



# La lógica matemática en los cuentos de Jorge Luis Borges

Primavera 2019

Angélica González

Mariana Rúa

ASESORA : Dra. Christine Fernández

# Agenda

- Preguntas de investigación
- Importancia del estudio
- Biografía de Jorge Luis Borges
- Reseña literaria
- Metodología
- Análisis
- Conclusión
- Limitaciones
- Bibliografía



# Preguntas de investigación

- ¿Cómo utiliza la lógica matemática Borges en sus cuentos?
- ¿Qué ramas de la lógica matemática se reflejan en los tres cuentos?



# El significado del estudio

- Contribuir con una explicación lógica al porqué Borges implementó las matemáticas en la composición de sus laberintos.
- De esta manera se pueda conocer un poco mejor a Jorge Luis Borges, y tal vez comprender mucho mejor la estrategia narrativa intercalante del escritor.

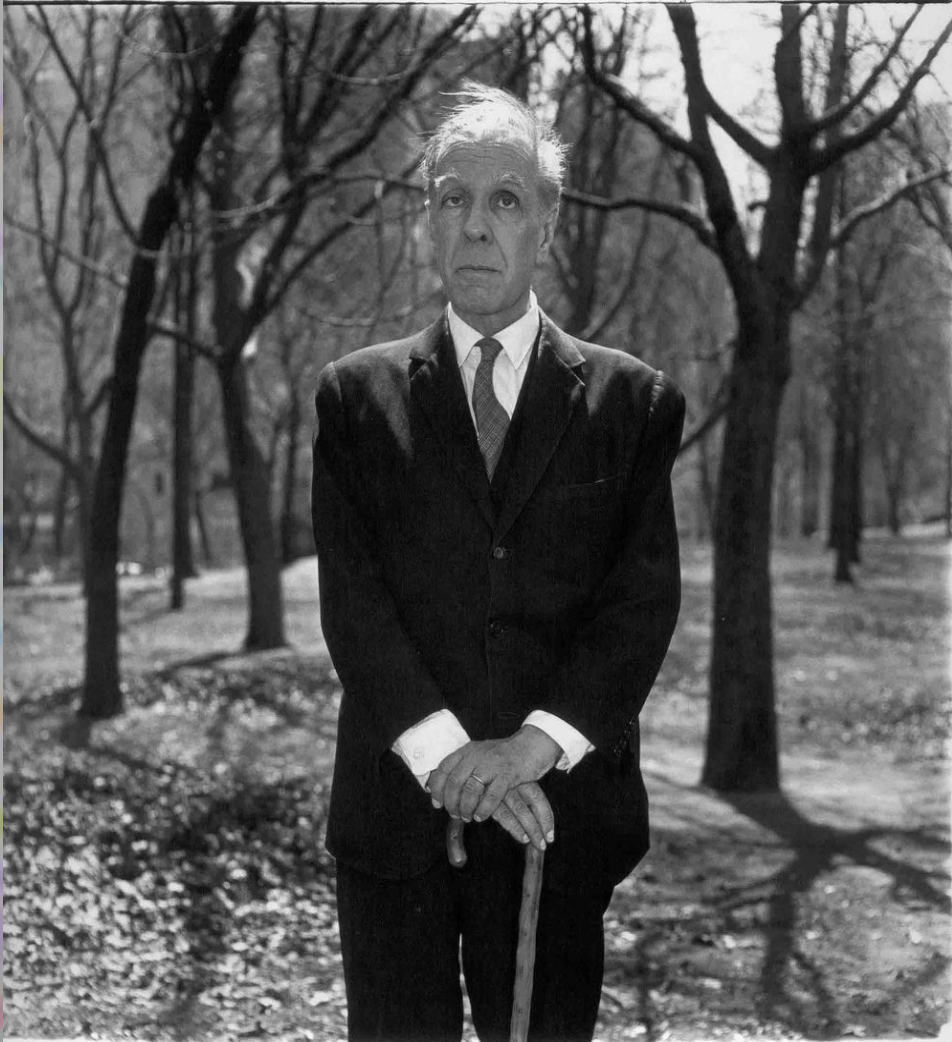
# Contexto histórico

- **Finales del siglo XIX y principios del siglo XX**
  - **Vanguardismo, introducción a los temas argentinos.**
  - **Década de los 1940s nuevo estilo literario, como forma de meditación e inquietud.**
  - **Ideas metafísicas, religiosas, matemáticas y filosóficas.**



# Biografía

## Jorge Luis Borges



<https://4chanlit.fandom.com/>

- 4 de agosto de 1899, Buenos Aires Argentina.
- Primer escrito una fábula, “La visera fatal” (1907), inspirada en el Quijote
- 1949 escribe su libro más difundido *El Aleph*.
- Director de la Biblioteca Nacional.
- Doctor Honoris Causa por la Universidad de Cuyo.
- Premio Cervantes en 1917 como compensación por el novel.
- Jorge Luis Borges muere el 14 de junio de 1986 en Ginebra Suiza.

# Reseña literaria

revistadebate.net



- **Arturo Echeverría (1985 - 2011)**
  - “Borges utiliza la geometría por medio del arlequín que conecta en un espacio circular”(625)
- **Guillermo Martínez (2013)**
  - Borges usa las matemáticas para desarrollar sus cuentos y el hexágono representa una esfera (29)
- **Gabriel Riera (2005)**
  - En los cuentos de Borges no hay una coherencia al final del cuento (217)

# Metodología

- Las matemáticas son esenciales para el ser humano.
- Análisis de la lógica matemática
  - “El jardín de senderos que se bifurcan” (1941)
  - “La muerte y la brújula” (1942)
  - “La biblioteca de Babel”(1941)



[eternacadencia.com](http://eternacadencia.com)



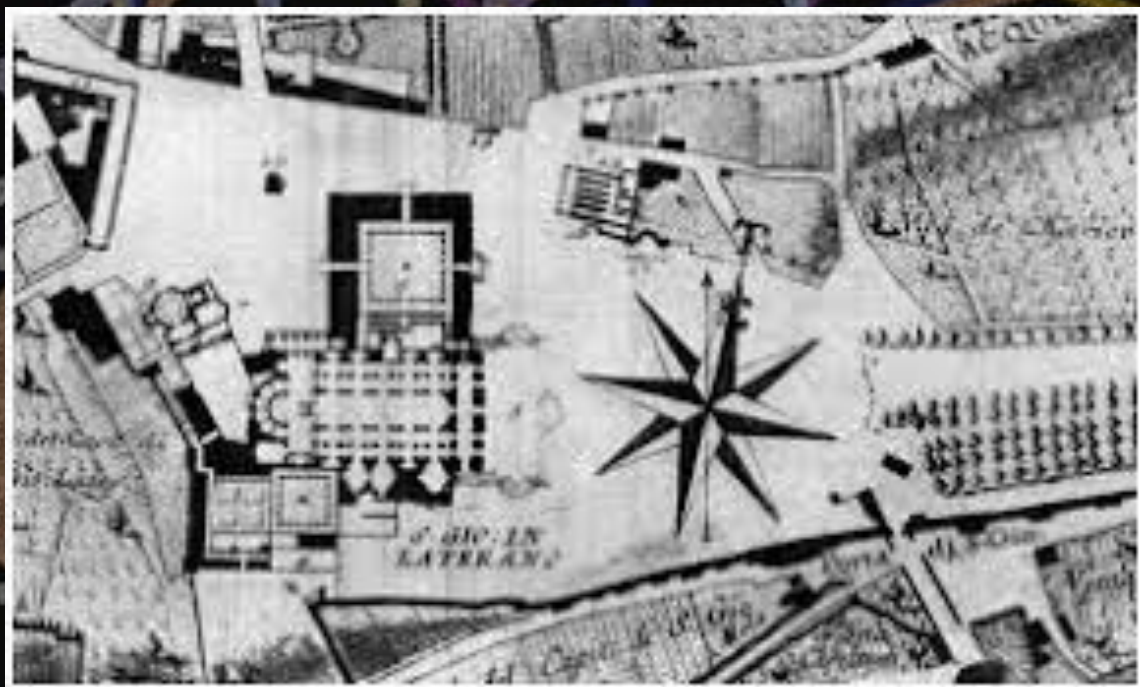
[siempreleer.blogspot.com](http://siempreleer.blogspot.com)



[universoabierto.org](http://universoabierto.org)



# Sinopsis: “La muerte y la brújula”(1942)



[http://www.bartleby.com.ar/la-muerte-y-la-brujula.](http://www.bartleby.com.ar/la-muerte-y-la-brujula)

Este cuento toma lugar en diferentes escenarios de una ciudad. El perspicaz detective Erik Lonrot se encuentra en un laberinto de asesinatos. Tres crímenes que dejan al descubierto una series de pistas relacionadas a la religión hebrea, la Kábala, y el tetragramaton. La resolución del laberinto lo lleva a la muerte.

# Análisis: “La muerte y la brújula”

- **El número 3.**

**-Definición del 3.**

**-Señal de mal augurio.**

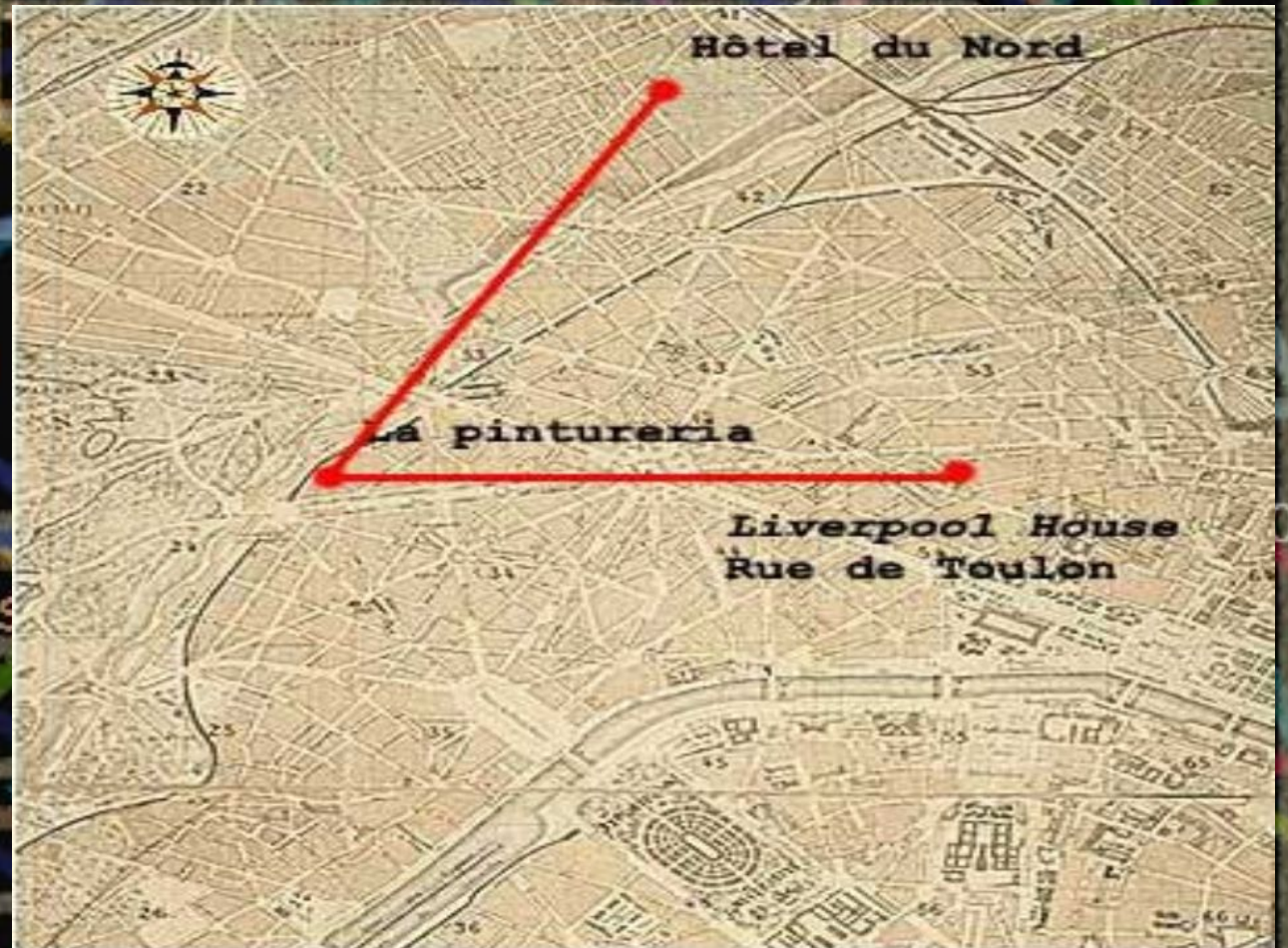


“Borges ataca los conceptos fundamentales en que se basa la seguridad del propio vivir: el universo, la personalidad y el tiempo. Además, nos hace sentir constantemente la presencia del infinito que disminuye y agobia y disuelve la materia en reflejos, sueños o simulacros, al hilo de la filosofía idealista o de ideas religiosas” (Cruz 13-14).

# Análisis: “La muerte y la brújula”

## El Triángulo

- La Santísima Trinidad reflejada en el triángulo.  
-El número divino, el Padre, el Hijo y Espíritu Santo
- simétricamente refleja a el triángulo a el rombo revelado la ubicación del asesinato.



# Sinopsis: “El jardín de senderos que se bifurcan” (1941)

- Yu Tsun un espía alemán
- Yu Tsun se dirige a casa de el doctor Albert Stephen
- “El jardín de senderos que se bifurcan” es cuento de Ts'ui Pên, el abuelo de Yu Tsun
- Ts'ui Pên escribió un laberinto
- Yu Tsun asesina al Doctor Albert



# Análisis: “El jardín de senderos que se bifurcan”

El **espiral** **cuadrangular**

- “si toma ese camino a la izquierda y en cada encrucijada del camino dobla a la izquierda” (68)
- Punto inicial al punto central

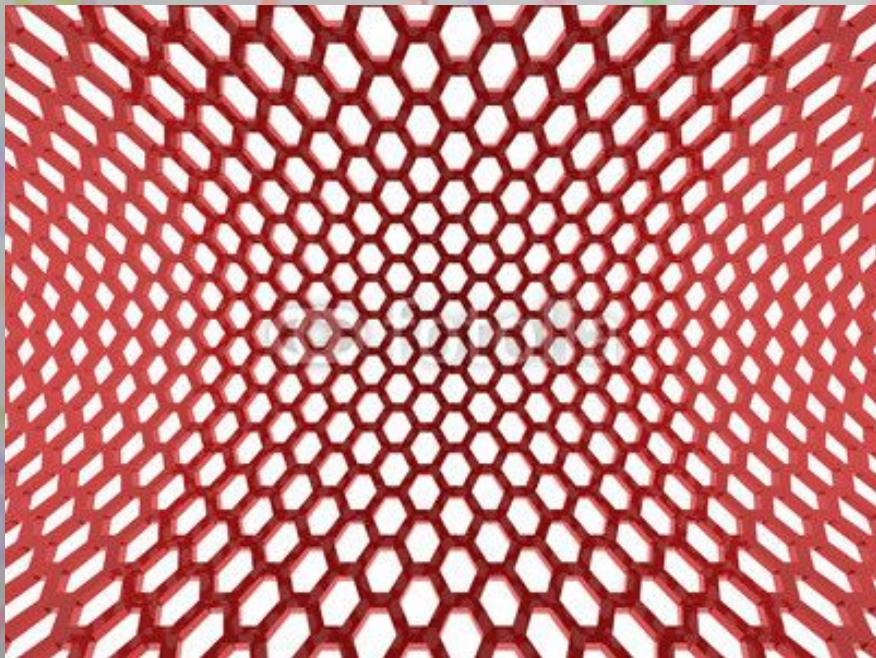


<http://deeblog.squarespace.com>

# Análisis: “El jardín de senderos que se bifurcan”

Combinación de la geometría y la simetría

- “una red creciente y vértigos de tiempos divergentes, convergentes y paralelos” (73).
- Red infinita por medio de los hexágonos.



- Los hexágonos representa la multitud de tiempo que abarca el espacio al infinito.

# Sinopsis: “La biblioteca de Babel” (1941)

- Infinitas galerías hexagonales.
- Descripción de lo que se encuentra en la biblioteca.
- Libros con múltiples signos en una combinación

perfecta

- Biblioteca única / especial.
- Narrador es un bibliotecario
- Interesado en la búsqueda de todas las respuestas.



# **Análisis: “La biblioteca de Babel”**

## **Geometría**

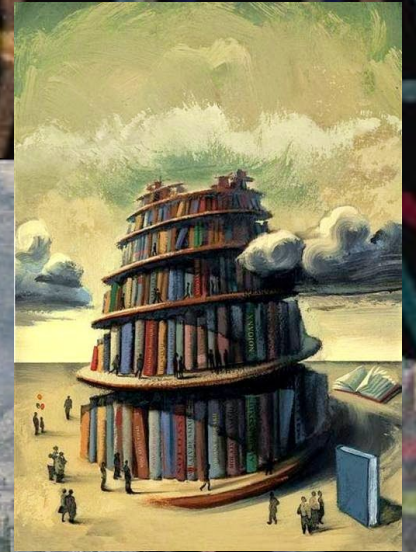
- **El hexágono, figura de seis lados**
- **“El universo (... la biblioteca) se compone de galerías hexagonales... cualquier hexágono se ven los pisos interiores y superiores interminables”(57)**
- **El hexágono es un universo hexagonal donde existe todo**
- **El universo circular**



# Análisis: “La biblioteca de Babel”

## La torre de Babel vs La biblioteca de Babel

- El caos provocado por la ira de Dios contra el humano que busca el conocimiento.
- Círculo equivalente a Dios.
- El uso de las letras “MVC” (59)
  - El desorden en el orden



<http://elhacedordesuenos.blogspot.com>

<https://www.ecuavisa.com/>

# Resultado/Conclusión

## • La simetría

### ○ Descripción de lugares

- Mundo paralelo
- Jardín
- Una casa
- La biblioteca

### ○ Reflejo



lamenteesmaravillosa.com

## • La geometría

### ● El Hexagono

- Limites inabarcables

### ● El triangulo

- Simetría en tiempo y espacio

### ● círculo

- El tiempo, el comienzo y el final y el orden dentro de el caos

# Resultado / Conclusión

- El uso del 2

- Mundos paralelos, reflejos y posibilidad

- El usos del 3

- Número divino, profesor de caos y muerte.

- El uso del 6

- El infinito, tiempo, y espacio

2

3

6

# Limitaciones

El estudio estuvo basado en la lógica matemática por medio de tres cuentos de Jorge Luis Borges

- “El aleph” (1945)
  - La esfera y la simetría en tiempo.
- “Las ruinas circulares” (1940)
  - circular, el número tres.
- “El sur” (1953)
  - “simetría”, el número dos



# Agradecimiento

**Gracias a nuestra profesora Dra. Christine Fernández y Gus Leonard por apoyarnos en este arduo trabajo.**

**También a todos los miembros del departamento de School of World Languages and Cultures.**

# Bibliografía

Acuna-Zumbado, Eduardo. "Trazos Proto-Hipertextuales En La Narrativa Moderna Latinoamericana: 'La Biblioteca De Babel'" *Hispania*, vol. 95, no.4,2012, pp. 640–649

Balderston, Daniel. "'El Jardín De Senderos Que Se Bifurcan': Un Cuento De La Guerra." *Perspectives on Contemporary Literature: Literature and the Historical Process*, edited by David Hershberg, University Press of Kentucky, 1988, pp. 90–96. *JSTOR*.

Barrenechea, Ana María. "El Infinito En La Obra De Jorge Luis Borges." *Nueva Revista De Filología Hispánica*, vol. 10, no. 1, 1956, pp. 13–35. *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/40296970](http://www.jstor.org/stable/40296970).

Bollig, Ben. "SOBRE ALGUNOS USOS DE BORGES." *INTI*, no. 77/78, 2013, pp. 257–264. *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/24583479](http://www.jstor.org/stable/24583479).

Brown, Katherine L. "En busca del 'inefable Nombre de Dios': El Tetragramaton, el lenguaje y la creación literaria en 'La muerte y la brújula'." *Bulletin of Hispanic Studies*, vol. 94, no. 6, 2017, p. 657+. *Academic OneFile*,

Cabrera Torrecilla, Angélica. "Del Gusto Por El Extravío: Representaciones Del Multiverso En 'El Jardín De Senderos Que Se Bifurcan.'" *Variaciones Borges*, vol. 45, 2018, pp. 187–206.

Carroll, Robert C. "Borges and Bruno: The Geometry of Infinity in La Muerte y La Brújula." *MLN*, vol. 94, no. 2, 1979, pp. 321–342. *JSTOR*, *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/2906749](http://www.jstor.org/stable/2906749).

Echavarría, Arturo. "Los Arlequines y 'El Mundo Al Revés' En 'La Muerte y La Brújula' De Jorge Luis Borges." *Nueva Revista De Filología Hispánica*, vol. 34, no. 2, 1985, pp. 610–630.



Echavarría, Arturo. "SYLVIA MOLLOY, AMIGA Y EXCEPCIONAL BORGISTA." *INTI*, no. 73/74, 2011, pp. 115–116.

Earle, Peter G. "BORGES FRENTE A SUS ESPEJOS." *INTI*, no. 49/50, 1999, pp. 3–7. *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/23286999](http://www.jstor.org/stable/23286999).

Fernández, Nancy. "JORGE LUIS BORGES, NOTA PRELIMINAR." *INTI*, no. 77/78, 2013, pp. 203–204. *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/24583472](http://www.jstor.org/stable/24583472).

Goloboff, Gerardo Mario. "Borges y El Tesoro De La Búsqueda." *Hispanamérica*, vol. 12, no. 34/35, 1983, pp. 129–137. *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/20542071](http://www.jstor.org/stable/20542071).

Krstovic, Jelena O. *Hispanic Literature Criticism*. Gale Research, 1994.

Martínez, Guillermo. *Borges and Mathematics*. Purdue University Press, 2013.

Perilli, Carmen Noemí. "El Símbolo Del Espejo En Borges." *Revista Chilena De Literatura*, no. 21, 1983, pp. 149–157. *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/40357374](http://www.jstor.org/stable/40357374).

Riera, Gabriel. "Repetición, Libro y Anti-Libro Reflexiones Sobre La Intertextualidad En Borges." *Variaciones Borges*, vol. 20, 2005, p. 215.

Rivero Potter, Alicia. *Autor/Lector: Huidobro, Borges, Fuentes y Sarduy*. Wayne State University Press, 1991.

Ruiz-Pérez, Ignacio. "Estrategias De Lectura y Creación En La Obra De Jorge Luis Borges." *Hispania*, vol. 95, no. 4, 2012, pp. 629–639. *JSTOR*, [www.jstor.org/stable/41756416](http://www.jstor.org/stable/41756416).

Sanjinés, José. "The Extrasemiotic in Borges' 'The Library of Babel.'" *Latin Americanist*, vol. 57, no. 1, Mar. 2013, pp. 65–78. *EBSCOhost*, [search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mzh&AN=2013322013&site=ehost-live](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mzh&AN=2013322013&site=ehost-live).

Smith, Verity. *Encyclopedia of Latin American Literature*. Fitzroy Dearborn, 1997.

Shullenberger, Geoffrey. "Borges's Jewish Uncanny and the Psychoanalytic Other: Uses of Paranoia in 'La Muerte y La Brujula.'" *Chasqui*, vol. 42, no. 2, 2013, pp. 59–72.

Weed, Ethan. "A Labyrinth of Symbols: Exploring 'The Garden of Forking Paths.'" *Variaciones Borges: Journal of the Jorge Luis Borges Center for Studies and Documentation*, vol. 18, 2004, pp. 161–89. EBSCOhost, search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mzh&AN=2004653204&site=ehost-live.

YURKIEVICH, Saúl. "Borges, Poeta Circular." *Cahiers Du Monde Hispanique Et Luso-Brésilien*, no. 10, 1968, pp. 33–47. JSTOR, www.jstor.org/stable/40851608.

