

TEXTOS LITERARIOS PARA EL APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA

Ingrid Maritza Aquino Palacios

Marta Celinda Ríos Zea

inmarit@gmail.com, marizea@gmail.com

Universidad Nacional del Centro del Perú

Resumen

El trabajo de investigación nace con el objetivo de determinar la influencia de la producción de textos literarios (cuentos) en el aprendizaje de la matemática, en estudiantes de educación secundaria de la provincia de Huancayo y Jauja, por lo que se parte del siguiente problema, ¿Cómo influye los textos literarios en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de secundaria de Institución Educativa de las provincias de Huancayo y Jauja? El tipo de investigación fue el tecnológico, y el diseño, pre experimental de un solo grupo sólo después. El método utilizado fue el científico y el bibliográfico documental, inductivo-deductivo entre otros. La conclusión principal arribada fue: se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, significa que los textos literarios (cuentos) no influyen significativamente en el aprendizaje de la matemática, esto se demuestra en los resultados, deficientes obtenidos en la producción de textos literarios (cuentos) y también en la resolución de problemas matemáticos.

Palabras clave: Textos literarios, aprendizaje de matemática.

Introducción

Nos encontramos en una época moderna con la predominancia de la tecnología como el internet, las redes sociales y otros, si bien es cierto la tecnología trae avances significativos y el desarrollo de habilidades, a la vez limita el desarrollo de otras habilidades como la creatividad, el raciocinio y otros, debido a que en el proceso del aprendizaje que es la labor que preocupa a los docentes los estudiantes de esta nueva era generalmente dejan de lado ciertas potencialidades, puesto que las redes sociales, el YouTube y otros se convierten en elementos poderosísimos que contribuyen a la pasividad, el amedrentamiento, el facilismo, la memoria y etc.

Tenemos en nuestro contexto real estudiantes de secundaria que presentan problemas de lectura, redacción y la resolución de problemas matemáticos, en ese contexto a través del presente trabajo se pretende relacionar el aprendizaje de la ciencia de la matemática con el arte de la literatura, y la intención es proponer textos literarios para el aprendizaje de la matemática, por lo que se parte del siguiente problema:

¿Cómo influye los textos literarios en el aprendizaje de la matemática en estudiantes de educación secundaria de las provincias de Huancayo y Jauja?

La hipótesis principal planteada fue que la aplicación de los textos literarios influye positivamente el aprendizaje de la matemática de los alumnos de educación secundaria de las provincias de Huancayo y Jauja. La población estará conformada por estudiantes de Educación secundaria de las Instituciones Educativas de las provincias de Huancayo y Jauja y la muestra por estudiantes de tres instituciones educativas

El tipo de investigación es tecnológica, con un diseño experimental de un solo grupo.

Aspectos teóricos y metodológicos.

En el trabajo se utilizaron las siguientes definiciones:

Literatura. Es una expresión artística que se basa en el uso del lenguaje; de hecho, podríamos decir que es casi cualquier documento escrito (Real Academia Española, 2014).

Texto literario. Es el proceso cognoscitivo, por medio del cual se reconstruye, en la mente del lector, la información transmitida por el autor del texto, a través de un canal escrito, audiovisual o electrónico. Es captar el significado del texto, en el que juega un papel determinante la macroestructura textual.

Cuento. Es una narración que puede estar basada en hechos reales o ficticios y que contiene todo tipo de personajes. Existen diversos géneros de cuentos como los de hadas, los épicos, los históricos, los cuentos de fantasía, de fantasmas, entre otros. Su finalidad es transmitir oralmente una tradición, como se ve en narraciones folclóricas o simplemente narrar una historia cualquiera. Su finalidad, no debe incluir obligatoriamente alguna lección moral

Fábula. Son breves narraciones, cuyos personajes están constituidos por animales o plantas con características humanas. Su finalidad de estas historias es dejar algún tipo de lección o aprendizaje moral al lector para invitarlo a reflexionar acerca de un tema particular.

Aprendizaje. Es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, ello implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender. La psicología conductista, por ejemplo, describe el aprendizaje de acuerdo a los cambios que pueden observarse en la conducta de un sujeto. El proceso fundamental en el aprendizaje es la **imitación** (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio, habilidades y otros recursos). De esta forma, los niños aprenden las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en una comunidad.

El aprendizaje humano se define como el cambio relativamente invariable de la conducta de una persona a partir del resultado de la experiencia. Este cambio es conseguido tras el establecimiento de una asociación entre un estímulo y su correspondiente respuesta. La capacidad no es exclusiva de la especie humana, aunque en el ser humano el aprendizaje se constituyó como un factor que

supera a la habilidad común de las ramas de la evolución más similares. Gracias al desarrollo del aprendizaje, los humanos han logrado alcanzar una cierta independencia en relación a su entorno ecológico y hasta pueden cambiar éste de acuerdo a sus necesidades.

Metacognición. Es un instrumento de evaluación, permite que el estudiante realizar una reflexión para identificar sus limitaciones y los logros obtenidos durante el aprendizaje, con el objetivo de manifestar su compromiso de continuar con el apoyo para el logro del aprendizaje.

Aprendizaje de la Matemática. Según Fandiño, M. (2010), el aprendizaje de la matemática comprende, a su vez, cinco tipos de aprendizajes diferentes y que se encuentran combinados de diversas maneras, y son: el aprendizaje conceptual, el aprendizaje algorítmico. El aprendizaje de estrategias, el aprendizaje comunicativo y el aprendizaje y gestión de las representaciones semióticas.

Se utilizaron los siguientes materiales educativos: hojas bond, papelógrafos, masking, cartulina, plumones y mota.

La investigación fue de tipo tecnológica. Como método general se utilizó el método científico y como métodos específicos el bibliográfico-documental, para comprender y determinar el marco teórico, el inductivo-deductivo, porque el proceso metodológico utilizado nace de la ejemplificación para luego comprender el problema y resolver.

El diseño de la investigación es el pre experimental de un Grupo sólo después.

La población estuvo conformada por todos los estudiantes de Educación secundaria de la Institución Educativa La Victoria, Institución Educativa María Inmaculada e Institución Educativa José María Arguedas de Tunanmarca Jauja, durante el periodo académico 2018 y 2019. La muestra estuvo conformada por 22 estudiantes del segundo grado de Educación secundaria de la I.E La Victoria de El Tambo Huancayo, I.E. María Inmaculada de Huancayo, 30 estudiantes del cuarto grado de Educación Secundaria y 26 estudiantes de educación secundaria de la I.E José María Arguedas de Tunanmarca Jauja.

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico SPSS versión 22 para evaluar los resultados finales.

Resultados obtenidos

Se desarrollaron las siguientes actividades, a fin de conocer mejor la realidad de los estudiantes muestra con relación a las dos variables: textos literarios y aprendizaje de la matemática, estos resultados nos permitieron preparar nuestras sesiones de aprendizaje, estrategias de enseñanza aprendizaje, materiales educativos e instrumentos de evaluación para la aplicación que fue durante el mes de agosto de 2018, hasta julio de 2019. La investigación se ejecutó en el distrito de El Tambo de Huancayo con los estudiantes del segundo grado de secundaria de La I.E. La Victoria, los materiales que se utilizaron fueron: pizarra, plumones, plumones, mota, papelógrafo, masking, hojas bond, etc.

Para la ejecución del trabajo de investigación primero se procedió a solicitar el permiso al director y docente de dicha Institución Pedagógica, luego se ejecutó el trabajo en dos horas pedagógicas (90 minutos) en el Segundo grado sección "B" turno de mañana.

En la primera situación de aprendizaje se desarrolló el diseño de sesión de aprendizaje N° 001 con el título de ***Identifiquemos problemas***. Se desarrolló la primera situación de aprendizaje siguiendo las siguientes actividades:

- Diálogo y narraciones de anécdotas de la vida real relacionados al tema con los estudiantes.
- Formulación de interrogantes

- Identificación del problema en la narración de las anécdotas.
- Determinación del problema
- Propuestas de alternativas de solución
- Planteamiento de un texto narrativo en un papelote
- Lectura del texto por parte de los estudiantes
- Formulación de interrogantes para la evaluación de la comprensión lectora.
- Explicación del texto narrativo: definición, estructura
- Identificación del problema
- Propuestas de alternativas de solución
- Ejecución de las propuestas de solución siguiendo las etapas de: Comprensión, concebir un plan, ejecución del plan y examinar la solución obtenida.
- Aplicación práctica
- Lectura de sus trabajos
- Ejecución de la propuesta de solución estudiada.
- Aplicación de ficha de metacognición

Esta actividad se ejecutó en un primer momento en 22 estudiantes del segundo grado de Educación secundaria de la Institución Educativa La Victoria de El Tambo Huancayo, luego en estudiantes del cuarto grado de Educación Secundaria de las I.E. María Inmaculada y posteriormente en la I.E. José María Arguedas de Tunanmarca Jauja. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en comprensión lectora:

Tabla 1

Resumen de la comprensión lectora

INDICADORES	Muy bueno		Bueno		Proceso		Inicio		Total
	N°	%		%		%		%	
I.E. La Victoria	2	9	15	68	2	9	3	14	22
I.E. María Inmaculada	4	13	20	7	4	13	2	7	30
I.E. José María Arguedas	1	4	12	46	7	27	6	23	26

Fuente: archivo de las investigadoras.

Para la evaluación de comprensión lectora se utilizó como instrumento la lista de cotejo, de acuerdo a estos resultados se puede determinar que en la Institución Educativa La Victoria el 77% de los estudiantes están bien en comprensión lectora, mientras que el 23% de los estudiantes deben mejorar ciertas dificultades detectadas. En la I.E María Inmaculada el 20% de los estudiantes se encuentran bien en lectura, pero el 20% de las estudiantes presentan dificultad en la lectura. Por otro lado, en la I.E José María Arguedas de Tunanmarca el 50% de los estudiantes se encuentran en un nivel bueno, mientras que el 50% de otros estudiantes están en un nivel deficiente.

En relación a la variable producción de textos literarios (cuentos), para ver los resultados se utilizó la rúbrica, como instrumento, cuyos resultados se presentan a continuación:

Tabla 2

Resumen de producción de textos.

Instituciones	La Victoria	María Inmaculada	José M. Arguedas
Indicadores			
Título	54	78	38
Personajes	41	53	44
Extensión	36	50	39
Elementos	40	58	50
Problema	43	43	43
Acción	26	47	30
Solución	46	63	48
Organización	43	59	53
Ortografía	37	63	48

Creatividad	39	57	43
	405	571	436

Los resultados obtenidos divididos entre la cantidad de estudiante se obtienen como resultado de $405/22 = 19.03$, en la institución educativa la Victoria este resultado se ubica en el nivel de deficiente.

En la institución educativa María Inmaculada de $571/30 = 18.40$, este resultado se ubica en el nivel de deficiente. Por último en la institución de Tunanmarca se obtiene como resultado de $571/30 = 16,76$, este resultado se ubica en el nivel de deficiente.

En relación a la variable aprendizaje de la matemática, medidos como base en la resolución de problemas los resultados se detallan a continuación.

Tabla 3

Resumen de resolución de problemas

Indicadores	La Victoria	María Inmaculada	José María Arguedas
Comprensión	47	58	43
Plantear estrategia	43	43	35
Ejecución de estrategia	46	47	43
Análisis	32	35	29
Total	168	183	150

Fuente: *Archivo de las investigadoras*

En la institución educativa La Victoria el resultado es de $168/22 = 7,63$ este resultado se ubica en el nivel de suficiente, en María Inmaculada $6,1$ este resultado se ubica en el nivel de deficiente; y en José María Arguedas $5,7$ este resultado se ubica en el nivel deficiente.

Presentación, análisis e interpretación de resultados

En cuanto se refiere a la comprensión lectora, se trabajó con la lectura del cuento creado a través de la lectura oral y la evaluación de la lectura también fue en forma oral con la participación voluntaria y activa de los estudiantes, como era un cuento de 16 líneas, con un lenguaje sencillo y coloquial y directo la comprensión fue sencilla para el nivel en que se encuentran, por esa razón los resultados en su mayoría fueron satisfactorios es decir, bueno.

Los resultados obtenidos nos demuestran que hay deficiencias en producción de textos literarios en esta oportunidad se trabajó con la producción de cuentos, que corresponden a la variable textos literarios, la deficiencia más resaltante se encuentra en utilizar el problema dado, seguido por la creatividad, la acción, la extensión y la ortografía. Para el estudiante es complejo crear un cuento relacionado con el problema dado, luego se omite mucho la presencia de los diálogos y una pobreza lexical abundante, en relación a la extensión son muy breves y precisos e inclusive se les facilitó el trabajo, pero esto refuerza la preocupación de la pobreza caudal. Otro aspecto que es necesario resaltar que la mayoría de los cuentos creados no tienen término esto se debe a que no pudieron resolver los problemas matemáticos, y esto impidió para culminar con toda la estructura del cuento. Hay un porcentaje de estudiantes que inclusive también no consideraron el título a su cuento. Con estos resultados es necesario trabajar el campo de la producción de textos ya que deficiente significa partir de cero con el aprendizaje de los estudiantes.

Los resultados en cuanto a la resolución de problemas nos muestran que en un solo centro educativo se encuentran en un nivel suficiente, y los otros dos en nivel deficiente, ello impide obtener el resultado del problema y además si obtuvieron un resultado no logran verificar o comprobar que es el correcto y al mismo tiempo detectar los errores que pudieron cometer. Algunos estudiantes a pesar de haber resuelto el problema no son capaces de comunicar el resultado en el contexto presentado ya sea en forma verbal o escrita.

Un aspecto positivo que se logró en el desarrollo de las actividades son los resultados obtenidos al aplicar la ficha de metacognición, en relación a la interrogante: *¿Qué aprendí el día de hoy?* La mayoría respondieron que aprendieron a resolver problemas sin necesidad de hacerlo difícil y de diferentes maneras. *¿Dónde encuentro mi mayor dificultad?* La mayoría respondió que, en la comprensión de la lectura y otros en los problemas matemáticos, como también en la producción de textos. *¿Qué debo hacer para mejorar esta dificultad?* La mayoría responde que debe esforzarse más, y estar atenta a la docente y a practicar más.

Consideraciones finales

La influencia de los textos literarios (cuentos) no mejoró significativamente el aprendizaje de la matemática (resolución de problemas matemáticos), de los estudiantes de Educación secundaria de la provincia de Huancayo y Jauja.

Los resultados obtenidos en relación a la variable producción de textos literarios es deficiente en los estudiantes de Educación secundaria de las I.E. La Victoria, María Inmaculada y José María Arguedas.

Los resultados obtenidos, muestran que la variable aprendizaje de la matemática (resolución de problemas matemáticos) es deficiente en los estudiantes de Educación secundaria de las I.E. María Inmaculada y José María Arguedas.

Con los resultados obtenidos, se llega a la conclusión que los estudiantes del nivel secundario se encuentran en la etapa de proceso de desarrollo de las áreas de comunicación y matemática.

Referencias

Alonso J. Mateos (1985). *Comprensión lectora*. Barcelona: Editorial Grao.

Buron, J. (1993). *Enseñar a aprender: introducción a la metacognición*. Bilbao: Ediciones Mensajeros.

De Sá Tavares, D. (2018). *Cuál es la diferencia entre fábula y cuento*. Recuperado en <https://educacion.uncomo.com>

Fandiño, Martha (2010). *Múltiples aspectos del aprendizaje de la matemática*. Didácticas Magisterio