diferente denominador.

En la primera consigna se debía resolver una situación sobre la compra de un juego de mesa, en las que tres personas cooperan para comprarlo, como datos conocidos se daban el costo total del juego y la cantidad fraccionaria que dos personas aportaron. Lo que pedía la situación era encontrar la cantidad en pesos que cada persona había aportado. La respuesta a este problema involucra una suma de fracciones con diferente denominador y resta de cantidades enteras. El segundo problema consistió en establecer una igualdad de fracciones por medio de la representación del peso de objetos en una balanza, en el primer platillo había $\frac{3}{5}$ kg y en el segundo $\frac{5}{3}$ kg distribuido en 1kg, $\frac{1}{3}$ kg y $\frac{1}{3}$ kg, por lo que el problema central fue encontrar el peso faltante del primer platillo de modo que la balanza se mantenga en equilibrio, es decir, resolver la ecuación $\frac{3}{5} + a = \frac{5}{3}$, en el proceso de resolución debían convertir las fracciones conocidas a fracciones con denominador común.

La segunda consigna se conformó de 4 problemas cuyo objetivo era que practicaran la conversión a fracciones equivalentes para operar con ellas.

Resultados

Se reportan los resultados más relevantes de la implementación del taller. Para identificar a los profesores utilizamos un código, por ejemplo PM_25 significa Profesora mujer número 25 y PH_31 significa Profesor hombre número 31. En lo que sigue mostraremos las producciones de estos dos profesores debido a que ellos fueron los únicos que no lograron comprender el desafío.

a) Lecturas del desafío

De los 31 profesores, 24 argumentaron que la primera lectura no fue fácil porque que existen términos matemáticos que no se comprenden. El resto de profesores respondieron que la lectura fue fácil porque entendieron lo que el desafío les pedía realizar.

En la segunda lectura, solo 2 de los 24 profesores que al inicio argumentaron que la lectura fue difícil (PM_25 y PH_31) nuevamente argumentaron la dificultad de la lectura.

b) Factores relevantes en las lecturas de los profesores

Al leer las producciones de ambos profesores, nos percatamos que se les dificultó entender algunas *palabras clave* de las consignas.

Por ejemplo, en el desafío resuelto PM_25 no entendió la frase “problemas aditivos”, que hace referencia al tipo de problemas que se proponen, asimismo en el enunciado del problema 1 de la consigna 1, no entendió la frase “un quinto del total”, esto es, la fracción $x/5$, siendo x el precio del juego de mesa, explícitamente señala que tiene que releer el enunciado del problema.

Además en el problema 2 de la misma consigna, no entendió la frase “la balanza se mantenga en equilibrio”, que hace referencia a la equivalencia de fracciones. Asimismo en el problema 4 de la consigna 2, no entendió el enunciado “en cuánto excede $\frac{7}{9}$ a $\frac{2}{5}$ ”, esto es, la diferencia $\frac{7}{9} - \frac{2}{5}$ (ver Imagen 4).

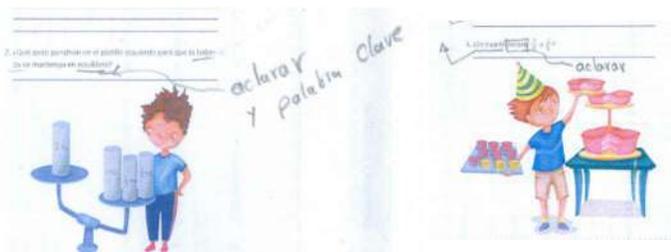


Imagen 4. Producción de PM_25 (elaboración propia)

Al igual que PM_25, para PH_31, en la consigna 2 problema 4, señala que no es claro lo que significa “en cuánto excede $\frac{7}{9}$ a $\frac{2}{5}$ ” (ver Imagen 5).



Imagen 5. Producción de PH_31 (elaboración propia)

c) Resolución de la consigna

En la fase de cierre, se constató que la mayoría de los profesores no pudo transitar entre el lenguaje verbal y el lenguaje aritmético para representar el modelo que resolvía la consigna 1. Recordamos al lector que la consigna consistió en encontrar la cantidad de dinero que aportó cada integrante de la familia, sabiendo que la cantidad pagada fue \$90. Las frases “un quinto del total”, y “la sexta parte” se entendieron como $\frac{1}{5}$ y $\frac{1}{6}$, no como $(\frac{1}{5}) \cdot 90$ y $(\frac{1}{6}) \cdot 90$, que debían ser simplificadas para obtener el aporte que hizo cada uno, 18 y 15, por lo que la tercera persona debió pagar $90 - (18 + 15) = 90 - 33 = 57$. Este resultado puede deberse a que la fracción es un concepto que ha sido reportado difícil de comprender, tanto por quien lo enseña como por quien lo aprende (Fandiño, 2009).

Conclusiones

El taller desarrollado pretendió que los profesores participantes a través de la reflexión y la acción, realizaran una lectura que promoviera la comprensión del desafío, bajo el supuesto de que si ellos leen adecuadamente el texto, considerando aspectos esenciales, pueden desarrollar en sus estudiantes esta habilidad y en consecuencia favorecer la comprensión de la matemática involucrada en los textos.

Un hallazgo relevante y preocupante a la vez, es que las palabras clave que los profesores señalan como aquellas que les ayudarán a entender el texto, son precisamente las que desconocen por su significado matemático, si una palabra clave no es comprendida, entonces la buena lectura fracasa.

La experiencia del taller, nos lleva a pensar que este tipo de encuentros donde se reúnen profesores de matemáticas del estado de Guerrero además de ser espacios de oportunidad para su formación continua. Los provee de metodologías que podrían utilizar para favorecer su práctica docente, por ejemplo las estrategias metacognitivas a considerar durante la lectura.

Referencias

- Block, C., & Pressley, M. (2002). *Comprehension instruction: Research-based best practices*. New York: Guilford Press.
- Celis, Z. (2011). *Los libros de texto gratuitos en México. Vigencia y perspectivas*. 11 ed., noviembre 2011. Congreso Nacional de Investigación Educativa/13. Política Gestión/ponencia. Recuperado de http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v11/docs/area_13/2420.pdf
- Choppin, A. (1998). *Los manuales escolares. Historia y actualidad*. París: Hachette.
- Escolano, A. (2000). Las culturas escolares del siglo XX. Encuentros y desencuentros. *Revista de Educación*, MEC, Núm. Extra, 201-218.
- Fan, L., Zhu, Y. & Miao, Z. (2013). Textbook research in mathematics education: development status and directions. *ZDM-The International Journal on Mathematics Education* 45(5), 633-646. doi: 10.1007/s11858-013-0539-x
- Fandiño, M.I. (2009). *Las fracciones. Aspectos conceptuales y didácticos*: Bogotá: Magisterio.
- Flores, L. (2012). El libro de texto gratuito cumple 53 años; hay seis millones de analfabetas. *Sinembargo.mx periodismo digital con rigor*. Recuperado de <https://www.sinembargo.mx/13-02-2012/148509>.
- Gutierrez-Braojos, C., y Salmerón, H. (2012). Estrategias de comprensión lectora: enseñanza y evaluación en educación primaria. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado* 16(1), 183-202. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART11.pdf>
- Schmitt, M. C., & Baumann, J. F. (1990). Metacomprehension during basal reading instruction: Do teachers promote it? *Reading Research and Instruction*, 29(3), 1-13.
- SEP (2016). *Desafíos matemáticos. Libro para el maestro*. Sexto grado. México: Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública.
- Stray, C. (1994). Paradigms Regained: Towards a Historical Sociology of the Textbook. *Journal of Curriculum Studies* 26 (1), 1-29.
- Weinberg, A., & Wiesner, E. (2011). Understanding mathematics textbooks through reader-oriented theory. *Educ Stud Math* 76:49-63. DOI 10.1007/s10649-010-9264-3.

Revista Foro de Estudios sobre Guerrero

Alimentos

Ciencias Exactas e Ingeniería

Desarrollo Humanístico y Social

Desarrollo Urbano y Vivienda

Educación

Medio Ambiente y Recursos Naturales

Modernización Tecnológica y Desarrollo Regional

Salud

