

# TECNOLOGÍA Y CATASTROFISMO: UN ANÁLISIS DE NECESIDAD Y CONTINGENCIA EN *THE DIFFERENCE ENGINE* DE WILLIAM GIBSON Y BRUCE STERLING

## *TECHNOLOGY AND CATASTROPHISM: AN ANALYSIS OF NECESSITY AND CONTINGENCY IN WILLIAM GIBSON AND BRUCE STERLING'S THE DIFFERENCE ENGINE*

ALEXIA SARASÚA GUTIÉRREZ  
Universidad de Oviedo

alxsarasua@gmail.com

 0000-0001-5818-9705

Recibido: 22/12/2023

Aceptado: 04/04/2023

### Resumen

El principal objetivo de este artículo es analizar las manifestaciones del binomio necesidad/contingencia en la novela *The Difference Engine* (1990) de William Gibson y Bruce Sterling. Tras una exposición inicial de las principales características de las obras ucrónicas, se profundizará en las nociones paradójicas de necesidad y contingencia junto con el factor de la agencia humana, prestando especial atención a las propuestas de Kathleen Singles en su libro *Alternate History: Playing with Necessity and Contingency* (2013). El tercer y último apartado del artículo se centrará en el análisis de *The Difference Engine*, que partirá de la tesis de Singles y de las ideas presentadas por otros académicos como Herbert Sussman y Nicholas Spencer, quienes ya habían discutido previamente la presencia de estos conceptos en la novela.

**Palabras clave:** William Gibson, Bruce Sterling, *La máquina diferencial*, ucronía, causalidad, necesidad, contingencia.

### Abstract

The main aim of this article is to analyse the manifestations of the necessity/contingency dichotomy in William Gibson and Bruce Sterling's novel *The Difference Engine* (1990). After an initial introduction to the main characteristics of alternate history works, we will delve into the paradoxical notions of necessity and contingency along with the human agency factor, paying particular attention to the Kathleen Singles' proposals in her book *Alternate History: Playing with Necessity and Contingency* (2013). The third and last section will focus on the analysis of *The Difference Engine*, which will draw from Singles' thesis and the ideas introduced by other scholars such as Herbert Sussman and Nicholas Spencer, who had already discussed the presence of these concepts in the novel.

**Keywords:** William Gibson, Bruce Sterling, *The Difference Engine*, *Alternate History*, Causality,

## Definir ucronía

Definir el (sub)género literario de la ucronía —o alternate history, término más común en los países de tradición anglófona— siempre ha resultado una tarea cuanto menos compleja

---

Esta investigación se realiza en el marco del Proyecto PID2020-113063RB-100, financiado con la beca Severo Ochoa (BP21 023).

(Winthrop-Young, 2009: 104-105; Singles, 2013: 14). Con el paso de los años, el corpus de textos considerados como tal ha ido en aumento,<sup>1</sup> así como lo han hecho los estudios enfocados en este género en particular, manteniendo un diálogo académico constante sobre su taxonomía y sus principales particularidades. Sin duda, la exploración de escenarios históricos que podrían haber tenido lugar —pero que finalmente no lo hicieron— es una de las características más evidentes del género, tanto en su vertiente de ficción literaria como en su equivalente en los estudios historiográficos, la historia contrafactual. También lo es la forma en la que cuestionan la narrativa de la historia tal y como la conocemos —en clara consonancia con las ideas de teóricos de la historiografía como Hayden White y Paul Ricoeur (Hellekson, 2001: 1)—<sup>2</sup> y el consecuente “emborronamiento” de las líneas que separan la realidad de la ficción. Sin embargo, tanto el cuestionamiento de la narrativa de la historia como el “emborronamiento” de realidad y ficción son rasgos que también podrían atribuirse fácilmente a otros géneros literarios como el de la metaficción historiográfica (Hutcheon, 1989: 4; Singles, 2013: 60).

El diálogo académico con respecto a las características de la ucronía aún pervive en los estudios ucrónicos actuales. En el momento de escribir este artículo, los más recientes serían la tesis doctoral *The Plot Against the Past: An Exploration of Alternate History in British and American Fiction* de Giampaolo Spedo (2009) y el libro *Alternate History: Playing with Contingency and Necessity* de Kathleen Singles (2013), al cual prestaremos especial atención.<sup>3</sup> Ambos trabajos tratan de ir más allá de lo establecido por estudios previos, buscando una definición más concreta de la ucronía que permita distinguir claramente sus obras de otras pertenecientes a géneros con los que comparten determinadas características. Tampoco se conforman con la concepción de la ucronía como subgénero de la ciencia ficción que ofrecen otros académicos como consecuencia de su carácter especulativo (Hellekson, 2001: 19; Rosenfeld, 2005: 4; Ransom, 2010: 258), considerándola confusa y problemática (Spedo, 2009: 16; Singles, 2013: 14). Teniendo esto en cuenta, podemos asumir que estamos hablando de un género independiente con una capacidad notable para solaparse con otros —siendo la ciencia ficción el más recurrente, pero también pudiendo adoptar la forma de una novela tradicional o de fantasía (Schneider-Mayerson, 2009: 65). El propio corpus ucrónico presenta una gran variedad de ejemplos que respaldan esta capacidad, especialmente historias que comprenden rasgos comúnmente asociados con la ficción detectivesca o de espionaje como *SS-GB* de Len

---

<sup>1</sup> Este notable crecimiento ha dado lugar a su vez a bibliografías como la que podemos encontrar en el sitio web <http://www.uchronia.com/> (Schmunk, 1991), actualizado de forma regular desde hace más de treinta años y en el que se recopilan todo tipo de obras ucrónicas, además de ensayos y numerosas antologías.

<sup>2</sup> Dado que la introducción de conceptos como la construcción del discurso histórico a través de la narrativa —según White (1973)— o la relación entre dicha narratividad y la temporalidad —según Ricoeur (1983)— es una constante en prácticamente todos los análisis relacionados con las ucronías, hemos optado por citar de forma generalizada *The Alternate History* de Karen Hellekson por cuestiones de practicidad, siendo uno de los primeros libros que ofrecen un estudio completo sobre el género en lengua inglesa (Hellekson, 2001: 11), y por lo tanto convirtiéndose un referente indispensable para la gran mayoría de estudios posteriores.

<sup>3</sup> También es necesario mencionar que tenemos constancia de la publicación, aún más reciente, del libro *Alternate Histories and Nineteenth-Century Literature: Untimely Meditations in Britain, France, and America* de Ben Carver (2017). Este libro, sin embargo, centra su atención en obras producidas entre 1815 y 1916, por lo que tiene una relevancia menor para este artículo.

Deighton (1978) o *Fatherland* [*Patria*] de Robert Harris (1992), obras que precisamente carecen de las características tradicionales de la ciencia ficción.

Llegados a este punto, nos planteamos cuáles son las cualidades esenciales de una ucronía. Si observamos las definiciones propuestas por diversos académicos a lo largo de los años, hay un elemento que evidentemente destaca por encima de los demás: la presencia de un evento histórico que es modificado —una “divergencia imaginada” (Alkon, 1994: 68)— que marca la ruptura con la narrativa histórica conocida y aceptada por el público general, dando lugar a nuevos posibles desenlaces y a la exploración de, como mencionábamos anteriormente, aquellos escenarios que podrían haber tenido lugar si las circunstancias hubiesen sido diferentes. Esto es lo que conocemos como el punto de divergencia —también llamado punto Jonbar o *nexus event*, como lo denomina Hellekson (2001: 6). Los puntos de divergencia son una clave indudable para poder entender los posibles propósitos de las ucronías más allá del mero entretenimiento: por un lado, el análisis de relaciones causales en las narrativas históricas consolidadas, poniendo de manifiesto la relevancia del evento histórico modificado a través de la examinación de unas consecuencias alternativas; y por otro, la aportación de críticas y observaciones sobre el pasado en contraste con la actualidad del momento en el que la obra fue publicada mediante la introducción de un escenario “de fantasía” o “de pesadilla” desencadenado tras la divergencia (Rosenfeld, 2002: 93). No obstante, Kathleen Singles señala la condición principal para que el punto de divergencia pueda considerarse verdaderamente un elemento distintivo de las ucronías: la ausencia de un punto de convergencia posterior —en otras palabras, los cambios establecidos por la divergencia deben ser permanentes (2013: 81).

En su libro, Singles destaca una particularidad más de las ucronías, en la cual el punto de divergencia juega un papel decisivo: la reflexión sobre los conceptos de necesidad y contingencia, que se expondrá en mayor profundidad en el segundo apartado. Como observaremos, estos conceptos de necesidad y contingencia estarán siempre expuestos en mayor o menor medida en toda narrativa ucrónica. Partiendo de las ideas propuestas por Kathleen Singles, el objetivo de este artículo es exponer las diferentes maneras en las que la novela *The Difference Engine* [*La máquina diferencial*] de William Gibson y Bruce Sterling (1990) manifiesta esta característica propuesta por la académica.

## Necesidad y contingencia

Si bien es cierto que Singles no ha sido la primera en considerar los conceptos de necesidad y contingencia en ucronías —como podremos observar en la bibliografía que aparece en el tercer apartado, ya existían estudios previos que los contemplaban en *The Difference Engine* antes de la publicación de su libro—, sí que es posible atribuirle el mérito de ser la primera en profundizar en ellos y establecer una conexión con el punto de divergencia. En *Alternate History: Playing with Necessity and Contingency*, la autora tiene como objetivo la investigación del corpus de textos ucrónicos en el marco de la búsqueda de la definición de un nuevo campo dentro de la narratología,

las “*future narratives*”,<sup>4</sup> a la par que pretende llegar a un mayor entendimiento de la naturaleza de las ucronías como género literario (2013: 1). Por consiguiente, Singles plantea una serie de tesis destinadas a esclarecer diferentes aspectos controvertidos sobre las ucronías, entre las cuales destaca la décima, con la que se propone que las ucronías presentan una noción paradójica de necesidad y contingencia. Singles expone lo siguiente:

In investigating the logic that produces a chain of events that diverges from the normalized narrative at one crucial point, I propose that alternate histories feature a paradoxical notion of contingency and necessity:

*10. The point of divergence relies upon the principle of contingency, while the continuing variance from the normalized narrative of the real past – that is, the rest of the narrative – relies on the principle of necessity.*

Historians criticize counterfactual argumentation in historiography because of this paradox. However, one might argue that, much more than any kind of linguistic innovation, it is precisely this paradox as well as its development on a thematic level, that helps to make alternate history a viable kind of literature (Singles 2013: 9).

Posteriormente, la autora procede a profundizar en esta propuesta, buscando marcar una diferencia fundamental con respecto a otros tipos de ficción histórica que carecerían de esta paradoja. Así pues, se nos recuerda en qué consisten los conceptos básicos que la componen: la necesidad —o la cosmovisión equivalente, el determinismo— sostiene que tan sólo existiría un único desenlace posible para un evento determinado; y la contingencia —o la cosmovisión equivalente, el libre albedrío— sostiene que en realidad existirían varias posibles consecuencias para el evento en cuestión. En estas dos nociones que tratan de determinar cuál es el principio básico detrás de las relaciones de causa y efecto que dominan las ucronías también entra en juego un tercer factor: la agencia humana, que posee el poder de provocar un giro de los acontecimientos en la narrativa. Asimismo, si esta agencia humana fuese negada, nos encontraríamos ante un caso evidente de creencia en la noción de necesidad (2013: 130-131).

Regresando a la tesis planteada originalmente, Singles sugiere que las ucronías poseen esta paradoja de necesidad/determinismo y contingencia/libre albedrío como resultado de la existencia del punto de divergencia. Por norma general, el mundo de una ucronía se rige por la necesidad:

in order to endow a given event with historical meaning, [...] the alternate outcome has to be traced far enough on a given, linear path to show that the alteration of the event truly produces a world different from the one that we know (2013: 131).

Evidentemente, esta linealidad está influenciada por una postura determinista, pero si nos detenemos a pensar en la hipótesis especulativa que constituye la base de las ucronías encontraremos que se produce un choque de principios, pues esto último supone “a much more ‘loose’ approach to cause and effect governed by contingency” (Singles 2013: 131). Por este motivo, Singles llega a la conclusión de que el libre albedrío prevalece en

---

<sup>4</sup> Esto se debe a que el libro se encuadra en el proyecto *Narrating Futures* (NAFU) de la Universidad de Múnich.

el punto de divergencia, donde la agencia humana muestra su máximo potencial para marcar la diferencia, ya sea de forma consciente o inconsciente (2013: 131). Esto se ve generalmente reflejado en el tipo de eventos históricos que los autores de ucronías tienden a seleccionar como puntos de divergencia, en su mayoría guerras o batallas —dado su carácter contingente, ya que en estas abundan los momentos de inflexión impredecibles que precisamente cumplirían con las condiciones de contingencia y plausibilidad (Gallagher, 2007: 57). Schneider-Mayerson incluye en estas tendencias las decisiones tomadas por individuos célebres y poderosos, destacando el rol excepcional de la agencia humana en el punto de divergencia y señalando la estrecha relación que muchas ucronías mantienen con la teoría del Gran Hombre, popularizada por Thomas Carlyle en el siglo XIX (2009: 72).<sup>5</sup>

Finalmente, Singles habla de cómo esta paradoja de necesidad y contingencia ha sido percibida convencionalmente como una falacia en el campo de la historia contrafactual, recibiendo duras críticas por parte de algunos autores; pero, por otra parte, defiende que “For our purposes here, it seems that methodological error in one discipline is a valuable means of discourse in the other” (2013: 132). Los autores de ficción ucrónica no están sujetos a las mismas exigencias de rigurosidad que los historiadores, por lo que no existirían las mismas connotaciones negativas al hacer uso de un modelo de causalidad mucho más simplificado (2013: 132-133). Aclarados estos conceptos, se procede a analizar las obras ucrónicas propuestas, examinando fundamentalmente las diversas formas en las que la necesidad, la contingencia y la agencia humana se manifiestan a nivel temático. El caso más paradigmático es, sin duda, *The Man in the High Castle* [*El hombre en el castillo*] de Philip K. Dick (1962), en el que la muerte del presidente Franklin D. Roosevelt desata una nueva narrativa en la que la Alemania nazi y el Japón imperial ganan la Segunda Guerra Mundial, ocupando y dividiendo el territorio estadounidense. La novela muestra las vidas de diferentes personajes que tratan de encontrar “a sane balance between free will and determinism” e incluye varios elementos que reflejan este dilema, como el oráculo del *I Ching* o la meta-ucronía *The Grasshopper Lies Heavy* (Singles 2013: 154-155). Otros ejemplos analizados incluyen otras novelas como *The Plot Against America* [*La conjura contra América*] de Philip Roth (2004), *Making History* [*Haciendo historia*] de Stephen Fry (1996), o la película *Inglorious Bastards* [*Malditos bastardos*] de Quentin Tarantino (2009).

*The Difference Engine*, si bien fue ya analizada por Karen Hellekson en términos de un modelo histórico teleológico, no se encuentra en la selección de obras analizadas por Singles. Cabe señalar que esto no significa que la novela de Gibson y Sterling esté exenta de manifestaciones significativas de las nociones de necesidad y contingencia, más bien al contrario; por ello, en el siguiente apartado exploraremos dichas manifestaciones partiendo de las aportaciones de Singles y otros autores que anteriormente habían considerado estos conceptos en sus análisis de la obra.

---

<sup>5</sup> En su libro *On Heroes, Hero-Worship, and the Heroic in History*, Carlyle afirmaba “The History of the world is but the Biography of great men” (1841).

## Necesidad y contingencia en *The Difference Engine*

*The Difference Engine*, de William Gibson y Bruce Sterling, es una vez más un ejemplo de la coexistencia de diferentes géneros dentro de la misma novela, mostrando rasgos asociados con el *steampunk* o el ciberpunk<sup>6</sup> en una historia desarrollada a partir de una premisa esencialmente ucrónica que presenta las historias de varios personajes que residen en la ciudad de Londres en un año 1855 bastante diferente de la conocida.

Su punto de divergencia es de índole tecnológica: la culminación de la construcción de la máquina analítica a manos de Charles Babbage; un proyecto que, según la narrativa histórica que conocemos, tuvo que ser abandonado debido a la falta de financiación por parte del gobierno británico y los conflictos con su ingeniero principal, Joseph Clement. Aunque no se trate de una divergencia directamente relacionada con una batalla o guerra, esta idea ha demostrado tener un grado notable de popularidad, inspirando otras obras ucrónicas como la novela gráfica *The Thrilling Adventures of Lovelace and Babbage: The (Mostly) True Story of the First Computer* de Sydney Padua (2015). En *The Difference Engine*, este cambio nos conduce hacia una Era de la Información prematura que coincide con la Revolución Industrial en curso, dando lugar a una nueva jerarquía política y social que favorece mayoritariamente a los conocidos como *savants* [sabios o eruditos]: una clase social emergente que reúne a aquellos académicos, científicos, ingenieros e inventores que han hecho contribuciones significativas al desarrollo de esta nueva sociedad.

## Tecnología y agencia humana

Partiendo de este punto de divergencia vinculado a la máquina analítica, resulta imperativo comenzar analizando el factor de la agencia humana en relación con las tecnologías alternativas que aparecen en la novela. En primera instancia, el logro de Charles Babbage refleja claramente la tesis de Singles, evidenciando el rol del matemático como “gran hombre” cuyo ingenio —de acuerdo con el mundo alternativo ideado por Gibson y Sterling— podría haber cambiado el mundo tal como lo conocemos, en una demostración directa de la relevancia de la agencia humana. Patrick Jagoda, el cual ofrece un análisis de *The Difference Engine* con un enfoque *steampunk*, llega a la conclusión de que los autores toman esta ruta con el fin de examinar la contingencia subyacente de la historia (2010: 49).

La consecución de la máquina analítica es, no obstante, solamente el inicio de los avances tecnológicos que culminarán en el desarrollo del *modus*, un codiciado programa que permitiría al usuario triunfar en las apuestas deportivas (Gibson & Sterling,

---

<sup>6</sup> En el caso de los rasgos asociados con el *steampunk*, encontramos una ambientación neovictoriana y tecnología retrofuturista que funciona gracias al vapor. Por otro lado, también podemos hallar rastro del legado ciberpunk de ambos autores en el desarrollo de temáticas como el contraste de alta tecnología/baja calidad de vida y la vigilancia masiva, además de aludir a una futura megalópolis distópica controlada por inteligencia artificial al final de la historia.

1990: 172), y que es desvelado finalmente como el auténtico “narratron” de la novela: una inteligencia artificial omnividente que se está auto-relatando los acontecimientos de *The Difference Engine* a lo largo de sus diferentes “iteraciones”<sup>7</sup> en un intento de hacerse arrancar —una búsqueda de orden en su propio caos que concluye en el punto de exclamación final (Fischlin, Hollinger, Taylor, Gibson, Sterling, 1992: 10)—. Curiosamente, a pesar del final distópico —especialmente desde la perspectiva de la historiografía whig—<sup>8</sup> en el que la humanidad ha quedado subordinada a las máquinas, la mayoría de los acontecimientos de las iteraciones del auto-relato de esta I.A. incluyen diversas muestras de agencia humana.

Con el desarrollo de nuevas tecnologías se conciben nuevos propósitos para las máquinas, y a su vez, la relación de los personajes con estas máquinas marca el rumbo de la historia. Herbert Sussman destaca la presencia de una narrativa determinista que demoniza la tecnología de la información (1994: 7), y se manifiesta en una propuesta que una vez más responde a la búsqueda de orden en el caos: el uso gubernamental de la máquina analítica para la vigilancia masiva y la predicción de conductas de la población —un control panóptico de dudosa ética que contradiría las políticas sociales de las que el gobierno de Lord Byron se enorgullecía—. Incluso aquellos que se oponen al gobierno, el Capitán Swing y los luditas, ambicionan conseguir el *modus* para obtener control sobre el porvenir [*futurity*] (Gibson & Sterling, 1990: 284), considerándolo un agente instrumental con un futuro determinado y siendo partícipes de este discurso anti-tecnológico (Spencer, 1999: 420). Al mismo tiempo, Gibson y Sterling subvierten esta narrativa a través de una reescritura de *Sybil, or The Two Nations* de Benjamin Disraeli (1845) que cambia el conflicto sobre la clase obrera por el conflicto sobre la incertidumbre de los avances tecnológicos, y reconstruye a personajes como Charles Egremont, que pasa de héroe conciliador a promotor del control panóptico.

Sussman también señala una analogía entre los *computer cowboys* —más conocidos como *console cowboys*— del clásico *Neuromancer* del propio Gibson (1984) y los personajes de *The Difference Engine* que hacen frente a esta concepción negativa y determinista de los avances tecnológicos mediante el uso de, precisamente, las nuevas tecnologías —la máquina analítica— y su agencia humana, en una clara demostración del poder del libre albedrío (1994: 11). Entre estos personajes, podemos destacar el único completamente ficticio que no ha sido tomado prestado de la historia o de la novela de Disraeli: Edward Mallory, el erudito responsable del descubrimiento del brontosaurio en esta línea temporal. Mallory es, sin duda, el personaje que mejor encarna los valores del libre albedrío en la novela, protagonizando muchos de los “microcosmic enactments of change through contingency” que según Spencer acompañan al principal advenimiento macrocósmico de la narrativa —el despertar del *modus* (1999: 420).

No es casualidad que su primera aparición sea en el famoso hipódromo de Epsom Downs,<sup>9</sup> donde va a tener lugar una carrera de automóviles de vapor. Allí, su antiguo compañero de expediciones Michael Godwin le propone apostar por el *Zephyr*,

<sup>7</sup> Nombre que Gibson y Sterling dan a los capítulos de la novela haciendo alusión al término del mundo de la programación.

<sup>8</sup> Según Gibson: “One of the things that DE does is to disagree rather violently with the Whig concept of history, which is that history is a process that leads to us, the crown of creation” (Fischlin et al., 1992: 7).

<sup>9</sup> Esta localización fue probablemente seleccionada de forma deliberada por Gibson y Sterling, ya que *Sybil* comienza con el Derby de 1837 en este mismo lugar.

vehículo participante en el que ha invertido todos sus ahorros, a lo que Mallory se niega: “I’m no gambler, Mr. Godwin! Give me solid facts and evidence, and there I’ll take my stand. But I’m no flash fool, to hope for unearned riches” (Gibson & Sterling, 1990: 78). Finalmente, el paleontólogo no sólo realiza la apuesta, sino que decide añadir otras cuarenta libras a la suma inicial, una resolución repentina que incrementa la magnitud de las consecuencias:

A full four seconds passed before the stunned track-man managed to wave his flag. The other gurneys were still rounding a distant bend a full hundred yards behind. The crowd suddenly burst into astonished outcry — not joy so much as utter disbelief, and even a queer sort of anger. [...] Mallory heard a voice ring in his ears, amid the growing tumult of the crowd. “I’m rich,” the voice remarked calmly. It was his own voice. He was rich (Gibson & Sterling, 1990: 92).

Las apuestas son uno de los temas más recurrentes en *The Difference Engine*, y se tratan, en efecto, de actos que implican momentos de naturaleza contingente. Aquí Mallory hace uso de su agencia para tomar una decisión y, a consecuencia de esto, obtiene una inmensa riqueza de forma repentina que le permite escalar hasta una posición mucho más privilegiada dentro del sistema de eruditos, reflejando de esta manera el momento contingente que podemos encontrar en los puntos de divergencia —un caos que, como hemos visto, muchos desean dominar gracias al *modus*—. Y es precisamente en Epsom Downs donde Mallory rescata la caja que contiene las tarjetas perforadas de los teoremas de incompletitud<sup>10</sup> desarrollados por Ada Byron, momento que David Porush señala como punto de inflexión de cara a la evolución definitiva de la I.A. (1991: 384).

Por otro lado, la agencia e influencia de Ada Lovelace —Ada Byron en la novela— es claramente subestimada y pasada a un segundo plano como resultado de la ambientación victoriana de *The Difference Engine*. Gibson y Sterling reconocen que los personajes femeninos de su obra son constreñidos por las convenciones sociales victorianas sobre la mujer —lo cual contrasta con los perfiles femeninos de otras novelas *steampunk* posteriores como *Boneshaker* de Cherie Priest (2009)—, manteniéndolas como personajes secundarios o fuera de escena la mayor parte del tiempo (Fischlin *et al.*, 1992: 12). A lo sumo, Sussman califica a Ada como la “shadowy shaman” de la narrativa (1994: 12), y Porush reconoce la importancia del contenido de la caja que rescata Mallory. No obstante, podríamos afirmar que la clave de la agencia humana en el desarrollo de la inteligencia artificial no reside en el “rescate” de Mallory sino en el ingenio de Ada, quien ha sido la responsable de desarrollar los teoremas y el *modus*. El propio Porush insiste: “you need chaos dynamics and the sensibility of Gödel’s insufficiency of formalism in order to grow a fully intelligent brain from mere brass and steam” (1991: 383-384). Y ese es justamente el legado de Ada Lovelace en *The Difference Engine*: ella marca el momento de contingencia que nos lleva a la inteligencia artificial.

---

<sup>10</sup> Originalmente desarrollados por Kurt Gödel en 1931.

## Catastrofismo Versus Uniformismo

Más allá de lo tecnológico, la reflexión sobre necesidad y contingencia en *The Difference Engine* también se manifiesta a través de la alusión casi constante al conflicto entre las teorías del catastrofismo y de la uniformidad que caracterizó el ámbito de la geología a lo largo del siglo XIX. A su vez, también es difícil negar el impacto del paleontólogo estadounidense Stephen Jay Gould en esta temática, ya que sus obras más influyentes vieron la luz pocos años antes de la publicación de la novela —muchas de las cuales trabajan de forma explícita con los conceptos de necesidad y contingencia en relación con las teorías de evolución biológica y la conceptualización del tiempo geológico. Un claro ejemplo de esto último es *Time's Arrow, Time's Cycle* (1987), cuyas metáforas han sido adoptadas por académicos como Hellekson para reflejar la conceptualización del tiempo histórico en las ucronías (2001: 31).

En la novela, las referencias a este conflicto surgen mayormente de la condición de Mallory como paleontólogo, pues Gibson y Sterling lo retratan como un ferviente defensor del catastrofismo dentro de una sociedad de eruditos dominada por científicos que respaldan las teorías uniformistas: “You don’t know the politics of the Royal Society. I’m a Catastrophist. The Uniformitarians hold sway, when it comes to the granting of tenures and honors” (1990: 81). Sus intensas discusiones con los eruditos uniformistas son, además, una de las fuentes de humor más recurrentes en *The Difference Engine*. Debemos recordar que esta teoría que obsesiona a Mallory, el catastrofismo, defiende la idea de que a lo largo de la historia de nuestro planeta “los mayores cambios geológicos y biológicos se debieron a catástrofes naturales” (de acuerdo con la definición primera de la RAE); es decir, eventos inesperados como erupciones volcánicas, terremotos o el impacto de asteroides de gran tamaño —como el que presuntamente produjo la extinción masiva del Cretácico-Paleógeno—, de índole claramente contingente y en contraste con el uniformismo, que compartiría más características con un enfoque determinista. Precisamente, la temática de la contingencia es abordada por Gibson y Sterling en más de una ocasión mediante alusiones al archiconocido asteroide, como en la siguiente descripción de la ocurrencia temprana del “Gran Hedor” de Londres que tiene lugar en la novela:

He had seen such a sky with his mind’s-eye, a lowering dome a brim with explosive filth, awash with obliterating dust -- a sky that was the very harbinger of Catastrophe.

Dawn had come, yet brought no day. The Land Leviathans had seen this very sky, he knew, after the earth-shaking shock of the Great Comet. [...] the mighty Dinosauria, adapted to a world now shattered, fell in massed extinction, and the leaping machineries of Evolution were loosed in chaos, to re-populate the stricken Earth with strange new orders of being (Gibson & Sterling 1990: 215).

También encontramos comentarios casuales que sin duda podrían ser interpretados como humor autorreferencial sobre la naturaleza contingente que podemos hallar en las ucronías:

Oh, yes. Makes a fine climax, that business with the great smashing comet, and the great black dust-storm wiping out all reptilian life and so forth. Very dramatic, very

catastrophic. That's what the public likes about Catastrophism, Mallory. Catastrophe feels better than this Uniformity drivel about the Earth being a thousand million years old. Tedious and boring — boring on the face of it! (Gibson & Sterling, 1990: 178).

Por otra parte, las cuestiones de necesidad y contingencia presentes en el despliegue del tiempo histórico en las ucronías y del tiempo geológico en las teorías catastrofistas también se manifiestan en el tiempo biológico, en los últimos momentos de Mallory. Al final de la cuarta iteración, el lector es sorprendido por un salto temporal que nos transporta al momento de la muerte del paleontólogo:

On April 12, 1908, at the age of eighty-three, Edward Mallory died at his house in Cambridge. The exact circumstances of his death are obscured, steps having apparently been taken to preserve the proprieties incumbent on the decease of a former President of the Royal Society. The notes of Dr. George Sandys, Lord Mallory's friend and personal physician, indicate that the great savant died of a cerebral hemorrhage (Gibson & Sterling, 1990: 287).

Tras esta revelación, la narrativa retrocede hasta momentos antes del fallecimiento de Mallory, quien ya había dejado atrás sus días de trabajo de campo en yacimientos arqueológicos y se dedicaba a la divulgación científica desde su casa palaciega de Cambridge. Su secretario acababa de traerle dos paquetes de documentos y ahora se enfrentaba a la decisión de cuál abrir primero, creando un momento de contingencia: "One folder lies to his right, the other to his left, and it cannot be known which he will choose" (1990: 289). En primera instancia, escogía el sobre que se encontraba a su izquierda, que contenía un informe en el que se notificaba el cese indefinido de las actividades de la sociedad Meirokusha. Su decepción desencadena la tragedia: "Lord Mallory, though this news is not unexpected, is filled with a sense of loss and bitterness. His temper, fierce at the best of times, has sharpened with old-age; his indignation swells to helpless rage. An artery fails" (1990: 289). Sin embargo, Gibson y Sterling niegan este acontecimiento inmediatamente: "That chain of events does not occur" (1990: 289), y con la libertad que esto les concede, presentan lo que hubiese ocurrido en el caso de haber seleccionado el otro sobre.

El sobre a su derecha contenía un informe de campo de una expedición paleontológica realizada por sus compañeros en un yacimiento canadiense que claramente se corresponde con las famosas lutitas de Burgess, popularizadas por el libro *Wonderful Life* (1989) de Gould. Spencer observa esta referencia como una de las proclamaciones microcósmicas de contingencia en *The Difference Engine*, ya que Gould parte de los hallazgos de este yacimiento para argumentar que la concepción de la evolución como un progreso debe ser sustituida por un modelo narrativo basado en la contingencia (1999: 421). Entusiasmado con el descubrimiento que ha aparecido ante sus ojos, Mallory reacciona con intensidad una vez más:

A rush of blood and wonder mounts within Mallory's skull. A vortex of implications begins to sort itself within him, mounting step-by-step to a strange and numinous glow, an ecstatic rush toward utter comprehension, ever brighter, ever clearer, ever closer— His head strikes the table as he slumps forward. He sprawls upon his back at the foot of

the chair, limbs numb and airy, still soaring, wrapped within the light of marvel, the light of an awesome knowledge, pushing, pushing at the borders of the real —a knowledge that is dying to be born (Gibson & Sterling, 1990: 289-290).

Ahora, habiendo observado cómo el paleontólogo muere a causa de un aneurisma independientemente de la decisión que tome, e incluso de la naturaleza de los sentimientos que esto provoque —sean de gran indignación o el más absoluto júbilo—, podemos concluir que estaba “destinado” a perder la vida. Esto es un claro ejemplo de la inexistencia del libre albedrío y de la agencia humana, que como vimos anteriormente supone la expresión de una creencia en la necesidad, y, por lo tanto, el determinismo. Sin embargo, incluso este momento se ve dominado por varias instancias de contingencia, presentes a nivel histórico, geológico y biológico, y sobre todo materializadas en la teoría catastrofista que tanto obsesiona a Mallory.

## Conclusiones

En palabras de Herbert Sussman: “One major effect of alternative history is to dramatize that what we accept as inevitable is only contingent” (1994: 2). *The Difference Engine* sin duda refleja la tesis propuesta por Singles, partiendo de un punto de divergencia donde reina el libre albedrío gracias a la intervención humana del ingenio de Charles Babbage. Pero no se limita a ese único momento: a lo largo de la novela, Gibson y Sterling introducen manifestaciones microcósmicas de contingencia que emulan la divergencia original y se encuadran en el proceso, también contingente, del advenimiento de la inteligencia artificial (Spencer, 1999: 425). A su vez, encontramos metáforas a nivel temático y formal gracias a la introducción del enfrentamiento de las teorías del catastrofismo y uniformismo, además de la influencia de las publicaciones contemporáneas de Gould.

La agencia humana es otro de los factores destacados por Singles que tiene una gran presencia en la novela, encontrándose en un elenco de personajes que marcan el rumbo del relato del *modus* con sus acciones y decisiones. Destacan el paleontólogo Edward Mallory —principal protagonista de las instancias microcósmicas de contingencia— y la ensombrecida Ada Lovelace, responsable del desarrollo de los teoremas que harán posible el despertar de la inteligencia artificial. A través de su libre albedrío y de la reescritura de *Sybil*, Gibson y Sterling subvierten la narrativa anti-tecnológica subyacente de la época victoriana en un reflejo de las preocupaciones sobre los avances tecnológicos en la sociedad que vio la publicación de su novela a principios de los años noventa y que aún siguen presentes treinta años más tarde.

## Referencias bibliográficas

ALKON, Paul. (1994). Alternate History and Postmodern Temporality. En CLEARY, Thomas R. *Time, Literature and the Arts: Essays in Honor of Samuel L. Macey* (pp. 65-85). Victoria, Canada: University of Victoria.

- CARLYLE, Thomas. (1841). *On Heroes, Hero-Worship, and the Heroic in History*. Project Gutenberg. <https://www.gutenberg.org/files/1091/1091-h/1091-h.htm>.
- DICK, Philip K. (1962). *The Man in the High Castle*. Milton Keynes, United Kingdom: Penguin.
- DISRAELI, Benjamin. (1845). *Sybil, or The Two Nations*. Oxford: Oxford University Press.
- FISCHLIN, Daniel; HOLLINGER, Veronica; TAYLOR, Andrew; GIBSON, William; & STERLING, Bruce. (1992). "The Charisma Leak": A Conversation with William Gibson and Bruce Sterling. *Science Fiction Studies* 19(1), 1-16.
- GALLAGHER, Catherine. (2007). War, Counterfactual History and Alternate-History Novels. *Field Day Review*, (3), 52-65.
- GIBSON, William; & STERLING, Bruce. (1990). *The Difference Engine*. Londres: Gollancz.
- HELLEKSON, Karen. (2001). *The Alternate History: Configuring Historical Time*. Ohio: The Kent State University Press.
- HUTCHEON, Linda. (1989). Historiographic Metafiction: Parody and the Intertextuality of History. En O'DONNELL, Patrick; & CON DAVIS, Robert. *Intertextuality and Contemporary American Fiction* (pp. 3-32). Baltimore: John Hopkins University Press.
- JAGODA, Patrick. (2010). Clacking Control Societies: Steampunk, History, and the Difference Engine of Escape. *Neo-Victorian Studies*, 3(1), 46-71.
- PADUA, Sydney. (2015). *The Thrilling Adventures of Lovelace and Babbage: The (Mostly) True Story of the First Computer*. Nueva York: Pantheon Books.
- PORUSH, David. (1991). Prigogine, Chaos and Contemporary Science Fiction. *Science Fiction Studies*, 18(3), 367-386.
- RANSOM, Amy J. (2010). Warping Time: Alternate History, Historical Fantasy, and the Postmodern *uchronie québécoise*. *Extrapolation*, 51(2), 258-280.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2022). Catastrofismo. En *Diccionario de la lengua española*. <https://dle.rae.es/catastrofismo>
- RICOEUR, Paul. (1983). *Time and Narrative: Volume 1*. (Trad. MCLAUGHLIN, Kathleen; & PELLAUER, David). Chicago: The University of Chicago Press.
- ROSENFELD, Gavriel D. (2002). Why Do We Ask "What If?": Reflections on the Function of Alternate History. *History and Theory*, 41(4), 90-103.
- ROSENFELD, Gavriel D. (2005). *The World Hitler Never Made: Alternate History and the Memory of Nazism*. Nueva York: Cambridge University Press.
- SCHNEIDER-MAYERSON, Matthew. (2009). What Almost Was: The Politics of the Contemporary Alternate History Novel. *American Studies*, 50(3/4), 63-83.
- SINGLES, Kathleen. (2013). *Alternate History: Playing with Contingency and Necessity*. Berlín/Boston: Walter de Gruyter.
- SCHMUNK, Robert B. (1991). Uchronia: The Alternate History List. HTML. <http://www.uchronia.com/>
- SPEDO, Giampaolo. (2009). *The Plot Against the Past: An Exploration of Alternate History in British and American Fiction*. [Tesis doctoral no publicada]. Padua: Universidad de Padua.
- SPENCER, Nicholas. (1999). Rethinking Ambivalence: Technopolitics and the Luddites in William Gibson and Bruce Sterling's *The Difference Engine*. *Contemporary Literature*, 40(3), 403-429.

- SUSSMAN, Herbert. (1994). Cyberpunk Meets Charles Babbage: *The Difference Engine* as Alternative Victorian History. *Victorian Studies* 38(1), 1-23.
- WHITE, Hayden. (1973). *Metahistory: The Historical Imagination in Nineteenth-century Europe*. Baltimore: The John Hopkins University Press.
- WINTHROP-YOUNG, Geoffrey. (2009). Fallacies and Thresholds: Notes on the Early Evolution of Alternate History. *Historical Social Research / Historische Sozialforschung* 34(2), 99-117.