

LO INFINITO DE LO FINITO

De la nada al todo

AUTORES: Abud Lira Karime

Gottdiener Islas David Bernardo

Romero Rubio Antonio

CENTRO EDUCATIVO ANGLO MEXICANO

Profesores Responsables: Gustavo Bautista Salazar

María del Carmen Quijano Aguilar

NIVEL: Segundo de Secundaria

Categoría: Humanística y Científica Cartel

RESUMEN

ANTECEDENTES:

Los primeros griegos habían llegado al problema del infinito en una etapa temprana en su desarrollo de la ciencia y las matemáticas.

En lo que respecta a la nada, en matemáticas es representado con el cero y en la teoría de conjuntos con el conjunto vacío $\{ \}$.

Sin embargo en literatura el concepto se ha utilizado en diferentes formas, ya sea en un cuento, novela y poesía, en esta última, grandes poetas han dado a la nada un valor excepcional, es esta minúscula palabra que todo absorbe, que ha sido el dolor de cabeza de filósofos y grandes escritores.

De ahí que la relación que se ha establecido entre las matemáticas y el español no son nada nuevo, pero si muy interesante, como imaginar aquellas reuniones entre matemáticos y escritores, sus desvelos al discutir sobre cuestiones de la nada o del infinito, palabras y frases que llevaron a estos grandes pensadores a tratar de definir el fin desde el principio. De ahí que uno de los grandes pensadores de Argentina haya escrito su gran cuento titulado el Aleph.

...El diámetro del Aleph sería de dos o tres centímetros, pero el espacio cósmico estaba ahí, sin disminución de tamaño...
Jorge Luís Borges, *El Aleph*.

Galileo afirmó que las dificultades en definir y existe o no el infinito eran debidas a:

"... intentamos, con nuestras mentes finitas, discutir sobre el infinito, asignándole propiedades que damos a lo finito y limitado; pero pienso que esto es incorrecto, dado que no podemos hablar de cantidades infinitas como si fuesen mayores, menores o iguales a otras".

Newton creía que el espacio es de hecho infinito y no indefinidamente grande. Cantor argumentaba que el desprecio de los matemáticos por el infinito y su naturaleza se debía a un abuso de este concepto.

OBJETIVO

Demostrar el vínculo entre la nada, el todo, lo finito y lo infinito que existen en la Literatura y la Matemática.

MARCO TEÓRICO

Una obra maestra se caracteriza por expresar verdades profundas y darnos la libertad de entender estas verdades desde el punto de vista que queramos. Cada cual puede darle un significado distinto, e igualmente válido. Cabe notar que Shakespeare escribió Hamlet en 1600 y que la teoría de números transfinitos surgió más de 200 años después, de manera que Shakespeare no la tenía en mente cuando escribió su obra.

Otro ejemplo es Jorge Luís Borges, por su grupo literario estuvo Ernesto Sábato, doctor en Física que luego se hizo escritor y quien estaba muy familiarizado con los números transfinitos.

Muy probablemente así surgió el cuento *El Aleph*, de Borges donde trata sobre un poeta que se dedica a escribir un poema donde quiere retratar todos los rincones de la Tierra. Si bien esta tarea parecería absurda, el poeta tiene que ayudarlo un extraño rincón de su casa, donde hay un punto especial: el punto que contiene todos los puntos. Aquí podemos notar la influencia de la teoría de números transfinitos.

METODOLOGÍA

Al realizar las lecturas durante las clases de Español y escuchar las definiciones en algunos temas de Matemáticas nos damos cuenta que empleamos en forma cotidiana los términos finito, infinito, todo y nada y surge la pregunta: ¿Qué significado tienen en cada materia? ¿Por qué son palabras tan empleadas por los poetas, literatos y matemáticos a través de la historia?

¿Es posible establecer una relación entre la literatura y las matemáticas?

Para el presente trabajo hemos determinado comparar diferentes tipos de textos tanto matemáticos como literarios, tomamos como fuente de primera mano el artículo publicado en la revista ¿Como ves? Publicada por la UNAM.

RESULTADOS

Después de una serie de lecturas y comparaciones nuestra investigación arrojó los siguientes resultados:

1.- Que la nada es un concepto que en matemáticas significa vacío, mientras que en literatura su significado puede variar este puede tener más de un sinónimo, y que la noche al igual que los números naturales son infinitos.

2.- Que las matemáticas y las letras se vinculan no sólo en los libros sino en la vida diaria, que todo lo que nos rodea nunca acaba y que la vida es eterna, ya lo dijo Jaime Sabines en su poema Me encanta Dios.

CONCLUSIONES

Por último concluimos que en la vida diaria usamos diferentes conceptos matemáticos así como literarios, y que en todas las ciencias el apoyo entre ellas es inevitable.

En el principio no había nada.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ARANDA, Gallardo, Montes de Oca, Matemáticas II. Instituto Politécnico Nacional. 1988

BALDOR, Aurelio. Aritmética teórico – práctica. Cultural Centroamericana, S.A. 1981

¿CÓMO VES? Año 8 No. 90 Revista de Divulgación de la Ciencia de la Universidad Nacional Autónoma de México

Borges, Jorge Luis.- Obras Completas I, Emecé Editores, 13ª Reimpresión. Buenos Aires Argentina 2002. Páginas Consultadas 617-627.

<http://www.mismates.net/index.php>

<http://www.sectormatematica.cl/>

<http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/MundoMatematicas/infinito/node5.html>

<http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/MundoMatematicas/infinito/node7.html>

<http://divulgamat.ehu.es/weborriak/Cultura/Literatura/borges.asp>

<http://casa-das-letras.blogspot.com/2007/05/borges-y-las-matematicas.html>

<http://www.monografias.com/trabajos902/borges-filosofo-matematico/borges-filosofo-matematico.shtml>

http://www.iesguitiriz.org/dep_matematicas/literaturaymatematicas1.php

<http://www.elaleph.com/default.cfm>