



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

“MATEMÁTICAS Y POESÍA: VERSOS CON SABOR MATEMÁTICO PARA LOS ALUMNOS DE ESO Y BACHILLERATO”

AUTORÍA ÁLVARO NÚÑEZ ROJO
TEMÁTICA DIDÁCTICA DE LAS MATEMÁTICAS
ETAPA ESO, BACHILLERATO

Resumen

Puede que exista quien piense que las Matemáticas y la Poesía distan mucho en sus contenidos, pero, desde mi punto de vista, la matemática se puede considerar como una forma de poesía que trasciende la poesía misma. El objetivo de este artículo es dar una visión general de los distintos tipos de poemas relacionados con las matemáticas con el objetivo de fundamentar esta relación.

Palabras clave

Matemáticas, Poesía

1. INTRODUCCIÓN

En el Decreto 231/2007 se indica que “se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atiende a cada alumno o alumna en su grupo.” Además en este mismo Decreto se nos sugiere “la realización, por parte del alumnado, de trabajos monográficos interdisciplinares que impliquen a varios departamentos didácticos”.

La Matemática es una de las áreas que tiene mayor y mejor enfoque interdisciplinar. Resulta fácil propugnar la conveniencia de encontrar relaciones de naturaleza interdisciplinar, pero otra cosa es llevar esa recomendación a la práctica. Dentro de mi búsqueda de conexiones interdisciplinares entre las Matemáticas y otras áreas y otros aspectos de la educación, hace algunos años, me encontré con algo que, a simple vista, parecía incongruente: Matemáticas y Poesía.



2. MATEMÁTICAS Y POESÍA

La impresión general es que la matemática es algo frío, sin ambigüedades: nada personal. Ninguna de esas sensaciones se corresponde con la realidad. Del mismo modo que la poesía no se puede identificar solo con la métrica, las Matemáticas no son sólo números, porque, de hecho, ni siquiera los números son algo completamente objetivos y fríos. Por ejemplo, en nuestros relojes de pared $9 + 4 = 1$ (y no 13).

Por otro lado, el poeta tiene una mirada única y, a través de ella, intenta transmitir lo que ve o siente, intentándonos sugerir algo. Nos hace sentir, nos ilumina con una imagen o una idea, nos hace reflexionar..... El matemático tiene también como objetivo comunicar algo nuevo, algo asombroso de lo que nunca antes nadie se había percatado. Por todo



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

esto, no hay mucha diferencia entre un buen libro de poemas y un artículo de investigación matemático. Además del aspecto comentado, existen otras muchas conexiones entre poema y Matemáticas. Ambas disciplinas son indefinibles, requieren una especial sensibilidad, son un lenguaje y su objetivo es transmitir algo a sabiendas de que puede ser interpretado de distinta manera por los diferentes receptores.

De hecho, a lo largo de la historia, ha existido gente que ha logrado complementar el oficio de la poesía con el de las matemáticas, como lo han sido el gran poeta chileno Nicanor Parra, que era maestro de matemáticas; el inglés Lewis Carroll, maestro de matemáticas, autor de Alicia en el país de las maravillas y algunos libros de lógica publicados bajo su nombre original, Charles Dodgson; y Omar Khayyam, famoso poeta, filósofo, astrónomo y matemático persa. Parece que las matemáticas y la poesía no están del todo peleadas, sino que hay manera de que coexistan. A pesar de todo esto, el título de este artículo puede seguir pareciendo extraño a muchas personas, pero, ¿Quién dijo que las matemáticas no podían contener poesía o viceversa?

3. VERSOS CON SABOR MATEMÁTICO.

En este apartado, voy a presentar una serie de poemas relacionados con las Matemáticas, que pueden ser usados en clase tanto en Secundaria como en Bachillerato. He dividido los poemas matemáticos en tres tipos: Poemas sobre Matemáticas, Poemas con Matemáticas y Poemas con estructura matemática. Estos poemas nos pueden servir a los docentes, en algunos casos, como mero elemento de motivación relacionándolos con contenidos concretos del currículo, y, en otros, como punto de partida para la realización de actividades complementarias y extraescolares en los días 16 de Diciembre (Día de la lectura en Andalucía) y 23 de Abril (Día Internacional del Libro).

3.1. Objetivos

Los objetivos que nos propondremos con la realización de estas actividades son muy exigentes y serán:

- Contribuir a la mejora del aprendizaje de las Matemáticas.
- Promover la adquisición de las competencias en comunicación lingüística mediante la lectura oral en voz alta por parte del alumnado y la discusión y el debate del poema tratado.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 20 – JULIO DE 2009

- Eliminar la mala imagen que se asocia a las Matemáticas, mostrando que en las Matemáticas también existen aspectos tales como el desafío, la aventura del pensamiento y la creatividad.
- Acercar las matemáticas a la sociedad de manera lúdica.
- Animar a los alumnos a utilizar maneras saludables de ocupar sus ratos de ocio mediante la lectura
- Favorecer en la comunidad una reflexión que posibilite el aprecio que las matemáticas, sin duda, se merecen como instrumento de comprensión del mundo actual.

3.2 Metodología

Cuando le presentas un poema matemático a un alumno se activan en él capacidades de razonamiento, deducción..... que lo harán reflexionar e investigar para entender mejor dicho poema. Al hacer este ejercicio mental, el alumno utilizará el pensamiento lógico así como su creatividad. El objetivo final que perseguimos con esta actividad es que, cada vez que a nuestros alumnos se les presente un problema de la vida cotidiana, esa persona podrá recurrir a las capacidades adquiridas durante la realización de estas actividades para la resolución de dicho problema.

3.3 Poemas sobre Matemáticas

Poema 1: Oda a los números (*Pablo Neruda*)

Qué sed
de saber cuánto!
Qué hambre
de saber
cuántas
estrellas tiene el cielo!
Nos pasamos
la infancia
contando piedras, plantas,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

dedos, arenas, dientes,
la juventud contando
pétalos, cabelleras.
Contamos
los colores, los años,
las vidas y los besos,
en el campo
los bueyes, en el mar
las olas. Los navíos
se hicieron cifras que se fecundaban.
Los números parían.
Las ciudades
eran miles, millones,
el trigo centenares
de unidades que adentro
tenían otros números pequeños,
más pequeños que un grano.
El tiempo se hizo número.
La luz fue numerada
y por más que corrió con el sonido
fue su velocidad un 37.
Nos rodearon los números.
Cerrábamos la puerta,
de noche, fatigados,
llegaba un 800,
por debajo,
hasta entrar con nosotros en la cama,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 20 – JULIO DE 2009

y en el sueño
los 4000 y los 77
picándonos la frente
con sus martillos o sus alicates.
Los 5
agregándose
hasta entrar en el mar o en el delirio,
hasta que el sol saluda con su cero
y nos vamos corriendo
a la oficina,
al taller,
a la fábrica,
a comenzar de nuevo el infinito
número 1 de cada día.
Tuvimos, hombre, tiempo
para que nuestra sed
fuera saciándose,
el ancestral deseo
de enumerar las cosas
y sumarlas,
de reducirlas hasta
hacerlas polvo,
arenales de números.
Fuimos
empapelando el mundo
con números y nombres,
pero



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

las cosas existían,
se fugaban
del número,
enloquecían en sus cantidades,
se evaporaban
dejando
su olor o su recuerdo
y quedaban los números vacíos.
Por eso,
para ti
quiero las cosas.
Los números
que se vayan a la cárcel,
que se muevan
en columnas cerradas
procreando
hasta darnos la suma
de la totalidad de infinito.
Para ti sólo quiero
que aquellos
números del camino
te defiendan
y que tú los defiendas.
La cifra semanal de tu salario
se desarrolle hasta cubrir tu pecho.
Y del número 2 en que se enlazan
tu cuerpo y el de la mujer amada



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

salgan los ojos pares de tus hijos
a contar otra vez
las antiguas estrellas
Y las innumerables
espigas
que llenarán la tierra transformada.

Poema 2: El número pi (*Wisława Szymborska*)

El número Pi es digno de admiración

tres coma uno cuatro uno

todas sus cifras siguientes también son iniciales

cinco nueve dos, porque nunca se termina.

No permite abarcarlo con la mirada seis cinco tres cinco

con un cálculo ocho nueve

con la imaginación siete nueve

o en broma tres dos tres, es decir, por comparación

ocho cuatro seis con cualquier otra cosa

dos seis cuatro tres en el mundo.

La más larga serpiente después de varios metros se interrumpe

Igualmente, aunque un poco más tarde, hacen las serpientes fabulosas

El cortejo de cifras que forman el número Pi

no se detiene en el margen de un folio,



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

es capaz de prolongarse por la mesa, a través del aire,
a través del muro, de una hoja, del nido de un pájaro,
de las nubes, directamente al cielo
a través de la total hinchazón e inmensidad del cielo.
Oh, que corta es la cola del cometa, como la de un ratón!
Que frágil el rayo de la estrella que se encorva en cualquier espacio!
Pero aquí dos tres quince trescientos noventa
mi número de teléfono la talla de tu camisa
año mil novecientos setenta y tres sexto piso
número de habitantes sesenta y cinco céntimos
la medida de la cadera dos dedos la charada y el código
en el que mi ruiseñor vuela y canta
y pide un comportamiento tranquilo
también transcurren la tierra y el cielo
pero no el número Pi, este no,
el es todavía un buen cinco
no es un ocho cualquiera
ni el último siete
metiendo prisa, oh, metiendo prisa a la perezosa eternidad
para la permanencia.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 20 – JULIO DE 2009

Poema 3: **Máximo Común Divisor** (Adonai Jaramillo)

A varios números divisores encuentro
Busco lo que en la acción se repite
Establezco el margen de ellos
Espero que así me identifiquen

Soy el divisor de ellos exacto
En el mínimo no me has de consentir
Entre nosotros hay un gran salto
Te darás cuenta cuando tengas que dividir

Si dos divisores solo encuentras
A ellos poco a poco me arrimo
Pensamiento en ellos centro
De seguro que son primos

Conmigo te puedes divertir
Muchas cosas solucionar
Solo sentido a transferir
El maestro me debe orientar

Desempeño a los números en factores
Busco en ellos exponentes
Solo a los repetidores
Tengo el máximo común divisor

Transferir no debo olvidar
Darle sentido a lo que construyo
Con mis amigos dialogar
Convirtiendo mi mundo en tuyo



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 20 – JULIO DE 2009

3.4 Poemas con Matemáticas

Poema 1: 2 x 2 son 4... (*Miguel de Unamuno*)

2 y 2 son 4,

4 y 2 son 6,

6 y 2 son 8,

y 8 16,

y 8 24,

y 8 32,

¡ánimas benditas,

me arrodillo yo!

(De una canción de rueda que, siendo yo niño, oí cantar a las niñas)

2 x 2 son 4,

2 x 3 son 6,

¡ay que corta vida

la que nos hacéis!.

3 x 3 son 9,

2 x 5 10,

¿volverá a la rueda

la que fue niñez?.

6 x 3 18,

10 x 10 son 100.

¡Dios! ¡No dura nada

nuestro pobre bien!

Infinito y cero,

¡la fuente y el mar!.

¡Cantemos la tabla

de multiplicar!



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

Poema 2: Límite (Carmen Conde)

Esfera ceñida de esferas que no pueden
escapar de la esfera única.

Manos esféricas ciñéndose a unas piernas
que se abrazan redondas, perfectísimas.

Si esta esfera que soy ya, que fui yo siempre,
desgajara de sí un anillo y lo arrojara,
se caería

cogido por un extremo, prolongándose
hasta pisar el polvo.

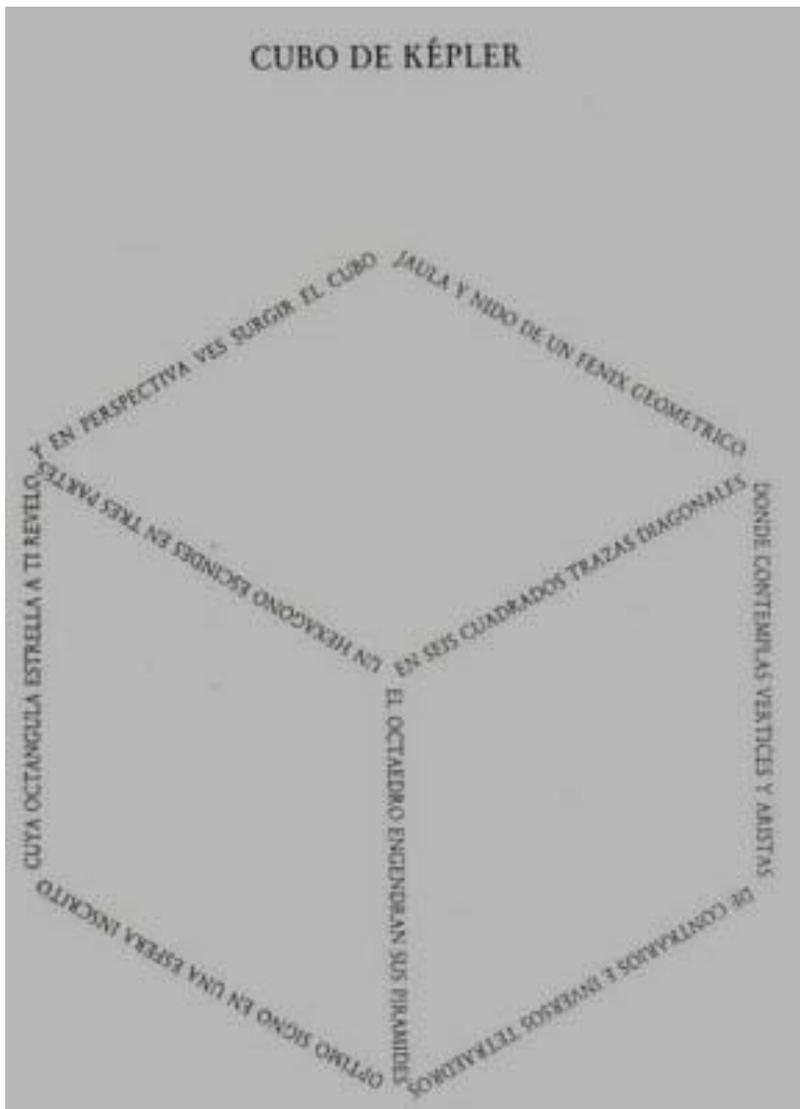
Ondularía siglos, y su música
subiría por temblores a la esfera
que le retiene siempre jamás, tan suyo.

Sería vertical, hasta que un siglo
la curva reclamara ser redonda
desde un albor sin ritmo. Subiría
otra vez a ser anillo, anegándose
por amor de querencia inmarcitable,
en la esfera total.

Yo he sido anillo,
tembloroso al caer, y erguida
me dejaba correr desde los tiempos...
Mas la esfera sintió que al fin mi esencia
debía descansar en lo redondo.

3.5 Poemas con estructura matemática

Poema 1: Cubo de Képler





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 20 – JULIO DE 2009

Poema 2: Triángulo Armónico (*Vicente Huidobro*)

Triángulo armónico

Thesa

La bella

Gentil princesa

Es una blanca estrella

Es una estrella japonesa.

Thesa es la más divina flor de Kioto

Y cuando pasa triunfante en su palanquín

Parece un tierno lirio, parece un pálido loto

Arrancado una tarde de estío del imperial jardín.

Todos la adoran como a una diosa, todos hasta el Mikado

Pero ella cruza por entre todos indiferente

De nadie se sabe que haya su amor logrado

Y siempre está risueña, está sonriente.

Es una Ofelia japonesa

Que a las flores amante

Loca y traviesa

Triunfante

Besa.



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 N° 20 – JULIO DE 2009

BIBLIOGRAFÍA:

- Peralta, J. (1998). “*Las matemáticas en el arte, la música y la literatura*”. *Tendencias Pedagógicas*, N° extraordinario, Vol. II (Actas del Congreso Conmemorativo del 25 Aniversario de la incorporación de los estudios de Magisterio españoles a la Universidad), 235-244.
- Santa Olalla, J.M. (1997). “*Proporciones en poesía. Versos áureos*”. *SUMA*, nº 26, 59-64.
- García Suarez, X. (1997). “*La confrontación ciencias-letras: la matemática como saber reintegrador*”. *Tarbiya*, nº 15, 9-20.
- http://www.catedu.es/matematicas_mundo/POESIA/poesia.htm
- Requena Fraile, A. (2006). “*Matemáticas, mitología y poesía. Aritmética en la Antología palatina(I)*” *Revista Suma*, nº 53 (19-26)

Autoría

- Nombre y Apellidos: Álvaro Núñez Rojo
- Centro, localidad, provincia: I.E.S. Bahía Marbella, Marbella (Málaga)
- E-mail: anrmarbella@hotmail.com