

MATECUENTOS URUGUAYOS

Carmen Gironella Furest
cgironella2005@yahoo.es
ANEP, Uruguay

Tema V - Materiales y recursos didácticos para la enseñanza, aprendizaje de la Matemática

Modalidad: CB

Nivel educativo: Terciario - Formación y actualización docente

Palabras clave: Didáctica de la Matemática - Literatura - Integración de áreas

Resumen

Nuestra propuesta consiste en abordar tres cuentos con contenido matemático de escritores uruguayos: Felisberto Hernández, Rafael Courtoisie y Carlos Liscano con un objetivo claro: facilitar propuestas didácticas motivadoras que posibiliten al estudiante el aprendizaje de la Matemática.

Fundamentación

Según el informe Cockcroft (1985), a partir de los 11 años los estudiantes comienzan a manifestar unas actitudes fuertemente polarizadas hacia los estudios matemáticos; actitudes que determinarán su modo de enfocar la asignatura en Secundaria, de tal forma que si esta actitud es positiva ayudará al aprendizaje de las matemáticas, pero si es negativa no solo inhibirá el aprendizaje sino que persistirá además durante toda la vida adulta afectando incluso a la elección del empleo. Es por eso que como docentes de Educación media pretendemos motivar a los estudiantes y acercar una visión positiva de la misma

La utilización de textos con contenido matemático es una de las estrategias que consideramos adecuadas. A continuación incluimos las razones básicas para emplear este tipo de relatos en nuestras aulas, según Marin (1999):

- 1.- Son medios comunicativos que facilitan la comunicación entre docente / narrador y discente / oyente, lo que favorece la comunicación matemática entre todos los actores.
- 2.- Potencian y utilizan la fantasía, creatividad e imaginación de los aprendices.
- 3.- Facilitan la unión del significado cognitivo con el afectivo, tan importante a estas edades y tan olvidado en una educación lógica y racional, especialmente en matemáticas.
- 4.- Nos permiten realizar una educación transversal, uniendo las “frías matemáticas” con valores difundidos a través del relato.

A su vez, B. Blanco, A. Caballero y L. J Blanco (2010) escriben un *artículo* “Matemática y lenguaje a partir de la lectura de cuentos”. Del mismo transcribimos el Cuadro de Objetivos y competencias básicas, ya que lo consideramos un excelente resumen de los objetivos que se persiguen al trabajar un texto en el aula de Matemática señalando las competencias involucradas.

Objetivos	Competencias básicas
Ejercitarse en la comprensión de textos científicos a partir de la lectura de cuentos.	Competencia comunicativa lingüística. Competencia matemática.
Comprender la estructura de una historia de contenido matemático y ser capaz de describirla y resumirla a través de dibujos.	Competencia comunicativa lingüística. Competencia matemática. Competencia artística y cultural.
Descubrir aspectos acerca de la historia de las matemáticas..	Competencia social y ciudadana. Competencia matemática
Iniciarse en la obtención de conclusiones a partir de la lectura comprensiva de un texto matemático.	Competencia comunicativa lingüística. Competencia matemática. Competencia para aprender a aprender.
Identificar con claridad propiedades matemáticas a partir de la lectura de un cuento matemático	Competencia comunicativa lingüística. Competencia matemática.
Iniciarse en el lenguaje literario expresando propiedades matemáticas para ser contadas en forma de cuento.	Competencia comunicativa lingüística. Competencia matemática.

Creemos que cabe, sin embargo, preguntarnos con Daniel Goldin (2001) si lo que pretendemos será ` posible, si al apostar por los libros y por integrar la lectura en el aula estamos en el camino correcto...

-“¿Qué son y qué pueden ser las palabras que encontramos en los libros? ¿Son el cuerpo del espíritu o conchas huecas? ¿Cómo son asimiladas por nuestro cuerpo, transforman nuestra conducta y alteran nuestras creencias? ¿Son tan poderosas como suponen los que entregan sus fatigas a la formación de lectores, los que dedican la vida a la defensa de los libros o la multiplicación de lectores? ¿Cuál es el valor de la palabra escrita y leída? ¿Puede la lectura transformar a un sujeto y hacerlo mejor, como suponen las campañas que animamos? ¿Cómo y por qué sucede esta transformación?”

La respuesta no la tenemos con certeza pero nos sumamos a los defensores de los planes lectores. En momentos que los libros tienen más y más rivales en el ámbito del

entretenimiento y el ocio, se sigue apostando a que la lectura aumentará la riqueza del lenguaje, desarrollará nuestro pensamiento y nos hará seres humanos más críticos e integrales.

Según Isabel Solé (1995): “Leer es un proceso cognitivo complejo. que activa estrategias de alto nivel: dotarse de objetivos, establecer y verificar predicciones, controlar lo que se va leyendo, tomar decisiones en torno a dificultades o lagunas de comprensión, diferenciar lo que es esencial de la información secundaria”

Este proceso requiere necesariamente de la implicación activa y afectiva del lector.

Antonio Basanta Reyes, (2005) en *La pasión de leer*, sostiene: “Más que nunca nuestra capacidad de independencia, la formación de nuestra libertad, el cultivo de nuestro propio criterio necesita de modo más imperioso la lectura. Porque sólo ella es capaz de construir el puente que lleva de la información al conocimiento....Ella la que nos permitirá soslayar el hartazgo o la indiferencia, y consolidar nuestro propio criterio, edificar nuestras propias conclusiones, alimentar nuestra permanente actitud de curiosidad y aprendizaje, único camino que nos conducirá al saber. Y es ahí donde la sociedad necesita generar una reacción decidida y urgente”.

A continuación, sugerimos posibles actividades para trabajar los cuentos seleccionados, las mismas se pueden adaptar al nivel del grupo en el que se trabaje, educación básica o bachillerato. Una selección de los mismos se encuentra en los anexos.

Eratóstenes. Posibles actividades.

Luego de leer el cuento, seleccionamos el siguiente texto y realizamos preguntas:

-“...En este momento estoy trancado con un primo que se sitúa entre 13769341 y 13769400. No diré de cuál se trata. Con ese intervalo, los buenos observadores se darán cuenta a cuál me refiero. Me tiene mal. No doy con la clave para generarlo, se me escapa de la fórmula. Pero no creo sea irreductible. Ese tozudo no va a poder conmigo...”.

Eratóstenes- R Courtoisie

- ¿Por qué el método de Eratóstenes es denominado *Heroico* en el texto?
- Enumera las herramientas con que cuentas para decidir si un número es primo.
- El conjunto de los números primos ¿es un conjunto infinito? ¿Conoces alguna demostración de ello? Imagina que has hallado el último primo. Llámale p. Ahora forma el producto de todos los primos existentes hasta llegar a p y súmale 1, llama n a este número. Investiga si n puede ser primo o compuesto...

- Menciona algún procedimiento válido para encontrar números primos comprendidos entre 13769341 y 13769400 y aplícalo para hallarlos.
- ¿Ser buen observador te condujo al número primo en cuestión? ¿A cuál piensas que se refiere el personaje? Fundamenta la respuesta
- El personaje del cuento dice: *“Diez años, diez años llevo en eso. Nueve más uno. Hace diez años que busco una fórmula que genere todos los números primos...”* ¿Existe la fórmula que genere todos los números primos?
- Investiga cuál es el mayor número primo que se conoce en la actualidad.
- Si los números son muy “grandes”, ¿qué herramientas tenemos para decidir si es primo o no?
- Investiga la relación entre los números primos y la criptografía.
- ¿Podrías reformular el cuento proponiendo otro conjunto de números en el que solamente haya un número primo?

Comentamos las estrategias de los alumnos para determinar los números primos comprendidos entre **13769341** y **13769400**. Elaboran una especie de criba ... y para empezar, “eliminan” los números pares.

13769341	13769342	13769343	13769344	13769345	13769346
13769347	13769348	13769349	13769350	13769351	13769352
13769353	13769354	13769355	13769356	13769357	13769358
13769359	13769360	13769361	13769362	13769363	13769364
13769365	13769366	13769367	13769368	13769369	13769370
13769371	13769372	13769373	13769374	13769375	13769376
13769377	13769378	13769379	13769380	13769381	13769382
13769383	13769384	13769385	13769386	13769387	13769388
13769389	13769390	13769391	13769392	13769393	13769394
13769395	13769396	13769397	13769398	13769399	13769400

Después “eliminan” los múltiplos de tres aplicando el criterio de divisibilidad.

$$13769343 \quad 1 + 3 + 7 + 6 + 9 + 3 = 29$$

$$29 + 7 = 36 \quad \text{múltiplo de 3}$$

$$13769349 \quad 29 + 13 = 42 \quad \text{múltiplo de 3}$$

$$13769361 \quad 29 + 7 = 36 \quad \text{múltiplo de 3}$$

$$13769367 \quad 29 + 13 = 42 \quad \text{múltiplo de 3}$$

$$13769373 \quad 29 + 10 = 39 \quad \text{múltiplo de 3}$$

$$13769379 \quad 29 + 16 = 45 \quad \text{múltiplo de 3}$$

$$13769391 \quad 29 + 10 = 39 \quad \text{múltiplo de 3}$$

$$13769397 \quad 29 + 16 = 45 \quad \text{múltiplo de 3}$$

Luego “eliminan” los múltiplos de cinco: **13769345 - 13769355 -13769365 - 13769375- 13769385 – 13769395**

13769341	13769343	13769345
13769347	13769349	13769351
13769353	13769355	13769357
13769359	13769361	13769363
13769365	13769367	13769369
13769371	13769373	13769375
13769377	13769379	13769381
13769383	13769385	13769387
13769389	13769391	13769393
13769395	13769397	13769399

Se quedan con 16 números. Investigan si esos números admiten por divisores a **7, 11, 13, 17, 19** y si hay criterios para decidir la divisibilidad por 7, 11, 13, 17...

Obteniendo los siguientes resultados: **13769353** admite por divisor el 13;

13769357 y **13769399** admiten al 7; **13769393** y **13769371** admiten por divisor el 11

13769341		
13769347		13769351
13769353		13769357
13769359		13769363
		13769369
13769371		
13769377		13769381
13769383		13769387
13769389		13769393
		13769399

Investigando un poco más descubren que los siguientes números son compuestos...

13769341 y **13769387** admiten por divisor el 23, **13769363** el 31

Van quedando tan sólo 8 números

13769347		13769351
13769359		
		13769369
13769377		13769381
13769383		

13769389		
----------	--	--

Un poco más de trabajo les da encontrar un factor de los siguientes números:

$$13769347 = (53) (259799)$$

$$13769377 = (919) (14983)$$

$$13769381 = (191) (72091)$$

$$13769389 = (113) (121853)$$

Les van quedando cuatro números

		13769351
13769359		
		13769369
13769383		

Se preguntan si los cuatro números son primos. ¿Cómo decidir si un número “grande” es primo? ¿Qué herramientas tienen para ello? Descubren los límites de los criterios de divisibilidad. Recurren a Internet y lo chequean en la página:

<http://www.prime-numbers.org/>

Sorpresa, quedan cuatro números primos comprendidos entre 13769341 y 13769400 ellos son: **13769351, 13769359, 13769369, 13769383**. Investigan si alguno de ellos es “más” especial, buscando primos con nombres y apellidos, los primos de Germain, los primos gemelos... Observan que para que sólo haya un número primo es posible, por ejemplo, considerar los números comprendidos entre **13769370 - 13769400**. Tratamos de reformular el cuento eligiendo este u otro “intervalo”, reinterpretando el texto.

Conclusiones

Los estudiantes construyen conocimiento con el cuento, descubren un programa que les dice si un número es o no primo. Además, comprenden cuán difícil es, sin ayuda de programas informáticos, afirmar que un número de muchos dígitos es primo; descubren la limitación de los criterios de divisibilidad, la necesidad de herramientas más potentes; repasan conceptos como divisores, múltiplos y hasta demuestran un teorema sobre la infinitud de los números primos.

La recta entera. Posibles actividades

En el texto figura la siguiente frase:

“...Era claro que ciertas marcas, alguna indicación tendría que haber en cada número, como en las autopistas. Información precisamente del tipo: “121, segunda potencia del quinto número primo”, o algo así...” La recta entera - Carlos Liscano

La cita habilita a preguntar: ¿Qué información colocarías debajo de los siguientes números...? O, también, elige cinco números y busca información sobre ellos, sobre su historia para poner una etiqueta.

Comentarios:

Este cuento se presta para trabajar la historia de los números y sus propiedades. En este sentido, la confección de las posibles “etiquetas” a colocar debajo de los números permite ir descubriendo o recordando propiedades de los números, desde primos a compuestos, descomposiciones factoriales, conexión con la sociedad... Las actividades pueden ser coordinadas con Expresión plástica e Historia y pueden ser de carácter dirigido o dejar que el estudiante elija números para poner indicaciones.

También podemos centrar las actividades en el número cero..

-“Continuaba avanzando hacia el final, por el 4, el 3, el 2, embargado por la emoción de ver el 0, que es un número tan misterioso, que no representa la nada pero lo parece. Y de pronto lo veía, ¡el cero! Allí estaba, redondo en su ser, al costado del camino.”

Una posible actividad a proponer es la siguiente:

El número cero es muy especial en Matemática y ha tenido una historia muy particular. Te proponemos: a) descubrir las aventuras vividas por este número desde su nacimiento; b) seleccionar los momentos históricos más importantes y crear ilustraciones que reflejen sus peripecias. y, c) ampliar la actividad leyendo el cuento de Balbuena. *Yo soy el cero.*

Genealogía

Por último, compartimos en anexos el cuento **Genealogía** de **Felisberto Hernández** que por su gran plasticidad y riqueza en contenidos geométricos se presta para trabajar con el programa Geogebra, representar elipses, triángulos, cuadriláteros, circunferencias y pentágonos. Una opción es trabajarlo de forma integrada con expresión plástica y en especial en los Bachilleratos artísticos ya que da excelentes resultados.

Agradecimiento

Agradezco a los escritores Rafael Courtoisie, Carlos Liscano, a la Dra Mónica Cardozo. A las profesoras Ivana Nieves, Irene Gironella.

Bibliografía

- Balbuena, L. (2006) *Cuentos del cero* Madrid Nívola
- Basanta Reyes A. *La pasión de leer*. Revista de Educación, núm extraordinario 2005, pp 189 – 201 . Recuperado de <http://www.uruguayeduca.edu.uy/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=209642>
- Blanco, B. y Blanco, L.J. (2009). *Cuentos de Matemáticas* como recurso en la Enseñanza Secundaria Obligatoria. *Innovación Educativa*, n° 19. 193-206.
- Blanco, B; Caballero, A. y Blanco, L.J. (2009). *Matemáticas y Lenguaje a partir de la lectura de cuentos*: Un propuesta didáctica para secundaria. *Aula de Innovación Educativa* n° 18.
- Blanco, B y Caballero, A (2010) *Matemática y Lenguaje a partir de la lectura de cuentos*. *Aula de Innovación Educativa*-núm 189,
- Crokfort, W. H (1985) , *Las matemáticas si cuentan*, Madrid, MEC
- Courtoisie R. (1991), *El Mar Rojo*, Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental
- Courtoisie R (2011), *Los mares*, Montevideo: HUM
- Collantes, J. (2005), *Matecuentos* Madrid: Nivola
- Flores, P. Ramírez, R. (2010) *A leer en Matemáticas* Cursos de Formación Thales Cica
- Gironella, C. (2012), *Leer en la clase de matemática*, en Actas del CUREM 4, Uruguay SEMUR
- Goldin D. (2001) *La invención del niño. Disgresiones en torno a la historia de la literatura infantil y la historia de la infancia* Revista Latinoamericana de Lectura Recuperado de <http://www.uruguayeduca.edu.uy/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=209640>
- Hernández, F. Libro sin Tapas Montevideo
- Liscano, C. (2012) , *Oficio de Ventriloquia*, Tomo II, Montevideo: Planeta
- Marin M. (1999) El valor del cuento en la construcción de conceptos matemáticos. *Revista Números*, 39, 27-38
- Marín, M. y Portal, E. (2005), *Contar las matemáticas para enseñar mejor*. Taller matemático literario. En Actas XI Jornadas sobre el Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas. Consejería de Educación del Gobierno de Canarias.
- Marin, M. (2006) *Proyecto Kovalskaya*. Investigación matemático- literaria en el aula de Primaria. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaría General de Educación. Centro de investigación y documentación Educativa (CIDE)
- Marin M. (2006) *Las Matemáticas de una novela* *Sigma*, 29
- Marin, M. (2007) *Contar las matemáticas para enseñar mejor*. *Matematicalia*: revista digital de divulgación matemática de la Real Sociedad Matemática Española, Vol 3, N° 4-5
- Marin M. (2007). *El valor matemático de un cuento* . *Sigma*, 31
- Plasencia (2002). *La matemática de los cuentos*. *Suma*, 41, 93-101.
- Ramírez Uclés R.(2011) *La lectura como recurso didáctico en matemáticas* Curso Iberoamericano de formación permanente de profesores de matemática.
- Solé Isabel (1995) *El placer de leer*. Lectura y vida. *Revista Latinoamericana de Lectura* OEI N°3 . Recuperado de <http://www.uruguayeduca.edu.uy/Portal.Base/Web/verContenido.aspx?ID=206267>
- Solé, Isabel (2012) *Competencia lectora y aprendizaje*. Revista Iberoamericana de Educación. Monográfico: 59
- Zapico Irene- (2009) *Matemática en su salsa*, Buenos Aires: Editorial Lugar

Anexos

Eratóstenes (Selección)

Rafael Courtoisie

Diez años, diez años llevo en eso. Nueve más uno. Hace diez años que busco una fórmula que genere todos los números primos. Lo que busco no es un algoritmo, ni un procedimiento engorroso como el que grabó el griego Eratóstenes hace dos mil trescientos años sobre una placa de cobre, escribiendo todos los números hasta cierta cantidad y luego tachando los múltiplos de “2”, los múltiplos de “3”, los cuadrados de los primos ya escritos, etcétera. El de Eratóstenes era el método Heroico: escribía todo (labor imposible, puesto que el conjunto de los números primos es infinito) y después tachaba aquello que no correspondiera a la definición de “primo”.

.....Lo que yo busco es una fórmula que genere un primo cualquiera, por grande que sea. Más: una pequeña fórmula que genere todos los números primos en orden.

....Casi no conozco persona que, después de intimar con la naturaleza misteriosa de los primos, no adopte uno de ellos como mascota. A mi, por ejemplo, me gusta el “11”. El “11” es mi primo preferido. Un colega estrechamente vinculado a mis investigaciones tiene como faldero al “23”. Le daría golosinas para adiestrarlo, si ello fuera posible. El “23” para mi, es un número rengo, jamás le jugaría a la quiniela por que es imposible que salga. Sin embargo, respeto la inclinación del colega. Al fin y al cabo el “23”, aunque lisiado, es otro miembro de la familia Prima.

.....En este momento estoy trancado con un primo que se sitúa entre 13769341 y 13769400. No diré de cuál se trata. Con ese intervalo, los buenos observadores se darán cuenta a cuál me refiero. Me tiene mal. No doy con la clave para generarlo, se me escapa de la fórmula. Pero no creo sea irreductible. Ese tozudo no va a poder conmigo.

Breve reseña del autor

Rafael Courtoisie nació en Uruguay. Miembro de número de la Academia Nacional de Letras. Su antología **Tiranos temblad** obtuvo el **Premio Extraordinario de Poesía José Lezama Lima** (Cuba, 2013). Es narrador, poeta y ensayista. Profesor de Literatura Iberoamericana y Teoría Literaria, de Narrativa y Guión Cinematográfico. Ha dictado seminarios y conferencias en numerosas universidades e instituciones de Europa, Estados Unidos y América Latina.

Su novela **Santo remedio** (Madrid, Lengua de Trapo, 2006) fue finalista del Premio Fundación Lara. **Goma de mascar** (Madrid, Lengua de Trapo, 2008) y **El ombligo del cielo** (Santiago de Chile, 2012) son sus más recientes novelas.

Ha recibido, entre otros, el Premio Fundación Loewe de Poesía (España, Editorial Visor, jurado presidido por Octavio Paz), el Premio Plural (México, jurado presidido por Juan Gelman), el Premio de Poesía del Ministerio de Cultura del Uruguay. Es autor de numerosos trabajos

críticos y de investigación sobre literatura latinoamericana y europea. Es autor de la “Antología Plural de la Poesía Uruguaya del siglo XX” (Seix Barral, 1995), de la “Antología de la poesía uruguaya del siglo XX” (Editorial Visor, Madrid, 2010) y de la “Antología de microrrelatos uruguayos del siglo XXI” (2011), entre otras. El Ministerio de Cultura del Uruguay le otorgó la Beca Zavala Muniz para la Creación Artística, categoría artistas consagrados. En 2012 ha sido nombrado como Distinguido Profesor Visitante por la Thomas P. Johnson Foundation y la University of Central Florida, en Estados Unidos. Parte de su obra ha sido traducida al inglés, francés, italiano, portugués, entre otros idiomas.

Ubicación del cuento: Los mares Edit HUM 2011

La recta entera (selección)

Carlos Liscano

Yo caminaba por una carretera. Estaba desierto hasta donde mi vista alcanzaba. De pronto veía al costado un número gigante, como una escultura:

14

y yo creía que indicaba los kilómetros. Después de un rato de caminar aparecía el 13, y al poco rato el 12 y el 11. Ahí me daba cuenta de que iba hacia atrás, así que faltaba poco para llegar al pueblo donde comenzaban los kilómetros.

Cuando iba en el 6 empezaba a sospechar que aquel paisaje era un poco extraño. Si la ciudad estaba a tan poca distancia uno tendría que poder divisar algo, las casas, el campanario de la iglesia por lo menos. Entonces comprendía que aquella carretera era la de los números naturales. Si, era muy claro. Quería decir que al llegar al final habría una muralla, más allá del 0 no podría avanzar. Eso me parecía más interesante que todo, ver como habían resuelto ese problema, el de terminar algo definitivamente, al llegar al punto cero. Después no podría haber camino ni paisaje ni nada. Fin.

Continuaba avanzando hacia el final, por el 4, el 3, el 2, embargado por la emoción de ver el 0, que es un número tan misterioso, que no representa la nada pero lo parece. Y de pronto lo veía, ¡el cero! Allí estaba, redondo en su ser, al costado del camino.

Pero la carretera no terminaba. “Así que no son los números naturales sino los enteros”, me decía. Me daba cierto alivio ver que la recta no acababa. Enseguida entraba en el -1, -2, -3. Tenía hacia adelante toda la recta de los enteros negativos, que en nada se diferenciaba del tramo anterior al 0, sólo que ahora yo iba hacia atrás, o hacia abajo. “Como un cangrejo”, me decía, “caminas como un cangrejo”. Pero no había bajada de ningún tipo, el camino se perdía a lo lejos, recto, interminable.

Aquello empezaba a ir demasiado rápido, porque cuando quise darme cuenta ya iba en el -20 y me dio vértigo. Si seguía avanzando a esa velocidad me iba a perder en la enormidad de algún número negativo, sabiendo además que nunca iba a llegar a ningún punto final.

.....

Desperté y sentí que tenía sed. Me levanté y tomé un vaso de agua. Volví a la cama y me dormí.

Enseguida entré en el mismo sueño. Yo estaba otra vez en la recta entera, y pensaba en mi profesor de física. Si se lo contaba me iba a hacer alguna broma. Que tendría que haber aprovechado para descubrir una ley desconocida, por ejemplo, ya que nadie hasta ese momento había podido ver los enteros “de modo tan personal”.

(...)

De pronto sentía la alegría de estar nuevamente en la recta de los enteros. Me acordaba de aquello de las indicaciones debajo de cada número que me había perdido la noche anterior. Ahora iba a fijarme bien. A mí me parecía que no podían poner los números así no más en el camino, sin explicar nada. Hay números con mucha historia detrás, números impresionantes, vinculados a las culturas, el 3, el 7, el 10 que nos domina la vida, el 12. Si tomamos el modesto 2, por ejemplo, habría mucho para decir. Es un número muy simple, pero también es la pareja, la dualidad, y con esa enorme fuerza que tiene la potencia de dos. Bien,

no todo, pero algo de la historia de cada número debería estar escrito en un cartelito al lado, o debajo, en varios idiomas, para que todo el mundo que llegara allí en el sueño pudiera orientarse.

De pronto encontraba a un hombre que venía desde “arriba”. Se detenía e intercambiábamos unas palabras. Había dedicado su vida a los números primos, me contaba el hombre, y habías logrado llegar más allá del 3000000

(...)

Yo no decía nada, sólo asentía. Aquel señor llevaba muchos años viviendo allí en la carretera, y era notorio que la amaba.

- ¿Usted es matemático?

- No señor, sólo estudiante.

- Bueno, espero que sea de los respetuosos. La recta entera pertenece a la Humanidad, exige cortesía y dedicación. Pero ya casi nadie medita sobre los números. Me ha llegado información reciente de que ahora a los niños no se les enseñan ni las cuatro operaciones. Estamos entrando en un mundo miserable. Ni los maestros saben contar. Se confunde la técnica con la ciencia, el arte algorítmico con la rutina de apretar botones. El pensamiento abstracto va perdiendo terreno frente a la lucha por los resultados. Se invierte más esfuerzo en producir un jabón para el pelo que en tratar de definir el infinito. Dentro de poco van a empezar a llegar excursiones con turistas. Y además van a exigir que se les instalen puestos de hamburguesas y refrescos. ¿Se imagina usted, al lado del 100 un anuncio de un restaurante? ¿Y allá en el 1000 un supermercado?

El hombre se despedía y seguía su camino hacia el 0, y yo me quedaba con ganas de ir hasta el 49, que es un número que me gusta mucho, y escribir mis iniciales debajo.....

Breve reseña del autor

Carlos Liscano nació en Montevideo. Publicó narrativa, teatro y poesía. Algunas de sus obras fueron estrenadas en Uruguay, Suecia, Francia, Canadá, Estados Unidos, Italia, España, Argentina y Colombia.

Premios

- 2008: "Ma Famille" obtuvo el Premio del Público en el Festival de Lieja
- 2002: Su libro “Teatro” obtuvo el Premio de Teatro Édito del Ministerio de Educación y Cultura
- 1996: "Mi Familia" consiguió el Premio de Teatro de la Intendencia Municipal de Montevideo Fue subsecretario del Ministerio de Cultura de Uruguay y en la actualidad es el director de la Biblioteca Nacional.

Genealogía

Felisberto Hernández

Hubo una vez en el espacio una línea horizontal infinita. Por ella se paseaba una circunferencia de derecha a izquierda. Parecía como que cada punto de la circunferencia fuera coincidiendo con cada punto de la línea horizontal. La circunferencia caminaba tranquila, lentamente e indiferentemente. Pero no siempre caminaba. De pronto se paraba: pasaban unos instantes. Después giraba lentamente sobre uno de sus puntos. Tan pronto la veía de frente como de perfil. Pero todo esto no era brusco, sus movimientos no eran reposados. Cuando quedaba de perfil se detenía otros instantes y yo no veía más que una perpendicular. Después comenzaba a ver dos líneas curvas convexas juntas en los extremos y cada vez las líneas eran más curvas hasta que llegaban a ser la circunferencia de frente. Y así, en este ritmo, se paseaba la joven circunferencia.

Pero una vez la circunferencia violentó su ritmo. Se detuvo más tiempo que de costumbre: quedó parada con el perfil hacia mí y el frente hacia la línea infinita. Parecía observar en el sentido opuesto de su camino. Pasó mucho tiempo sin ver nada a lo largo de la

línea infinita. Pero la intuición de la circunferencia no erró: de pronto, con otro ritmo violento, de andar brusco, de lados grandes, se acercaba un vigoroso triángulo. La circunferencia giró sobre uno de sus puntos y los demás volvieron a coincidir con los de la horizontal en el mismo sentido de antes.

Pero el ritmo de la circunferencia fue distinto al de antes: no era indiferente ni tan lento. Poco a poco iba tomando la forma de una elipse y su ritmo era de una gracia ondulada. Tan pronto era suavemente más alta o suavemente más baja. El vigoroso triángulo se precipitaba regularmente violento. Pero su velocidad no prometía alcanzar a la elipse. Sin embargo la elipse se detuvo un poco hasta que el precipitado triángulo estuvo cerca. Esa misma corta distancia los separó mucho tiempo y nada había cambiado hasta que el triángulo consideró muy bruscos sus pasos: prefirió la compensación de que fueran más numerosos y más cortos y se volvió un moderado pentágono.

Ahora, hecho un pentágono era más refinado, menos brusco, pero no más veloz, ni menos torturado de problemas. Su marcha era regular a pesar de la contradicción de sus deseos: ser desigual, desproporcionados sus pasos, arrítmico. Y pensó y pensó durante mucho tiempo sin dejar de marchar tras la suave serenidad de la elipse. La elipse no se cambió más, además era sin problemas, espontáneamente regular y continuada. Y todo esto parecía excitar más al pentágono que de pronto resolvió el último problema volviéndose un alegre cuadrilátero.

Pero una vez, la elipse rompió la inercia de su ritmo. Hasta en este trance fue serena. A pesar de la velocidad y la brusca detención hizo que sus curvas suavizaran esta última determinación. El cuadrilátero no fue tan dueño de sí mismo. No pudo romper tan pronto su inercia. Al llegar junto a la elipse pareció como que se produjo un eclipse fugaz y el cuadrilátero se adelantó. Recién después de haber dejado a la elipse muy atrás, pudo detenerse. Pero entonces la elipse reanudó su ritmo con la misma facilidad que lo dejó, se produjo un nuevo eclipse y el cuadrilátero quedó tras ella a la misma distancia de antes.

La elipse volvió a detenerse. El cuadrilátero volvió a llegar hasta la elipse. El eclipse volvió a ocurrir. Pero fue el último: fue el eclipse eterno. La elipse quedó encerrada entre el cuadrilátero en un vértigo de velocidad. Fueron muy armoniosas las curvas de la elipse entre los ángulos del cuadrilátero y así pasaron todo el tiempo de sus vidas jóvenes. Cuando fueron viejos no se les importó más de la forma y la elipse se volvió una circunferencia encerrada en un triángulo. Marcharon cada vez más lentamente hasta que se detuvieron. Cuando murieron, el triángulo desunió sus lados tendiendo a formar una línea horizontal. La circunferencia se abrió, quedó hecha una línea curva y después una recta. Los dos unidos fueron otra línea superpuesta a la que les sirvió de camino. Y así, lentamente, se llenó el espacio de muchas líneas horizontales infinitas.

Ubicación del cuento: Genealogía pertenece a “*Libro sin Tapas*”, obra dedicada a José Pedro Bellán, escritor y maestro de F. Hernández

Breve reseña del autor:

Felisberto Hernández. Uruguayo (1902- 1964), nacido en Montevideo. Narrador y pianista. Es quizás el exponente más brillante de la literatura fantástica de su país y a juicio de no pocos críticos, comparte con Borges la primicia de ese género en la producción rioplatense. Sus obras más conocidas son Fulano de Tal (1925), La cara de Ana (1930), La envenenada (1931), Por los tiempos de Clemente Colling (1942), El caballo perdido (1942), Nadie encendía las lámparas (1947), Las Hortensias (1949), La casa inundada (1962), Tierras de la Memoria (1965 obra póstuma e inconclusa.