

2013-12-01

## Alteridad, espacio-tiempo y universos paralelos en la obra de Jorge Luis Borges

Daniel Alfredo Bagnat Lascaray

*Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Patagonia, Argentina, dbagnat@yahoo.com.ar*

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/lo>

---

### Citación recomendada

Bagnat Lascaray, Daniel Alfredo (2013) "Alteridad, espacio-tiempo y universos paralelos en la obra de Jorge Luis Borges," *Logos*: No. 24 , Article 6.

Disponible en:

This Artículo de investigación is brought to you for free and open access by Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Logos by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# Alteridad, espacio-tiempo y universos paralelos en la obra de Jorge Luis Borges

## Otherness, Space-Time and Parallel Universes in the Work of Jorge Luis Borges

Daniel Alfredo Bagnat Lascaray\*

Recibido: 27 de agosto del 2013

Aprobado: 23 de octubre del 2013

### Resumen

El presente trabajo presenta una aproximación a los vínculos transdisciplinarios entre la obra de Jorge Luis Borges y algunas de las más innovadoras teorías científicas emergentes en el siglo XX, que han producido quiebres epistemológicos decisivos en la pasada centuria; lo cual ha derivado en una ampliación del horizonte del paradigma científico allende los límites de la racionalidad moderna. En este caso, nos interesa particularmente la denominada *teoría de los mundos paralelos*, de Hugh Everett III y otros, originada en el área de incumbencia de la física cuántica y algunas de sus preocupaciones allegadas, como la existencia de puertas o pasos entre diferentes dimensiones del espacio-tiempo. Si bien esta perspectiva ya ha sido abordada por numerosos autores e investigadores provenientes de distintas disciplinas, se propone visitar y añadir a la discusión algunos lugares de

### Abstract

This paper presents an approach to the transdisciplinary links between the work of Jorge Luis Borges and some of the most innovative emerging scientific theories of the twentieth century, causing major epistemological ruptures in the past century, which has resulted in an expansion of the horizon of the scientific paradigm beyond the limits of modern rationality. In this case, we are particularly interested in the so-called *theory of parallel worlds* by Hugh Everett III and others, originated in the field of quantum physics and some of the related concerns, such as the existence of doors or passages between different space-time dimensions. Although this perspective has already been addressed by several authors and researchers from different disciplines, the proposal is to visit and add to the discussion certain parts of the work of Jorge Luis Borges that have not been cited quite

---

Cómo citar: Bagnat Lascaray, D. A. (2013). Alteridad, espacio-tiempo y universos paralelos en la obra de Jorge Luis Borges. *Logos*, (24), 67-84.

\* Especialista en Literaturas Hispanoamericanas del Siglo XX, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Patagonia, Argentina. Correo electrónico: dbagnat@yahoo.com.ar

la obra del escritor Jorge Luis Borges no tan recurrentemente citados e, incluso, no explorados aún en este sentido.

**Palabras clave:** Borges, literatura fantástica, alteridad, transdisciplinariedad, nuevos paradigmas.

as often and which have remained unexplored in this regard.

**Keywords:** Borges, fantasy literature, otherness, transdisciplinarity, new paradigms.

*Actualities seem to float in a wider sea of possibilities from out of which they were chosen; and somewhere, indeterminism says, such possibilities exist, and form part of the truth.*

William James

*Al principio yo había sufrido el temor de estar loco; con el tiempo creo que hubiera preferido estar loco, ya que mi alucinación personal importaría menos que la prueba de que en el universo cabe el desorden.*

J. L. Borges

## ALTERIDAD

*El sueño de la razón produce monstruos.* Esta proposición enunciativa afirmativa es el título de un célebre grabado del pintor, grabador y litografista aragonés Francisco de Goya y Lucientes. La actividad de la razón no en su deficiencia, sino, precisamente, en su exacerbación ha sido tema e inspiración de numerosas creaciones artísticas a lo largo de la historia, que han hurgado en la compleja problemática de la existencia humana y en aspectos de esta, como lo real, lo cognoscible, lo racional, lo representable, y sus evanescentes y siempre lábiles fronteras; sus límites, siempre urgentes de definición, y esa irresistible otredad que se abre más allá de estos, más allá de lo Mismo, hacia lo Otro, lo irreal, lo imposible, lo incógnito, lo irracional, lo incomprensible, lo monstruoso, lo sublime.

Se propone añadir una instancia a una serie de aproximaciones a la obra de Jorge Luis Borges que indagan acerca de las relaciones existentes entre esta y algunas de las principales teorías científicas desarrolladas durante la pasada centuria, las cuales han generado quiebres y transformaciones significativas en los paradigmas y los horizontes epistemológicos de la ciencia moderna. La idea de que la obra borgiana establece relaciones de anticipación, que resultarían en algunos casos casi visionarias o proféticas, con un gran número de las teorías antes mencionadas, no es nueva. De hecho, constituye en la actualidad el objeto

de trabajo de numerosos y destacados investigadores provenientes de diversas áreas de formación, dado que los problemas emergentes de estas investigaciones son, necesariamente, objeto de un enfoque interdisciplinar o, como resulta más adecuado decir en muchos de los casos, transdisciplinar.<sup>1</sup>

En un trabajo anterior (Bagnat, 2007), tomábamos como punto de partida lo afirmado por el científico argentino Oscar Di Marco Rodríguez, en su artículo “Borges, teoría cuántica y universos paralelos”, donde dice que “el políglota Borges en 1941 había formado y echado a caminar el germen del *meme* que daría lugar a la aparición de los universos paralelos que hoy convoca el pensamiento de prominentes investigadores” (2006, p. 2). En otra parte del mismo trabajo, se define una de las bases a partir de las cuales se sostienen estas relaciones transdisciplinares antes mencionadas, en uno de sus puntos más destacados, como es el que se introduce en el área de incumbencia de la física cuántica:

Solamente una mente genial pudo vislumbrar las infinitas realidades que nos propone la Teoría Cuántica en los pliegues de una materia que se vuelve elusiva y extraña a medida que intentamos penetrar en el mundo de lo muy pequeño o lo desmesuradamente grande [...] la angustia de nuestra ignorancia aunada por el infinito de los extremos. (Di Marco Rodríguez, 2006, p. 2).

Una “materia elusiva y extraña” que en sus “pliegues” esconde “infinitas realidades”, una idea que nos aproxima irremisiblemente a la concepción de lo fantástico y, en un sentido amplio, a la literatura en nuestro autor, desde las diferentes concepciones de la literatura fantástica que este tipo de aproximaciones a su obra han generado y continúan generando. Así, encontramos, por ejemplo, que Antonio Pineda Cachero retoma, junto con Jaime Alazraki, la denominación

<sup>1</sup> Edgard Morin señala que “En lo que concierne a la transdisciplinariedad, se trata a menudo de esquemas cognitivos que pueden atravesar las disciplinas, a veces con una virulencia tal que las coloca en dificultades. De hecho, son complejas cuestiones de inter, de poli, y de transdisciplinariedad que han operado y han jugado un rol fecundo en la historia de las ciencias; se debe retener las nociones claras que están implicadas en ellas, es decir, la cooperación, y mejor, articulación, objeto común y mejor, proyecto común” (1997, p. 8). Esos esquemas cognitivos, y por qué no estéticos, capaces de atravesar las disciplinas, atrapando o condensando “lo que está a la vez *entre* las disciplinas, *a través* de las distintas disciplinas, y *más allá* de toda disciplina”, por emplear la expresión de Nicolescu (AA.VV., 2003, p. 3), le otorgan un lugar privilegiado a la literatura, cercano a aquella tan citada concepción propuesta por Barthes (1993) sobre esta como la “danza de los saberes”. Y esto ocurre, quizá, entre otras recónditas razones, por apelar metodológicamente a la metáfora como vía del conocimiento, ya que cuando el conocimiento alcanza el nivel de la metáfora, se trasciende, en la expresión del ya citado Nicolescu, “el alcance estrecho de las cosmovisiones disciplinares, abarcando las diversas partes del material provisto separadamente por las disciplinas especializadas [...] atravesando las barreras disciplinares y desobedeciendo las reglas de la etiqueta disciplinar” (2003), y allí, la “preocupación esencial es el estudio de la naturaleza a la vez lógica y a-lógica del flujo de información que atraviesa ese espacio” (2003), la “*tierra de nadie* que se encuentra y se encontrará siempre entre las diferentes disciplinas” (Bagnat, 2008c, p. 2).

y el concepto de género *neofantástico* (Pineda Cachero, 2000, p. 2), en el que, según decíamos en nuestro anterior trabajo, “el planteamiento teórico-filosófico de la alteridad de lo desconocido y lo misterioso frente a los límites de lo racional han sido y son objeto de cruzamientos transdisciplinares en los que intervienen incumbencias de la literatura, la teoría, y la filosofía” (Bagnat, 2007, p. 1). Por su parte, Alfonso de Toro instala la noción de lo *anti-fantástico* para referirse a un género que, en el caso de la ficción borgiana, ha superado y reformulado sus propias delimitaciones (2006, p. 3).<sup>2</sup>

Allende estas precisiones, ambos autores coinciden en el abordaje de aspectos que retomamos en el presente, destacan la notoria relación existente entre el pensamiento plasmado por Borges en su literatura y un vasto número de teorías científicas de fuerte gravitación en las transformaciones epistemológicas del siglo. Dichas teorías comparten, como rasgo común, el impulso por trascender los límites de la racionalidad objetiva con una base empírica que primó desde los comienzos de la Modernidad hasta entrado ya el siglo XX, y que subsiste en un gran número de aspectos inherentes a la cultura occidental.

Desde la teoría de la relatividad de Einstein, formulada entre 1905 y 1915, hasta nuestros días podemos encontrar postulaciones como las nociones de sistemas complejos, sistemas no lineales o sistemas de estructuras disipativas, elementos intervinientes y convergentes en la denominada teoría del caos; más específicamente, desde el campo de la física cuántica encontramos el principio de indeterminación de Heisenberg, la constante de Plank, el efecto mariposa de Lorentz o la teoría de los mundos múltiples o paralelos de Hugh Everett III; así como desde la matemática, recibimos el aporte de Mandelbrot, en lo que cono-

<sup>2</sup> A propósito de esta clasificación genérica, Antonio Pineda Cachero (2000) señala que si bien el género fantástico nace como un correlato literario “del orden racionalista y secular de la Modernidad ilustrada”, el género neofantástico, “apunta un orden transracional, más allá de la lógica, o, más bien, una nueva lógica ‘de la ambigüedad y la indefinición’”, según Alazraki, para quien “El arte refleja la versión de la realidad postulada por las ciencias en un momento dado”, por lo que a “través del discurso neo-fantástico se plantean posibilidades de percepción literaria que escapan al discurso realista. El relato neo-fantástico no se propone una descripción o representación causal de la realidad; busca, en cambio, establecer relaciones nuevas, que, aunque en apariencia niegan nuestro sistema de relaciones lógicas, propenden, en el fondo, a una expansión del *campo de posibilidades* de la lógica realista. Si sus mensajes resultan indecifrables es porque nos empeñamos en descifrarlos según un código que no es el suyo” (Pineda Cachero, 2000, p. 4).

La forma expresiva que le es propia es la *metáfora neofantástica*, que opera según la idea postulada por Humberto Eco acerca de la “obra abierta”, con un número ilimitado de lecturas posibles. Los objetivos y los personajes de este género también son diferentes, ya que “el personaje más definitorio de lo neofantástico se aleja de los esquemas clásicos (monstruos, fantasmas, espíritus, etc.) y se acerca al antropocentrismo: el hombre y su situación en el mundo van a ser los nuevos objetos del género. En suma, si el arte es una ‘metáfora epistemológica’, según Eco, el género neofantástico viene a dar cuenta de las nuevas posibilidades y realidades de un universo nuevo, alumbrado por las nuevas corrientes filosóficas y científicas. La dimensión gnoseológica del arte fantástico refleja los métodos y conclusiones conceptuales del pensamiento filosófico y científico, cristalizando en metáforas e imágenes lo que en aquellos es especulación abstracta o arquitectura formal, ofreciendo de modo sintético e integrador lo que la ciencia ha descompuesto analíticamente” (Pineda Cachero, 2000, p. 5).

mos como matemática fractal.<sup>3</sup> Todas estas postulaciones han abierto la posibilidad de pensar, desde lo científico, en la existencia de realidades Otras con respecto a las que cotidianamente nos devuelven los sentidos. Una alteridad a la cual la literatura, con sus recursos e invenciones, se ha aproximado con antelación

<sup>3</sup> Desde estas múltiples y diversas perspectivas, con tantos posibles puntos de contacto entre sí, podemos destacar algunos de los muchos autores que se han aproximado a la obra de Borges. Desde la relación con las matemáticas, no podríamos dejar de mencionar el ya histórico artículo de Pedro Amaral titulado "Borges, Babel y las matemáticas" (1971), entre los primeros títulos de una serie encontramos, en tiempos recientes, publicaciones como la recopilación de charlas dictadas por el doctor en Matemáticas y escritor argentino Guillermo Martínez bajo el título de *Borges y las matemáticas* (2003), o el ensayo *Biografía del infinito: la noción de transfinitud en George Cantor y su presencia en la prosa de Jorge Luis Borges*, de Juan Antonio Hernández (2001). En un trabajo anterior (Bagnat, 1998b), establecíamos un análisis comparativo entre la obra literaria del escritor argentino y la gráfica del dibujante y grabador holandés Mario Cornelio Escher, a la luz del estudio que el matemático Bruno Ernst había realizado sobre esta última, en su ensayo publicado bajo el título de *The Vision of a Mathematician* (AA.VV., 1992). A propósito de esta comparación, sosteníamos que: "El núcleo de la obra borgiana se prefigura como un metatexto de la gran aventura intelectual, ya que se apropia de los esfuerzos de los hombres por descifrar la incógnita del universo y de su propia existencia para crear obras maestras de la Literatura. En el tratamiento que hace Borges de lo fantástico, la dirección del pensamiento no se posiciona en el temor ancestral frente a lo misterioso y lo desconocido, pues precisamente sobre lo aterrador y lo misterioso proliferan las explicaciones. De esta manera se instala, como diría Genette, 'lo cognoscible en el núcleo del misterio'" (Bagnat, 1998b, p. 2).

A partir de estas premisas, desarrollábamos nuestro análisis en torno a algunos textos antológicos de la ficción ensayística de Borges, como "El jardín de senderos que se bifurcan", "La biblioteca de Babel", "Las ruinas circulares", "Examen de la obra de Herbert Quain" o "El inmortal", en función de las categorías aplicadas por Ernst a la obra de Escher, entre las que se encuentran los espirales; las bandas de Möbius, en sus diferentes formas; las metamorfosis y los ciclos; las aproximaciones al infinito; la penetración de otros mundos; las anomalías espaciales (figuras imposibles), y las diferentes formas de la relatividad. En un abordaje que se realiza principalmente a partir de lo espacial, pero que bien puede ser extrapolado a lo temporal, los tópicos de lo imposible y lo infinito representados aparecen como constantes que nos conducen a uno de los núcleos del presente: la dicotomía entre orden y caos.

En este trabajo explicitábamos que "el interés que Bruno Ernst demostrara por la obra de Escher quedó plasmado en un estudio profundo de los tópicos de la obra de este y de su complejo tratamiento. Ernst, en su ensayo publicado bajo el título de 'The vision of a mathematician', establece una base de once categorías a partir de las cuales comenzar a elaborar una profundización. Estas son: las figuras espaciales regulares; la división regular del plano; las espirales; las bandas de Möbius, en sus diferentes formas; la perspectiva; las metamorfosis y los ciclos; las aproximaciones al infinito; el conflicto entre la representación sobre el plano y la tridimensionalidad de la realidad representada; la penetración de otros mundos; las anomalías espaciales (figuras imposibles) y las diferentes formas de la relatividad. Sobre la base de este sistema, Ernst llegó a la síntesis temática compuesta por los siguientes siete tópicos: penetración de mundos; ilusión del espacio; división regular del plano; perspectiva; sólidos regulares y espirales; lo imposible y el infinito. Supone este autor, a partir de esta elaboración, que Escher articula su obra a partir de la generación de un espacio ideal en la combinatoria de estas fuentes para su inspiración: la estructura del plano; la estructura del espacio y la relación entre ambas" (Bagnat, 1998b, p. 4).

El trabajo de Antonio Pineda Cachero, citado en el presente, toma como referentes, entre las teorías aquí mencionadas, algunas provenientes del campo de la matemática, como el efecto mariposa de Lorentz y la geometría fractal desarrollada por el matemático polaco, nacionalizado francés, Benoît B. Mandelbrot. Es interesante hacer notar las relaciones entre esta última y la vinculación trabajada entre la obra del dibujante escocés y la de Borges, desde una perspectiva geométrica que tiende, como anticipación, hacia los postulados de esta.

Por otra parte, es importante señalar las relaciones entre las categorías y los tópicos abordados en ese trabajo y también en el presente con los rasgos o constantes del movimiento literario, artístico y estético conocido como neobarroco, en el que las nociones de ritmo y repetición, detalle y fragmento, inestabilidad y metamorfosis, desorden y caos, nodo y laberinto, complejidad y disolución, aproximación e incertidumbre se conjugan en la representación de un orden entrópico (valga el oxímoron), característico de las tensiones entre Modernidad y Posmodernidad, herederas en gran medida del postestructuralismo y deudoras todas, en mayor o menor medida, del legado borgiano, sin descartar un sinnúmero de otras fuentes anteriores y posteriores con las que la intertextualidad resulta posible y hasta evidente.

indiscutible, a la vez que ha expresado el temor que reporta abandonar la seguridad del universo conocido para explorar los no conocidos.

Observamos así una relación entre identidad y alteridad que coincide con la conceptualización que de estas hacen Gutiérrez y Silva (2001), partiendo de lo expuesto por el antropólogo francés Marc Augé, para quien en la relación entre identidad y alteridad participan, además, la “percepción individual del tiempo” y su “relación con el espacio”, y concluye que “las relaciones que se plantean entre la identidad y la alteridad son inseparables de las nociones de tiempo y espacio” (Gutiérrez y Silva, 2001, p. 2). El siguiente fragmento del *Wakefield*, de Nathaniel Hawthorne, citado por estos autores, nos sirve de ejemplo:

Entre el desorden misterioso de nuestro mundo, los individuos están tan fuertemente unidos a un sistema y estos entre sí y todos a una totalidad, que si se camina fuera por un momento, un hombre se expone al terrorífico riesgo de perder su lugar para siempre. Se puede llegar a ser, como Wakefield, el Marginado del Universo. (Citado en Gutiérrez y Silva, 2001, p. 2)

Terror a la otredad, a lo desconocido, que ha sido fuente de inspiración a través de los tiempos, como en el ejemplo del célebre grabado de Goya, que mencionamos anteriormente, de obras maestras del arte y la literatura en las que el hombre confronta la monstruosidad implícita en transponer los límites de su propia razón. A propósito de ello, y continuando con las teorías emergentes de la física cuántica, una de las que más allá de ser motivo de discusión científica y ha dado lugar a una prolífica inspiración artística y literaria en la segunda mitad del siglo XX es la postulada en la tesis doctoral de Hugh Everett III, publicada en 1957 con el título *Relative State Formulation of Quantum Mechanics*, y que Bryce DeWitt habría de popularizar como *La interpretación de los muchos mundos de la mecánica cuántica* (*The Many-Worlds Interpretation of Quantum Mechanics*) (cfr. Rojo, 2003), la cual postula la existencia de múltiples universos o realidades paralelas.

El ejemplo más recurrentemente citado por Everett III y los demás autores referenciados, como anticipación a la mencionada teoría en la obra de Borges, es el cuento “El jardín de senderos que se bifurcan”. Bástenos recordar aquel fragmento en que Stephen Albert comunica a Yu Tsun que

En la obra de Ts’ui Pên, todos los desenlaces ocurren; cada uno es el punto de partida de otras bifurcaciones. Alguna vez, los senderos de ese laberinto convergen: por ejemplo, usted llega a esta casa, pero en uno de los pasados posibles usted es mi enemigo, en otro mi amigo. (Borges, 1956, p. 97)

Un ejemplo de las muchas e inagotables versiones que han surgido gracias a la influencia de esta obra es un film del realizador español Álex de la Iglesia, titulado *La habitación del niño*, donde un personaje le dice al protagonista, a quien ya le ha mencionado la física cuántica y la paradoja de Schrödinger, que

—Usted solo ha visto una posibilidad, nada más [...] ¿me entiende? Imagínese que el universo no es un mundo sino infinitos mundos, uno al lado del otro. Usted y yo estamos en uno, por eso estamos hablando, pero al lado nuestro hay miles de mundos en los que no nos conoceremos jamás, o nos odiamos a muerte, o ni siquiera existimos. (2006)

Por su parte, Alberto Rojo señala que en la quinta sección de su artículo original, Everett dice:

La “trayectoria” de las configuraciones de la memoria de un observador que realiza una serie de mediciones no es una secuencia lineal de configuraciones de la memoria sino un árbol ramificándose (a branching tree), con todos los resultados posibles que existen simultáneamente. (2003, p. 3)

A lo anterior, opone dialógicamente un conocido fragmento de “El jardín de senderos que se bifurcan”:

En todas las ficciones, cada vez que un hombre se enfrenta con diversas alternativas, opta por una y elimina las otras; en la del casi inextricable Ts’ui Pên, opta “simultáneamente” por todas. Crea, así, diversos porvenires, diversos tiempos, que también proliferan y se bifurcan. (Rojo, 2003, p. 3)<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> El físico nuclear argentino Alberto Rojo, de la Universidad de Michigan, narra en su artículo “El jardín de los mundos que se ramifican: Borges y la mecánica cuántica”, al que aquí hacemos referencia, una anecdótica entrevista que tuvo con Borges, en la que este le expresa una idea similar: “Mi única intervención fue comentarle que algunos textos de física hacían referencias a su obra. Por entonces yo finalizaba mi licenciatura en el Instituto Balseiro, y en esa ocasión aludí a las citas a ‘La lotería en Babilonia’, donde Borges reflexiona sobre el azar y el determinismo. Borges me habló de su ignorancia en materia de física con una respuesta desconcertante que yo habría de citar hasta el cansancio en conversaciones informales con colegas. Si en aquella mañana de julio me desconcertó la respuesta de Borges, hoy la entiendo como una metáfora reveladora de lo que puede saberse sin saber que se sabe. Recuerdo que dijo: ¡No me diga! Fíjese qué curioso, porque lo único que yo sé de física viene de mi padre, que me enseñó cómo funcionaba el barómetro. Lo dijo con una modestia casi oriental, moviendo las manos como si tratara de dibujar ese aparato en el aire. Y luego agregó: ¡Qué imaginativos son los físicos!” (Rojo, 2003, p. 5).



## ESPACIO-TIEMPO

La mera suposición de la posibilidad de esta proliferación multívoca dentro del espacio-tiempo nos conduce, a su vez, a postular la existencia de puertas que permitan el paso entre una y otra realidad, un nexo entre lo Mismo y lo Otro. Una metáfora de la que se ha valido la literatura para hacer referencia a esa realidad Otra a la que muchas veces solo podemos acceder mediante la imaginación o la fantasía es, precisamente, la del sueño. Como es sabido, Borges hace eco de esa tradición en varios lugares de su obra, algunos profusamente citados, en los que juega con la mismidad y la alteridad de los ámbitos del sueño y la vigilia, “el sueño compartido” (Borges, 1998c, p. 121). Como ejemplo de ello, recordemos el conocido apólogo del sueño de Chuang Tzu.<sup>5</sup>

Pero lo que más me interesa, de acuerdo con nuestros propósitos, y específicamente en este tramo de nuestra colaboración, son aquellos pasajes en los que alguien o algo, la mayoría de las veces un objeto de una naturaleza muy particular, media como conexión entre los distintos mundos espacio-temporales. Hagamos, pues, un breve recorrido por algunos de esos lugares.

El ejemplo que proponemos como punto de partida, en este sentido, es la conocida cita del autor epónimo que Borges realiza en “La flor de Coleridge”, texto incluido en *Otras inquisiciones*: “Si un hombre atravesara el Paraíso en un sueño, y le dieran una flor como prueba de que había estado allí, y si al despertar encontrara esa flor en su mano... ¿entonces qué?” (1998e, p. 21).

A partir de allí Borges explora, en el mismo opúsculo, dos posibles versiones de la misma imagen en sendas obras literarias cuyo tema no es ya —al menos directamente— el del sueño, sino el del viaje a través del tiempo. La primera de ellas es *La máquina del tiempo*, de Wells, en la que, según la relación del propio Borges, “El protagonista [...] viaja físicamente al porvenir”, de donde “vuelve rendido, polvoriento y maltrecho [...] vuelve con las sienas encanecidas y trae del porvenir una flor marchita” (Borges 1998e, p. 22). Borges concluye que “más increíble que una flor celestial o que la flor de un sueño es la flor futura, la contradictoria flor cuyos átomos ahora ocupan otros lugares y no se combinaron aún” (1998e, p. 23).

La otra versión, la que considera más trabajada, es la planteada en *The Sense of the Past*, de Henry James. Allí, “el nexo entre lo real y lo imaginativo (entre la actualidad y el pasado) no es una flor, [...] es un retrato que data del siglo XVIII y que misteriosamente representa al protagonista” (Borges, 1998e, p. 23), y relata que:

<sup>5</sup> Referido en “Nueva refutación del tiempo”, texto incluido en *Otras inquisiciones*, publicado originalmente en 1952, y también mencionado en el poema “Las causas”, incluido en la selección *Historia de la noche*, de 1977.

Éste, fascinado por esa tela, consigue trasladarse a la fecha en que la ejecutaron. Entre las personas que encuentra, figura, necesariamente, el pintor; este lo pinta con temor y con aversión,<sup>6</sup> pues intuye algo desacostumbrado en esas facciones futuras [...]. (Borges, 1998e, p. 24)

La acotación de Borges sobre este punto es que “James crea, así, un incomparable *regressus in infinitum* [...] La causa es posterior al efecto, el motivo del viaje es una de las consecuencias del viaje” (1998e, p. 24). El mismo tópico disparador de la cita de Coleridge es retomado en el relato “El otro”, que inaugura la serie de *El libro de arena*; este es uno de los lugares de su obra donde Borges desarrolla otro de los tópicos recurrentes de esta, el del desdoblamiento entre alteridad y mismidad, en el plano ficcional, de su propia persona.

Como por arte de una extraña fisura en el espacio-tiempo, un maduro Borges se encuentra en un banco cercano a un río con un Borges adolescente. A pesar de la aparente y forzosa coincidencia de lugar y tiempo en la circunstancia del banco frente al río, el primero se encuentra en Cambridge en 1969 y el otro, en Ginebra, unos cincuenta años antes, si atendemos las referencias autobiográficas. Sin encontrar la solución sobre quién es el soñador y quién el soñado —“nuestra evidente obligación es aceptar el sueño como hemos aceptado el universo” (Borges, 1998d, p. 18)—, el mayor de ambos, que ostenta la voz narrativa, recuerda

---

<sup>6</sup> La aversión y el temor, y otros sentimientos afines a la extrañeza, son frecuentes para quien se encuentra en presencia del objeto sobrenatural o hace contacto con este, como en el caso del pequeño cono de metal descrito en “Tlön, Uqbar, Orbis Tertius”, de un peso extraordinario para su tamaño, ya que parece estar compuesto de una materia cuya densidad supera a la de todos los elementos conocidos sobre el planeta Tierra, y cuyas extrañas características provocan de por sí una sensación de incomodidad: “Esa evidencia de un objeto muy chico y a la vez pesadísimo dejaba una impresión de asco y de miedo” (Borges, 1956, p. 32). En “El zahir” la sensación del protagonista al tomar contacto con la inverosímil moneda es la de un malestar físico: “lo miré un instante; salí a la calle, tal vez con un principio de fiebre” (Borges, 1998a, p. 122). Al encontrarse en el sótano en el que está a punto de vislumbrar El Aleph, su Otro personaje de la ficción, siente “un confuso malestar”, de dudoso origen, aún antes de la revelación que más tarde le produciría una sensación de vértigo hasta el llanto (1998a, pp. 191 y ss.). Al tomar con su mano un puñado de esos discos de piedra denominados por los nativos tigres azules, el protagonista del relato homónimo siente “un levisísimo temblor” (1998d, p. 33). En este último caso, como en el del zahir, estas sensaciones resultan, quizá, premoniciones de la obsesión que produce en los personajes que los portan o poseen, llevándolos indefectiblemente a la locura en caso de no poder deshacerse de los objetos, de los que resultan prisioneros.

Por otra parte, las especiales características de estos objetos, como en el caso del cono de metal de “Tlön, Uqbar” o de los discos de “Tigres azules” guardan una gran similitud con lo descrito desde la física cuántica para el comportamiento de la materia subatómica: “Las leyes de la mecánica cuántica describen el comportamiento del mundo microscópico; un mundo en el que los objetos son tan livianos que la presión de un rayo de luz, por tenue que sea, puede ocasionar desplazamientos bruscos. Esos objetos —átomos y moléculas invisibles al ojo humano— se mueven e interactúan unos con otros de una manera cualitativamente distinta de como lo hacen las pelotas de tenis, los automóviles, los planetas y el resto de la fauna del mundo visible” (Rojo, 2003, p. 4).

el artificio de Coleridge e intenta practicar uno análogo mediante un trueque de piezas de dinero, que en última instancia ninguno de los dos conserva.<sup>7</sup>

Más aventurada, quizás, por sus referencias históricas y por sus implicaciones desde el plano de lo que proponemos en el presente, es la conclusión a la que arriba nuestro autor en “El sueño de Coleridge”, que encontramos también en *Otras inquisiciones*, a continuación de “La flor de Coleridge”. En esta oportunidad, Borges hace referencia a la inspiración en un sueño de una obra maestra que luego es ejecutada en la realidad palpable. La obra, en este caso, es el poema *Kubla Khan*, que, según una aceptada tradición, el poeta que da nombre al texto de Borges habría percibido en un sueño “en uno de los días del verano de 1797” (Borges, 1998e, p. 26).

Después de esta mención, Borges realiza una enumeración de famosas obras de inspiración onírica: la sonata *El trino del diablo*, de Giuseppe Tartini, los argumentos de *Olalla* y de *Jekyll & Hide*, de Stevenson, o la divina vocación poética de Caedmon, el pastor. Sin embargo, lo que hace particularmente interesante el caso de Coleridge es el hecho de que casi treinta años después de la composición de su poema, se publique en Europa por primera vez el *Compendio de historias* de Rashid ed-Din, en el que un descendiente de Kublai Khan narra que este “erigió un palacio, según un plano que había visto en un sueño y que guardaba en la memoria” (Borges, 1998e, p. 30). Sobre esta coincidencia, Borges repara que

Un emperador mongol, en el siglo XIII, sueña un palacio y lo edifica conforme a la visión; en el siglo XVIII, un poeta inglés que no pudo saber que esa fábrica se derivó de un sueño, sueña un poema sobre el palacio. Confrontadas con esta simetría, que trabaja con almas de hombres que duermen y abarca continentes y siglos, nada o muy poco son, me parece, las levitaciones, resurrecciones y apariciones de los libros piadosos. (Borges, 1998e, p. 30)

<sup>7</sup> Cabe destacar la autorreferencialidad al proceso escritural en torno a este billete, y sus implicaciones. El billete sería la prueba de la distancia temporal por su fecha. Luego, dice Borges, entre paréntesis: “meses después alguien me dijo que los billetes de banco no llevan fecha”. Dato equívoco, por cierto, pues es lícito recordar que los billetes de dólar americanos están agrupados en series anuales. Equívoco del que, sin detenerse a reparar en el detalle, se vale Borges para rematar magistralmente el relato: “El otro me soñó, pero no me soñó rigurosamente. Soñó, ahora lo entiendo, la imposible fecha en el dólar” (Borges, 1998b, p. 19).

El argumento del encuentro consigo mismo en un momento previo de su decurso vital es retomado en una de las últimas obras del escritor, en el volumen *La memoria de Shakespeare*, donde encontramos el relato “Veinticinco de agosto, 1983”; en este se invierte la relación, el mayor es un Borges ya anciano (no en vano se precisa la fecha), y el menor está bastante cercano a la edad del narrador de “El otro”. Lo autobiográfico adquiere una marca mayor aún, ya que entra en juego la misma fecha del cumpleaños del escritor (24 de agosto). En esta oportunidad no hay ninguna remisión a objetos transtemporales, pero sí aparece invariable el tópic del sueño para aludir a “este encuentro profético, que transcurre en dos tiempos y en dos lugares”. “—Quedará en lo profundo de tu memoria, debajo de la marea de los sueños. Cuando lo escribas, crearás urdir un cuento fantástico” (Borges, 1998d, pp.19-20).

Y más adelante agrega:

Al primer soñador le fue deparada en la noche la visión del palacio y lo construyó; al segundo, que no supo del sueño del anterior, el poema sobre el palacio. Si no marra el esquema, alguien, en una noche de la que nos apartan los siglos, soñará el mismo sueño y no sospechará que otros lo soñaron y le dará la forma de un mármol o de una música. Quizá la serie de los sueños no tenga fin, quizá la clave esté en el último. (Borges, 1998e, p. 32)

Después de formuladas diferentes hipótesis, que no excluyen la demiúrgica, Borges cree entrever otra explicación:

Acaso un arquetipo no revelado aún a los hombres, un objeto eterno (para usar la nomenclatura de *Whitehead*), esté ingresando paulatinamente en el mundo; su primera manifestación fue el palacio; la segunda el poema. Quien los hubiera comparado habría visto que eran esencialmente iguales. (Borges, 1998e, pp. 32-33)<sup>8</sup>

Son muchos los objetos creados por la imaginación de Borges que presentan características extrañas con respecto al comportamiento habitual de la materia, y que pueden sugerir su proveniencia y, por ende, la existencia de otros mundos paralelos a este, “simultáneos, implosionantes y escurridizos”, según Alfonso de Toro (2006, p. 5), “que aparecen y desaparecen” con o sin apelación al recurso onírico.

De Toro pone como ejemplo magistral *El libro de arena*, objeto, relato y libro homónimos, en que el escurridizo volumen cuyo número de páginas es infinito representa “un espacio, una topografía que existe solo segundos” (2006, p. 6). Al pasar la página “el lugar primero o anterior desaparece para siempre, a no ser que el azar (en billones de posibilidades) la haga aparecer nuevamente de tal modo que los ejes espacio-temporales estén siempre en movimiento” (2006, p. 6).<sup>9</sup> ¿Qué ocurre, podríamos preguntarnos también, con el *aleph*, con el *zahir*, con los *hrönir*?

<sup>8</sup> Es interesante comparar esta conclusión con la idea formulada en “Tlön, Uqbar, Orbis Tertius” acerca de la aparición de una extraña brújula en la que “las letras de la esfera correspondían a uno de los alfabetos de Tlön”. De este hecho, afirma que “tal fue la primera intrusión del mundo fantástico en el mundo real” (Borges, 1956, p. 31).

<sup>9</sup> En un trabajo anterior (Bagnat, 1998b), destacábamos un antecedente de este curioso volumen, y sus numerosas implicaciones: “Una nota al pie de una de las páginas de ‘La biblioteca de babel’ nos arroja un ingente caudal de información sobre el problema de la infinitud: ‘Letizia Álvarez de Toledo ha observado

En *El libro de arena* nos encontramos con “Tigres azules”, esas extrañas piedras que el filólogo escocés Alexander Craigie, quien deviene personaje de la ficción borgiana, encuentra en un recóndito lugar de la India. Estos impensables y regulares discos que desafían toda aritmética multiplicándose o disminuyendo en número aleatoriamente —“los únicos objetos que”, en la expresión del protagonista, “contradican esa ley esencial de la mente humana” de que tres y uno son cuatro (Borges, 1998d, p. 39)— son objeto de curiosos experimentos:

Hice una incisión en forma de cruz en uno de los discos. Lo barajé entre los demás y lo perdí al cabo de una o dos conversiones. Hice una prueba parecida con un disco al que había cercenado con una lima un arco de círculo. Este asimismo se perdió [...] Al otro día regresó de su estadía en la nada el disco de la cruz. ¿Qué misterioso espacio era ese, que absorbía las piedras y devolvía con el tiempo una que otra, obedeciendo a leyes inescrutables o a un arbitrio inhumano? (Borges, 1998d, p. 39)

Algo similar ocurre en el sofisma de las nueve monedas de cobre ideado por uno de los heresiarcas de *Tlön*, que son extraviadas y recuperadas por individuos diferentes en tiempos y lugares que también difieren entre sí, y se concluye que “es lógico pensar que han existido —siquiera de algún modo secreto, de comprensión vedada a los hombres— en todos los momentos” (Borges, 1956, p. 24). Alfonso de Toro se preguntaba “¿dónde se ubican los objetos que implosionan? ¿De dónde vienen, a dónde van?, ¿los volveremos a ver otra vez?” (2006, p. 5).

La alteridad de esos infinitos e inexplorados mundos posibles es terrible, pero no menos que la sombría mismidad de lo conocido. A modo de cierre y señalando, a la vez, la apertura hacia una continuidad en el mismo sentido, quisiéramos recobrar el fragmento final del ya citado relato “Tigres azules”, que subraya el carácter paradójico implícito en la frontera entre lo conocido y lo desconocido. Allí, el protagonista de la narración, buscando en su desesperación deshacerse de los inconcebibles discos y liberarse así de la obsesión que le inspiran, que lo conducen irremisiblemente a la locura, invoca a la divinidad. Esta

---

que la vasta Biblioteca es inútil; en rigor, bastaría un solo volumen, de formato común, impreso en cuerpo nueve o en cuerpo diez, que constara de un número infinito de hojas infinitamente delgadas. (Cavaliere a principios del siglo XVII, dijo que todo cuerpo sólido es la superposición de un número infinito de planos)’ (Borges, 1956, p. 85). No ha menester que el universo sea infinitamente extenso, solo hace falta que sea infinitamente subdivisible. Esta concepción, que no es otra que la del conjunto denso de los números reales, hace que todo cuerpo o ente sea intrínsecamente infinito. Una idea presente en toda progresión geométrica: en los Avatares de la tortuga, Borges refiere la famosa paradoja de Zenón de Elea respecto de la carrera entre Aquiles y la tortuga, uno de los problemas de cálculo infinitesimal más antiguos que se conocen. La ventaja del moroso quelonio sobre el celerípedo Aquiles estaría dada por una constante división de la unidad por sucesivas potencias de diez” (Bagnat, 1998b, p. 4).

se le aparece al amanecer bajo la forma de un mendigo que le reclama, como limosna, la entrega de la totalidad de las piedras. Al efectuar su entrega, una tenebrosa advertencia recae sobre el azorado Craigie de la ficción: “—No sé aún cuál es tu limosna, pero la mía es espantosa. Te quedas con los días y las noches, con los hábitos, con el mundo—” (Borges, 1998d, p. 47).

## UNIVERSOS PARALELOS

La perspectiva de una puerta, de una hendidura por la que se vislumbra una vía de escape de esa realidad, como la que aportan las teorías provenientes de la mecánica cuántica, proporciona una veta magnífica desde el punto de vista literario para el desarrollo ficcional de lo fantástico, instalado en la difusión de los límites entre lo posible y lo imposible, lo cognoscible y lo incognoscible, lo verosímil y lo inverosímil. Desde el plano de la divulgación científica, quizás el aporte más universalmente difundido al respecto sea el experimento mental conocido como la paradoja de Schrödinger, que debe su nombre a su creador, el físico austriaco Erwin Schrödinger, quien lo propuso en 1937 para ilustrar las diferencias entre interacción y medida en el campo de la mecánica cuántica (cfr. Gómez, 2001).

Este experimento consiste en imaginar a un gato dentro de una caja que contiene un curioso y macabro dispositivo, el cual está formado por una ampolla de vidrio que contiene, a su vez, un veneno muy volátil, y por un martillo sujeto sobre la ampolla de forma que si cae sobre ella la romperá, liberando el veneno, con lo que se producirá la muerte del animal. Las probabilidades de que el martillo caiga o no, de acuerdo con un complejo mecanismo atómico, son del cincuenta por ciento en cada caso en el lapso de una hora.

Como resultado de la interacción y transcurrido dicho lapso, el gato en el interior de la caja estará vivo o muerto. La única forma de averiguar qué ha ocurrido es abrir la caja y mirar dentro. En unos casos, nos encontraremos al gato vivo y, en otros, muerto. Pero al realizar esta acción, el observador interactúa con el sistema y lo altera, rompe la superposición de estados y el sistema se decanta por uno de sus dos estados posibles.

Aquí es donde, según la mecánica cuántica y contrariamente a lo que sugeriría nuestro concepto de realidad, opera la teoría de los mundos paralelos. Hasta el momento en el que la indeterminación del sistema se resuelve (la disolución de este por la intromisión de un observador externo), el universo no opta por un estado u otro, sino por los dos a la vez. El universo se “bifurca” y da lugar a dos universos paralelos y divergentes, en uno de los cuales el felino ha muerto y en el otro, simultáneamente, se encuentra aún con vida.

Según hemos visto, el ensayo ficcional borgiano más citado, en este sentido, es “El jardín de senderos que se bifurcan” (cfr. De Toro, 2006, p. 5), sobre el que observábamos que

[...] aquel mítico Ts'ui Pên, de aficiones metafísicas y místicas, fue un novelista genial, pero también fue un hombre de letras que sin duda no se consideró un mero novelista. Su juego de escritura por el cual un libro y un laberinto constituyen el mismo inaprehensible objeto es vehículo de un enunciado fundamental en la obra borgiana: la verosimilitud en la yuxtaposición de mundos, dentro de la proliferación de universos posibles. (Bagnat, 1998b)

A modo de ilustración, retomamos el fragmento citado por Rojo:

De ahí las contradicciones de la novela. Fang, digamos, tiene un secreto; un desconocido llama a su puerta; Fang resuelve matarlo. Naturalmente, hay varios desenlaces posibles: Fang puede matar al intruso, el intruso puede matar a Fang, ambos pueden salvarse, ambos pueden morir, etcétera. En la obra de Ts'ui Pên, todos los desenlaces ocurren; cada uno es el punto de partida de nuevas bifurcaciones. (Borges, 1956, p. 97)

Nos proponemos aquí añadir un ejemplo más de esta idea recurrente en la obra de Jorge Luis Borges, que no ha sido considerada por los estudiosos que han trabajado desde esta perspectiva; se trata del opúsculo titulado “El falso problema de Ugolino”, que forma parte de la serie publicada bajo el título *Nueve ensayos dantescos*, de 1982 (Borges, 1998f), en la que Borges vuelca sus lecturas sobre la *Divina comedia*, de Dante Alighieri, y pone, a la vez en evidencia, como es habitual en él, sus concepciones teóricas y estéticas sobre la literatura.

En el caso de esta miniatura casi barroca, Borges se ocupa de uno de los pasajes más controvertidos y que mayor número de comentarios especulativos ha generado entre los estudiosos de la obra dantesca, el famoso verso 75 del canto XXXIII del “Infierno”, que culmina con una breve serie de tercetos inspirados en la histórica condena, por parte del arzobispo Ruggieri degli Ubaldini, del conde Ugolino della Gherardesca, también conocido como Ugolino de Pisa, a morir de hambre confinado en la Torre de Pisa junto con sus hijos o “con sus dos hijitos y dos sobrinos”, según apunta Hector Ciapuscio (2006).

En el pasaje mencionado de la *Divina comedia*, según Borges, “en el fondo glacial del noveno círculo, Ugolino roe infinitamente la nuca de Ruggieri degli Ubaldini y se limpia la boca sanguinaria con el pelo del réprobo. Alza la boca,

no la cara, de la feroz comida y cuenta que Ruggieri lo traicionó y lo encarceló con sus hijos” (1998f, pp. 178-79). Luego viene la terrible relación del cautiverio, emparedamiento y agonía de los prisioneros, en la que Ugolino ve morir a los niños uno tras otro hasta arribar al fatídico y anfibológico verso 75, en el que expresa: “Después, más que el dolor, pudo el ayuno” (Ciapuscio, 2006, p. 27).

El anterior verso, en el original *Poscia, piu che'l dolor, potè il digiuno*, ha generado las más encendidas controversias por parte de comentaristas de todas las épocas, pero, en particular, las más recientes en torno a su significado. La primera de las dos hipótesis propuestas, la más aceptable desde el punto de vista tradicional, sostendría que Ugolino sucumbió él también, víctima del hambre; la otra propone que esta consunción se daría luego de haber ejercido el canibalismo sobre los cuerpos de los pequeños difuntos.

La patética concisión y ambigüedad del verso se ve reforzada por un pasaje anterior en el que los niños ruegan al padre que retome las carnes que él ha engendrado;<sup>10</sup> de allí que hayan proliferado opiniones tanto en favor como en contra de la hipótesis antropofágica. Y es aquí donde emerge la genialidad de Borges para dar respuesta a este problema desde una perspectiva que conviene a la literatura, y que guarda una gran relación con lo que hemos venido trabajando en el presente. Borges sostiene que se trata, precisamente, de un falso problema “que parte de una confusión entre el arte y la realidad” (1998f, p. 178), y explica:

El problema histórico de si Ugolino della Gherardesca ejerció en los primeros días de febrero de 1289 el canibalismo es, evidentemente, insoluble. El problema estético o literario es de muy otra índole. Cabe enunciarlo así: ¿Quiso Dante que pensáramos que Ugolino (el Ugolino de su *Infierno*, no el de la historia) comió la carne de sus hijos? Yo arriesgaría la respuesta: Dante no ha querido que lo pensemos, pero sí que lo sospechemos, la incertidumbre es parte de su designio. (1998f, pp. 180-181)

Borges refuerza, a su vez, esta idea con una cita de Luigi Pietrobono: “el *digiuno* no afirma la culpa de Ugolino pero la deja adivinar sin menoscabo del arte o del rigor histórico. Basta con que la juzguemos *posible*” (1998f, p. 181). Y de acuerdo con Stevenson, sostiene que los personajes de un libro no están

<sup>10</sup> En los versos “[...] *tu ne vestiti/queste misere carni; e tu le spoglia*” Borges descrea de la coral circunstancia de este “convite famélico”, a la que considera “una de las muy pocas falsedades que admite la *Comedia*” (Borges, 1998, p. 180). Por otra parte, los indicios que parecerían ir conformando el camino hacia la suposición del canibalismo constituyen una rica serie: “Ugolino roe el cráneo del arzobispo; Ugolino sueña con perros de colmillos agudos que rasgan los flancos del lobo [... *con l'agute scane/mi pareo lor veder fender li fianchi*]. Ugolino, movido por el dolor, se muerde las manos; Ugolino oye que sus hijos le ofrecen inverosímilmente su carne [...] Tales actos sugieren o simbolizan el hecho atroz. Cumplen una doble función: los creemos parte del relato y son profecías” (Borges, 1998, p. 181).



hechos de otra cosa que de palabras, por lo que Ugolino “es una textura verbal, que consta de unos treinta tercetos” (1998f, pp. 181-82).

De esta manera, surge, una vez más, esa particular concepción de la ficción y la literatura en Borges que le devuelve a esta última esa alteridad esencial frente a lo real, y cuyo vínculo con las teorías antes mencionadas ha constituido el núcleo del presente. En lugar de optar por una de las alternativas, elige ambas a la vez, en paralelo, como los estados del gato de Schrödinger en su fatídica caja, miniatura conceptual de aquella celda de la Torre de Pisa. Partiendo del drama común al Oliveira de *Rayuela*, al Yu Tsun de “El jardín de senderos que se bifurcan” y a los mortales que estamos de este lado de las páginas, concluye Borges, y concluimos con él, que

En el tiempo real, en la historia, cada vez que un hombre se enfrenta con diversas alternativas opta por una y elimina y pierde las otras; no así en el ambiguo tiempo del arte, que se parece al de la esperanza y al del olvido. Hamlet, en ese tiempo, es cuerdo y es loco. En la tiniebla de su Torre del Hambre, Ugolino devora y no devora los amados cadáveres, y esa ondulante imprecisión, esa incertidumbre, es la extraña materia de que está hecho. Así, con dos posibles agonías, lo soñó Dante y así lo soñarán las generaciones. (Borges, 1998f, pp.182-83)

## REFERENCIAS

- AA.VV. (1992). *Escher. The complete graphic work*. Londres: Thames and Hudson.
- AA.VV. (2003). Investigación, integración del saber e interdisciplinariedad. II parte. *Consonancias*, 3. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de <http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo32/files/consonancias-2003-03.pdf>
- Amaral, P. (abril-junio de 1971). Borges, Babel y las matemáticas. *Revista Iberoamericana*, XXXVII(75), 421-428. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de <http://revista-iberoamericana.pitt.edu/ojs/index.php/Iberoamericana/issue/view/124>>
- Bagnat, D. (1998a). *Virtualidad y representación: la informática o la escena del lenguaje*. Actas de las Primeras Jornadas de Pensamiento Interdisciplinario. Filosofía, Arte, Educación y Comunicación en el Mundo Contemporáneo, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.
- Bagnat, D. (1998b). *Entre Borges y Escher. Una mirada a lo fantástico a través del prisma de la razón*. Manuscrito inédito, trabajo presentado ante la Cátedra de Literatura Argentina II, Departamento de Letras, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.

- Bagnat, D. (2001). *Los artificios de la virtualidad o la polifonía de la representación, en teoría, arte y tecnología (1896-2001)*. Actas de las Terceras Jornadas de Investigación de la Facultad de Humanidades, Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina.
- Bagnat, D. (19 de febrero-13 de marzo de 2002). *Jorge Luis Borges y las transformaciones literarias y estéticas del s. XX*. Manuscrito inédito, trabajo desarrollado en forma de seminario en el Departamento de Filología Hispánica y Clásica, Facultad de Letras, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España.
- Bagnat, D. (2006). *La noción de alteridad en un análisis de Discusión, de Jorge Luis Borges*. Actas de las Séptimas Jornadas Nacionales y Cuartas Jornadas Latinoamericanas “Conocer para poder hacer una nueva sociedad. Un desafío para los pueblos latinoamericanos”, Gupo Hacer la Historia, Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Humanidades y Artes, Universidad Nacional de La Pampa, La Pampa, Argentina.
- Bagnat, D. (2007). *Borges y la paradoja de Schrödinger. El misterio de lo Otro o la puerta del caos*. Actas del XIV Congreso Nacional de Literatura Argentina, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.
- Bagnat, D. (2008a). *Alteridad, espacio-tiempo y universos paralelos: una aproximación interdisciplinaria a la ficción fantástica de Jorge Luis Borges*. Actas del Tercer Congreso Internacional CELEHIS de Literatura, Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina.
- Bagnat, D. (2008b). *Acercas de ficciones y artificios. Alteridades discursivas y transdisciplinarianidad entre la obra de Jorge Luis Borges y la teñé multimedial en prácticas artísticas y académicas*. Actas de las Cuartas Jornadas Patagónicas de Comunicación y Cultura, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales, Universidad Nacional del Comahue, General Roca, Río Negro, Argentina.
- Bagnat, D. (2008c). *Alteridades y discusiones. Una aproximación teórico-crítica y transdisciplinaria a la actualidad de las (re)lecturas de la obra de Jorge Luis Borges*. Actas de las Octavas Jornadas Nacionales y Quintas Jornadas Latinoamericanas “Hacer la Historia”, Córdoba, Argentina.
- Baulch, D. (mayo de 2003). Time, narrative, and the multiverse: post-newtonian narrative in Borges’s “The Garden of the Forking Paths” and Blake’s “Vala or The Four Zoas”. *The Comparatist*, 27, 56-78. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de [http://muse.jhu.edu/journals/the\\_comparatist/toc/com.27.html](http://muse.jhu.edu/journals/the_comparatist/toc/com.27.html)
- Borges, J. L. (1956). *Ficciones*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Borges, J. L. (1998a). *El Aleph*. Madrid: Alianza Editorial.
- Borges, J. L. (1998b). *El libro de arena*. Madrid: Alianza Editorial.
- Borges, J. L. (1998c). *El otro, el mismo*. Madrid: Alianza Editorial.
- Borges, J. L. (1998d). *La memoria de Shakespeare*. Madrid: Alianza Editorial.
- Borges, J. L. (1998e). *Otras inquisiciones*. Madrid: Alianza Editorial.
- Borges, J. L. (1998f). *Nueve noches. Siete ensayos dantescos*. Madrid: Alianza Editorial.

- Ciapuscio, H. (1 de noviembre de 2006). Mordedores y antropofagias. *Diario Río Negro*, p. 27.
- De la Iglesia, A. (2006). *La habitación del niño*. Estudios Picasso/Castelao Productions.
- De Toro, A. (2006). Borges virtual: el creador de los medios virtuales-digitales y de la teoría de diversos mundos. *Aisthesis: Revista chilena de investigaciones estéticas*, 39, 49-71. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2358112>
- Di Marco Rodríguez, O. (2006). Borges, teoría cuántica y universos paralelos. En *Ilustrados*. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de <http://www.ilustrados.com/publicaciones/EEVVlukpuEsAqXJFVY.php#>
- Gómez, M. A. (julio de 2001). El gato de Schrödinger. *El rincón de la ciencia*, 12. Recuperado de <http://centros5.pntic.mec.es/ies.victoria.kent/Rincon-C/Ind-num.htm>
- Gutiérrez, J. y Silva, V. (2001). La construcción de la identidad y la alteridad en Jorge Luis Borges y Nathaniel Hawthorne. *Espéculo. Revista de estudios literarios*, 17. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de [http://www.ucm.es/info/especulo/numero17/borg\\_haw.html](http://www.ucm.es/info/especulo/numero17/borg_haw.html)
- Hernández, J. A. (2001). *Biografía del infinito: la noción de transfinitud en George Cantor y su presencia en la prosa de Jorge Luis Borges*. Universidad de Michigan, Comala.com, edición por demanda.
- Marín Ardila, L. F. (2003). Técnica y virtualidad. Pensar las nuevas tecnologías. *Cuaderno de Materiales. Filosofía y Ciencias Humanas*, 18. Recuperado el 3 de noviembre de 2013 de <http://www.filosofia.net/num/num18/Tecnivir.htm>
- Martínez, G. (2003). *Borges y la matemática*. Buenos Aires-Barcelona: Emecé Editores-Seix Barral.
- Morin, E. (1997). *Sobre la interdisciplinariedad*. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de [http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/morin\\_sobre\\_la\\_interdisciplinariedad.pdf](http://www.pensamientocomplejo.com.ar/docs/files/morin_sobre_la_interdisciplinariedad.pdf)
- Pineda Cachero, A. (junio de 2000). Literatura, comunicación y caos: una lectura de Jorge Luis Borges (1º Parte). *TTC*, 10. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de [www.cica.es/aliens/gittcus/700pineda.html](http://www.cica.es/aliens/gittcus/700pineda.html)
- Rojo, A. (noviembre de 2003). El jardín de los mundos que se ramifican: Borges y la mecánica cuántica. *UTecNoticias*, 15. Recuperado el 9 de noviembre de 2013 de <http://www.frbb.utn.edu.ar/utec/15/n04.html>