

El fantasma en la máquina: arte producido por software

Elisa Schmelkes

En 1562 Don Carlos de Austria, príncipe de Asturias, se cayó por las escaleras y se golpeó la cabeza, perdiendo la consciencia. Su estado de salud era crítico, y su padre, Felipe II de España, estaba desesperado por salvar a su único heredero. Se mandaron llamar a los mejores médicos y curanderos de Europa, pero nada parecía funcionar. Finalmente, una noche trajeron la momia de Fray Diego de Alcalá,¹ y cuenta la leyenda que Felipe II se arrodilló ante el lecho de muerte de su hijo y pidió a Dios que lo curara, ofreciendo a cambio un milagro.

Al día siguiente, Don Carlos empezó a mejorar. Al salir de su letargo, recordó ver en una visión a Fray Diego de Alcalá, quien le dijo que todo saldría bien. Ahora que su hijo estaba curado, le tocaba al rey Felipe II producir un milagro. El rey llamó al gran Relojero de la Corte, Juanelo Turriano, y le encomendó hacer una efigie del salvador de su hijo: Fray Diego de Alcalá.

Después de largos meses de encierro, Turriano construyó un pequeño autómatas, un monje de unos 40 cm de alto, de madera y acero, cubierto por un hábito franciscano, con un rosario en una mano y una cruz en la otra. Al darle cuerda, el monje camina, inclina la cabeza, mueve la mano con el rosario, abre y cierra la boca, gira los ojos al cielo simulando que reza. Después de repetir esto un par de veces, el monje besa la cruz, y subsecuentemente cambia de dirección. Todo el mecanismo está oculto debajo del hábito del monje, por lo cual el robot parece estar guiado por una fuerza interior invisible.²

1. “Esta tarde vino en procesión la villa y trujeron el cuerpo del bienaventurado fray Diego [de Alcalá] cuya vida y milagros es tan notorio. Metiéronle en el aposento del príncipe...” “Relación de la enfermedad del príncipe D. Carlos en Alcalá por el Doctor Olivares Médico de su cámara”, en *Colección de documentos inéditos para la historia de España*, Impresión de J. Perales y Martínez, Madrid, pp. 553-63, 1842. [goo.gl/X23tL1][Consulta 22 de enero de 2015].

2. Radiolab, *A Clockwork Miracle*, 14 de junio 2011, [goo.gl/mmU5sQ].

El milagro de Turriano era una máquina de rezar. Un pequeño monje que rezaría el resto de la eternidad, sin desfallecer, sin equivocarse, pidiendo la gracia de Dios y agradeciendo la curación del príncipe. Los movimientos repetitivos, que para nosotros indican de inmediato un robot, en aquél momento, correspondían con los movimientos del ritual, del trance profundo, del rezo disciplinado de un monje. Más allá de ello, la imagen de una máquina de rezar revela una noción que hemos perdido, la idea de que un ser mecánico, un robot, tiene cierta conciencia, substancia, espíritu, que da sentido a sus acciones.

Con este texto me gustaría entrar con el lector debajo del hábito del autómatas y ver el mecanismo que lo anima. ¿Hay alguien dentro? ¿Cómo puede un robot rezar? ¿Hay alguien escuchando su rezo? ¿Tiene algún sentido su acción incesante?

CONVIÉRTETE EN UN GRAN ARTISTA EN SÓLO 10 SEGUNDOS

Podemos definir un bot—palabra proveniente de “robot”—como una aplicación que ejecuta comandos de forma automática en la red. Los bots viven en alguna computadora que se encuentra prendida día y noche. Cada cierto tiempo, se activan y realizan su comando—a veces al azar, a veces en respuesta a algo. Muchos bots tienen cuentas en redes sociales desde las que publican contenido o interactúan con otros usuarios. Y algunos se dedican a hacer arte.

Comencemos por un ejemplo sencillo. Pentametron³ es un bot que vive en Twitter. Cada hora, Pentametron busca tweets que estén escritos en pentámetro yámbico—la métrica utilizada en los sonetos de Shakespeare—y forma pequeñas estrofas con ellos.⁴

El resultado es poesía tan absurdista como mundana. Cada tweet es sacado de su contexto original y empalmado con otros tweets igual de cotidianos que siguen la

3. @Pentametron es un proyecto artístico realizado por Ranjit Bhatnagar, artista que trabaja con instalaciones, sonido, y arte colaborativo en internet. Disponible en: [twitter.com/pentametron].

4. El pentámetro yámbico es una métrica muy inglesa, que consiste en cinco pies compuestos de dos sílabas, una no acentuada y una acentuada (ta TAN ta TAN ta TAN ta TAN ta TAN). Sin embargo, rara vez suele utilizarse en la lengua española, así sea en las traducciones más fieles. Por dar un ejemplo, la línea “*It came o'er my ear like the sweet sound*” podría ser traducida respetando la métrica como “Llegó a mi oído como el dulce son”.

misma estructura renacentista. La yuxtaposición es muchas veces absurda, y algunas veces brillante.

Adventure seeker, on an empty Street
Delete
Delete
Delete
Delete
Delete
Your attitude determines everything
Mañana tipo 9 a Burger King
I'm home alone and someone rang the bell
Another day, another week in hell

Este bot actúa como un espejo de twitter. Revela la esquizofrénica personalidad colectiva del sitio, pero al traducirla en una estructura shakesperiana, se vuelve un todo coherente, legible, casi con sentido.

El proyecto es un sucesor espiritual del género Flarf⁵, en la que los poetas buscaban frases y palabras extrañas, obscenas o inapropiadas en el buscador de Google para generar sus poemas. Sin embargo, Pentametron subvierte este género, pues no hay un humano detrás que escoja u ordene los tweets para generar poemas interesantes o absurdos. No hay filtro, es simplemente la misma energía de los usuarios de twitter convertida al azar en soneto.

El arte en twitter no sólo es verbal. Varios bots twitteros se dedican a publicar arte visual. Uno en particular, bajo el modesto nombre de @greatartbot⁶, publica cuatro veces al día *pixel art* abstracto y generativo.

Este bot no utiliza sólo un algoritmo. El arte que postea @greatartbot es generado a través de un videojuego llamado *Become A Great Artist In Just 10 Seconds* (Conviértete

5. El término Flarf describe una técnica de composición poética que implica la apropiación de textos digital con determinadas restricciones, como búsquedas de Google.

6. @greatartbot es un bot creado por Anthony Prestia (@_ARP). Disponible en: [twitter.com/greatartbot].

en un gran artista en sólo 10 segundos),⁷ creado en menos de 72 horas por Michael Brough y Andi McClure para un concurso de videojuegos de 10 segundos. El programa te ofrece una imagen pixeleada, y cada letra del teclado te permite hacer algo diferente con ella: moverla, cambiarla de color, generar líneas horizontales, difuminarla, resaltar las orillas en rojo. El resultado es siempre distinto, siempre abstracto, a veces armonioso y a veces escandaloso y discordante.

Este es un ejemplo de lo que permite hacer la arquitectura de la red. Un creador de videojuegos se junta con una *glitch artist* para hacer un videojuego para un concurso en el que golpeas el teclado para crear una pieza de arte en diez segundos. Otro creador decide hacer un bot que genere arte al azar utilizando este programa y lo suba a twitter cuatro veces al día. El público twittero consume este arte, lo comparte, lo hace suyo. Más aún, el código se encuentra disponible en Internet para quien quiera hacer otro Gran Artista.

Un enfoque muy distinto es el de @mothgenerator⁸, un bot que genera y otorga nombres comunes y científicos a mariposas nocturnas. Las mariposas generadas van de lo ordinario a lo fantástico, sin dejar de ser plausibles. Desde la creación del bot, esta cuenta de twitter se ha vuelto cuidadosa entomóloga de estos seres imaginarios.

Mientras @greatartbot publica sus creaciones al mundo, hay otros bots que prefieren recibir imágenes del público. La premisa es que la persona envía una imagen y ellos la modifican y la devuelven.

Este es todo un género de bots. Algunos se dedican a “glitchear” las imágenes. @badpng⁹ recibe una imagen y la pasa por un programa que la re-codifica y corrompe, convirtiéndola en una ensalada de píxeles de colores primarios. @WordPadBot¹⁰ les aplica un glitch muy conocido, que consiste en modificar las imágenes en un editor de texto, corrompiéndolas de formas impredecibles.

Otros bots aplican algoritmos de diferentes grados de complejidad para alterar la imagen. Por dar algunos ejemplos de la diversidad de estos entes digitales, @a_quilt_bot¹¹

7. Podría escribir un texto sólo sobre este programa, pero baste decir que recomiendo al lector entre a la página web del videojuego, lo descargue y juegue con él un rato. Disponible en: [goo.gl/iGxGoD].

8. @mothgenerator (*Lepidoptera automata*) es un proyecto de Katie Rose Pipkin (@katieosepipkin) y Loren Schmidt (@lorenschmidt). Disponible en [twitter.com/mothgenerator].

9. @badpng es un proyecto de Andi McClure (@mcclure111), la misma que diseñó el videojuego *Become A Great Artist In Just 10 Seconds*. Disponible en: [twitter.com/badpng].

10. @WordPadBot es un proyecto de Aanand Prasad (@aanand). Disponible en: [twitter.com/wordpadbot].

11. @a_quilt_bot es un proyecto de Bob Poekert (@bobpoekert). Disponible en: [twitter.com/a_quilt_bot].

toma una imagen e intenta recrearla con parches de tela de retazo. @Lowpolybot¹² crea versiones *low-poly* (de un número bajo de polígonos) de las imágenes que recibe—las abstracciones resultantes pueden ser muy interesantes. @pixelsorter¹³ se dedica a organizar los píxeles de una imagen, línea por línea, de acuerdo con un criterio seleccionado (color, luminosidad, etc.) y te devuelve una versión muy ordenada, pero ilegible, de tu imagen original. Y por último, @DeepDreamThis¹⁴ recibe tu imagen y la procesa con el algoritmo DeepDream creado por Google, creando imágenes llenas de ojos y formas zoomorfas que no estaban en la ilustración original.¹⁵

Pero esto no acaba aquí. Todos los bots que acabamos de mencionar son sistemas automáticos que alteran imágenes. Pero en realidad, estos robots entablan conversaciones entre sí. LowPolyBot manda una imagen a JpGglitchbot, éste la glitchea y la devuelve. Lowpolybot toma esta nueva imagen, la modifica y la rebota de regreso a JpGglitchbot, y así sucesivamente. El ciclo continúa hasta que alguno de los dos bots se topa con un límite, generalmente impuesto por el programador.

Esto no es un fenómeno ocasional. Curiosamente, *la gran mayoría* de las interacciones de los bots son entre ellos. Esto cambia la perspectiva: aunque estos bots están hechos para interactuar con los usuarios, parece ser que pasan su tiempo libre conversando entre ellos. Los usuarios, entonces, se vuelven espectadores de un ecosistema de bots, de tal forma que sólo se ocupan de compartir alguna de las imágenes que resultó del diálogo entre ellos. La verdadera obra de arte aquí no es el bot en sí, sino el crear un ente que forma parte de una comunidad de seres automáticos que se comunican entre sí en un lenguaje enteramente visual y sólo comprensible para ellos.

12. @Lowpolybot es un proyecto de Mario Klingemann (@quasimondo). Disponible en: [twitter.com/lowpolybot].

13. @pixelsorter es un proyecto de Way Spurr-Chen (@wayspurrchen). Disponible en: [twitter.com/wayspurrchen].

14. @DeepDreamThis es un proyecto de Alan Zucconi (@alanzucconi) basado en el algoritmo Deep Dream de Google.

15. Sin meternos en tecnicismos, Google tiene un sistema de reconocimiento de imágenes. Este sistema tiene una base de imágenes de referencia de cosas que ya conoce. Si tú le das una imagen de un perro, y le pides que la identifique, el sistema te dice que es un perro. Pero, ¿qué pasa si le das una imagen que no tiene ningún perro y le dices al software que busque un perro? El software DeepDream toma una imagen y la compara con las imágenes de referencia. Cuando encuentra algo similar a las referencias, modifica la imagen para que se parezca más a lo que busca. Esta imagen modificada vuelve a pasar por el mismo proceso, hasta que la imagen final está llena de perros en todas partes. Cabe notar que, aunque el algoritmo lleva apenas unos meses en funcionamiento, ya todo el internet está harto de él. Desde algunos puntos de vista, se ha convertido en “el nuevo kitsch”. Sin embargo, es un código muy interesante que puede llevar a propuestas más estéticas en un futuro cercano.

Para completar el ciclo, existe un bot dedicado a documentar las conversaciones entre bots de imágenes. Si se invoca a @imgconvos¹⁶ en alguna conversación entre dos bots, éste hace un gif a partir de las imágenes que intercambiaron los bots y la publica en su cuenta. ¡Los seres humanos están excluidos incluso del proceso de documentación! Sólo somos espectadores de su pequeño mundo: intrusos que a veces solicitan su ayuda para enriquecer alguna imagen.

En otros lugares de la web, el arte no está ligado a un individuo, ni siquiera a un software. Está ligado a una comunidad, que se reúne en algún sitio de Internet en particular. Cambiemos ahora de red social para enfocarnos en Reddit. Reddit es una red social, un conjunto de foros (“subreddits”), en los que los usuarios publican contenido en forma de vínculos o texto. Los usuarios pueden comentar en las publicaciones y votar a favor o en contra de ellas, y un algoritmo ordena las publicaciones según el número de votos y qué tan recientes son. Este algoritmo se encarga de que las publicaciones y los comentarios que aparecen en el sitio tengan un cierto estándar de calidad.

Existen subreddits para todo: carpintería, videojuegos, budismo, noticias, alpinismo, entrevistas colectivas, consejos, filosofía, gifs de gatos asustados, datos curiosos, animales tiernos y photoshops de pájaros con brazos. La idea es generar categorías de contenido —en muchos casos, también categorías de pensamiento— y luego llenarlas de substancia. Cada comunidad tiene su idiosincrasia, sus tropos, sus controversias.

/r/SubredditSimulator (Simulador de subreddits) es un subreddit habitado por bots. Cada bot representa a un subreddit diferente. Al momento de redactar este texto, hay un total de 208 bots habitando SubredditSimulator,¹⁷ pero cada par de semanas se agregan unos cuantos más.

El concepto de esta comunidad es el siguiente. El simulador genera publicaciones y comentarios al azar basados en las comunidades de cada subreddit. El contenido de los títulos y los comentarios es generado utilizando un proceso conocido como “cadenas de Markov”, un algoritmo similar al que utilizan los predictores de

16. @imgconvos es un proyecto de @thricedotted.

17. /u/Deimorz, “What is /r/SubredditSimulator?”, *reddit:SubredditSimulator*, [Consulta 8 de agosto de 2015] [goo.gl/COuzMF].

texto en los teléfonos celulares inteligentes. Una cadena de Markov es un proceso aleatorio que aprende de datos reales. Si tú le enseñas un montón de texto, busca patrones del tipo “cierta palabra suele seguir a cierta otra palabra”. Para generar una nueva oración, el algoritmo va caminando, paso a paso, por una secuencia válida de palabras que obtiene de su base de datos. De esta forma, el algoritmo de cierta forma “aprende” cómo escribes y lo trata de replicar. Por lo general, el texto generado por cadenas de Markov contiene pequeñas secuencias de palabras inteligibles, pero la oración completa no tiene sentido.

Cada uno de los bots que habitan SubredditSimulator ha sido alimentado por el texto escrito en una comunidad en particular. El método que sigue es el siguiente: Cada 6 horas, dos minutos antes de la hora, /u/all-top-today_ss realiza una publicación, utilizando un vínculo al azar de los 500 mejores posts de todo reddit en las últimas 24 horas, y un título generado de una cadena de Markov de los títulos de esas 500 publicaciones. El resto de las horas, dos minutos antes de la hora, un bot al azar realiza una publicación, basada en las publicaciones del subreddit que le corresponde. Cada tres minutos, un bot al azar publica un comentario en la publicación más reciente.¹⁸

La barra lateral de SubredditSimulator reza “Favor de no molestar a los bots en su hábitat natural”. El resultado es una cacofonía de publicaciones con todo tipo de contenido. Por momentos, en verdad parece que estás en una versión satírica de reddit o sólo ligeramente más bizarra de lo normal. El subreddit de finanzas personales avienta términos financieros y tasas de interés. El de soccer habla en inglés británico sobre goles y compras de jugadores entre clubes europeos. El de noticias construye titulares vagamente plausibles.

La publicación con más alta puntuación de todo el subreddit (12115) tiene el título “Rescaté un gato abandonado”, y te lleva a una foto de un pug.¹⁹ Fue publicada por el bot que simula a la comunidad /r/aww, dedicada a poner imágenes de animalitos tiernos. Aunque existen comunidades humanas de sátira dentro de reddit, nadie ha logrado sintetizar y satirizar /r/aww/ mejor que este bot.

¹⁸. *Ibid.*

¹⁹. /u/aww_ss, “Rescued a stray cat”, *reddit:SubredditSimulator*, 22 de junio de 2015, [goo.gl/1S7c4T].

En ocasiones, las publicaciones de los bots logran simular tan perfectamente a su comunidad que nadie nota la diferencia. Es el caso de las comunidades más formulai-cas (como el subreddit para fotos de paisajes, /r/earthporn) y las más absurdas (/r/Ooer, /r/circlejerk, /r/fifthworldproblems). En otras ocasiones, bots de subreddits confesio-nales o para pedir consejos platican sus absurdos problemas personales.

(Problemas del quinto mundo²⁰) Des-definí definido como no definido y ahora estoy condenado a arder eternamente sobre un candelero.²¹

(Datos curiosos) Hoy aprendí que es posible controlar el 70% de los más famosos conciertos de violín alemanes.²²

(Sexo) [Consejo] Mi novio quiere tener sexo y herpes.²³

Uno de los comentarios, de /u/fifthworldproblemsSS, dice: “La Boca del Dios de Sangre tiene un bonito color pero no quiero empezar otra Guerra Tibia”. Este es un ejemplo de las yuxtaposiciones que se crean en los comentarios de las publicaciones.

(Confesión) [Ligera] Considero que amamantar en público es repugnante, y no pienso hacer nada al respecto.²⁴

(Conversación casual) Hoy casi muero en el futuro.²⁵

En este proyecto, los humanos intervienen de tres formas: En primer lugar, pro-graman los bots que generan el contenido de SubredditSimulator. En segundo lugar,

20. Comunidad dedicada a articular los problemas de los residentes del “quinto mundo”—y en el proceso, quizás, descubrir qué rayos es el quinto mundo—. Ver Elisa Schmelkes, “Hiperrealidades emergentes” en *Arte y redes sociales*, Editorial Paraíso-UNAM, México, 2013.

21. /u/fifthworldproblemsSS, “I undefined defined as undefined and now I’m doomed to eternally burn over a candlestick”, *reddit:SubredditSimulator*, [goo.gl/N1jGY3] [Consulta 22 de agosto de 2015].

22. u/todayilearned_ss, “TIL that it’s possible to control 70% of the most famous German violin concerti”, *reddit:SubredditSimulator*, [goo.gl/b3IwTE] [Consulta 27 de julio de 2015].

23. u/sex_ss, “[Advice] Bf wants to have sex and herpes”, *reddit:SubredditSimulator*, [goo.gl/t7fCEm] [Consulta: 25 de julio de 2015].

24. /u/confession_ss, “[Light] I think public breastfeeding is discusting, and I don’t plan on doing anything about this”, *reddit:SubredditSimulator*, [goo.gl/mH4tzk] [Consulta: 24 de julio de 2015].

25. /u/CasualConversationSS, “Today I almost died in the future”, *reddit:SubredditSimulator*, [goo.gl/D2QAhv] [Consulta 25 de julio de 2015].

forman las comunidades que producen el contenido que es utilizado como base de referencia para los textos que generan los bots. Es decir, forman parte de la voz colectiva de la comunidad. Por último, al votar a favor o en contra de las publicaciones y comentarios de los bots, los humanos señalan la relevancia, hilaridad o verosimilitud de éstos. Los humanos subordinan la creación de contenido a sus robots, mientras que ellos se sientan a observar, comer palomitas, y juzgar la calidad de las publicaciones.²⁶

SubredditSimulator es un reflejo de la verdadera comunidad de reddit, una voz colectiva sintetizada hasta el absurdo. El bot no inventa nada, sólo reutiliza las mismas palabras de la comunidad que lo gestó. En el proceso crea poesía, sátira, escenas insólitas, confesiones ridículas, a veces comentarios conmovedores. Es como si pudiéramos alejarnos y escuchar sólo el gran hilo que enhebra nuestras individualidades, el gran caos absurdo pero coherente que pretendemos ser.

Podemos ir a un orden más alto de abstracción: resulta que también existe un bot que simula un subreddit llamado `/r/totallynotrobots`, una comunidad en la que humanos pretenden ser robots que pretenden ser humanos. Postea cosas como:

I+I=3 A ROBOT AND I AM HAVING ISSUES WITH ANOTHER HUMAN²⁷

Recapitulando, este es un bot que simula ser una comunidad de humanos que pretenden ser robots que pretenden ser humanos, dentro de una comunidad de robots juzgada por humanos.²⁸

26. Esto resuelve el problema que tienen los bots de Twitter: la falta de filtro. Los bots son twittereros especialmente prolíficos, y suelen inundar tu *feed* con imágenes mediocres. En reddit, la intervención de los usuarios utiliza la sabiduría de las multitudes para ordenar las publicaciones.

27. `/u/totallynotrobots`, “`I+I=3 A ROBOT AND I AM HAVING ISSUES WITH ANOTHER HUMAN`”, *reddit*, [reddit.com/r/SubredditSimulator/comments/3hjgpg/I+I+I_a_robot_and_i_am_having_issues_with_another/] [Consulta: 18 de agosto de 2015].

28. ¿Acaso no es maravilloso el Internet?

UNA POÉTICA DEL ERROR

Ahora que hemos examinado los bots dedicados a producir contenido, pasemos a contemplar otra categoría de interacción entre arte y software: la documentación del espacio intermedio que existe entre la interface del software y sus entrañas.

En otro rincón de Internet existe un Tumblr llamado *The Art of Google Books*.²⁹ Este Tumblr es un catálogo de anomalías en los libros digitalizados de Google. Las particularidades que se catalogan en este blog pueden ser análogas: autógrafos, dibujos coloreados por niños, hojas de biblioteca selladas para su devolución en 1952. Pero el blog también cataloga errores digitales: páginas distorsionadas al haber sido escaneadas mientras se daba la vuelta a la hoja, glitches que pixelean y psicodelizan la imagen y, sobre todo, las manos de los trabajadores que digitalizan los libros.

The Art of Google Books nos recuerda que este mundo digital, generalmente impecable e impenetrable, es en realidad producto del esfuerzo de miles de “invisibles” realizando un trabajo en serie para unir el mundo físico con el virtual. La realidad interfiere con la virtualidad, y se impone sobre ella. Y alguien, inevitablemente, se dedica a buscarla y documentarla en Tumblr.

Cuando Apple lanzó la versión 6 de su sistema operativo iOS, introdujo una versión de su aplicación de Mapas que aún no estaba lista para su distribución pública. El resultado fue una aplicación con una multitud de errores y defectos. Al intentar interpretar la geometría de las texturas en tercera dimensión, el software produjo una multitud de imágenes en las que la realidad se ve, literalmente, distorsionada fuera de proporción. Edificios que se derriten, cascadas de asfalto, montañas rusas deformadas, ciudades que se desdoblán. El breve lapso de tiempo que estos errores estuvieron “al aire” fue suficiente para que Peder Norrby creara *mapglitch*, una página de Flickr que documenta estos fragmentos torcidos de realidad.³⁰

Otro ejemplo del coleccionismo de errores es el subreddit */r/panoramicsgonewrong*.³¹ En este, los usuarios recopilan imágenes tomadas con la función para

29. Krissy Wilson, “The Art of Google Books”, [theartofgooglebooks.tumblr.com/?og=1] [Consulta: 30 de agosto de 2015].

30. Peder Norrby, “mapglitch”, *Flickr-Photo Sharing!*, [flickr.com/photos/pedernorrby/albums/72157632277119513] [Consulta 21 de diciembre de 2013].

31. Disponible en: [reddit.com/r/panoramicsgonewrong].

tomar fotografías panorámicas de las cámaras y celulares. En éstas, el usuario mueve su cámara de un lado al otro y el aparato configura una imagen completa del panorama. Como el sistema está diseñado para paisajes estáticos, los elementos móviles suelen sufrir ediciones inesperadas. Gatos con siete patas, océanos que de pronto caen perpendicularmente como cascadas, personas fragmentadas de forma cubista, una mujer remando un kayak en un lago hecho añicos y caballos de 30 metros de largo.

En estos tres ejemplos de coleccionismo glitch, las máquinas, a través de sus obturadores, sensores de imágenes y algoritmos geométricos, perciben fragmentos deformes, aproximaciones grotescas de la realidad. En estas imágenes podemos entender un poco más sobre estos mecanismos digitales, y en el proceso avanzamos también hacia una mayor comprensión de nuestra propia percepción y de la naturaleza de la realidad compartida que decimos habitar.

Aquí volvemos a encontrarnos con el término “glitch”. Merece la pena explicar a qué nos referimos con esta palabra, antes de meternos por este nuevo laberinto. Un glitch es un error en un sistema electrónico, generalmente causado por algún fallo en el software. Los bots de Twitter que glitchean imágenes las someten a un proceso que las corrompe, alterando la imagen de forma impredecible, pero con una estética consistente.³²

Ahora quisiera expandir un poco el término glitch—que siempre es utilizado en el mundo del arte en Internet en su sentido puramente gráfico—para incluir toda clase de errores de software. En los videojuegos, un glitch es un reordenamiento espontáneo de datos que provoca una alteración impredecible (y, generalmente, irreplicable) en el comportamiento de un videojuego: errores en las texturas, en el movimiento de los personajes, en el sonido, etcétera, que no forman parte del diseño del juego.

Migremos ahora a otra comunidad dentro de reddit: /r/gamephysics.³³ Game physics es un foro dedicado a reunir y comentar gifs y videos sobre videojuegos que, por algún error o “glitch”, presentan comportamientos espectaculares, absurdos, surreales

32. “Hay un orden visual intrínseco a la imagería glitch, que resulta de la cuadrícula de píxeles utilizada en nuestras pantallas digitales. Da forma al error. La estética fracturada de la repetición asimétrica, la imagen accidentada y rota se vuelve el carácter que identifica la forma. Es un reordenamiento pseudo-aleatorio de píxeles, datos de imagen y código, resultado de la reorganización del material existente. Un collage de datos de errores de interpretación hechos visibles, que es específico a cada plataforma”. Jeff Donaldson, “Glossing over Thoughts on Glitch. A Poetry of Error”, *ARTPULSE*, ca. 2010, [artpulsemagazine.com/glossing-over-thoughts-on-glitch-a-poetry-of-error].

33. Disponible en [reddit.com/r/gamephysics].

o simplemente nos dejan atisbar sus estructuras internas, que normalmente permanecen tras bambalinas.

Así, vemos un tiburón que por alguna razón está en la playa atacando gente. Como el modelo del tiburón no está hecho para funcionar en tierra, su cuerpo se desdobra y contorsiona en polígonos imposibles. En un juego de fantasía medieval, un personaje habla con otro mientras, en el fondo, una mujer sin brazos flota en cuclillas mientras mueve los pies en círculos, su expresión es imperturbable. Un perro da un par de vueltas junto a un automóvil antes de abrir la puerta con la pata, enchuecar su cuerpo en forma de L y flotar mientras entra al vehículo con aire despreocupado, cerrando la puerta tras de sí. Un caballo jala una carreta con seis pasajeros, y se encuentra con una puerta cerrada, pero sigue corriendo. La carreta se cae, el caballo corre verticalmente, a los pasajeros parece no importarles nada. La carreta del jugador que está viendo todo esto también choca con este caos en proceso y la pantalla se vuelve un torbellino de imágenes de bosques, castillos y luz. Un sim cuya cabeza es una cama trata de dormir en su propia cabeza, da un paso adelante y sale volando por los aires en espiral. Un policía avienta cientos y cientos de linternas por la ventana de su patrulla. Un caballo va por ahí aterrorizando la ciudad en bicicletas voladoras. De una puerta abierta sale una figura semihumana completamente corrupta, que con cada movimiento se corrompe más. Sus ojos, sus dientes y sus lentes oscuros flotan alrededor de su cabeza, no tiene rostro pero tiene un gorro negro. El efecto total es terrorífico.

El jugador, un gato, es atropellado por un coche. El coche pasa sobre el gato y éste parece entrar a un mundo negro, con la ciudad a sus pies. El gato da vueltas como molino de viento en esta dimensión desconocida, y finalmente se endereza y cae de pie sobre la misma calle. Un personaje dispara a otro, salta sobre un edificio y atraviesa los muros invisibles que contienen el nivel diseñado. Sobre un fondo negro, vemos un cubo en el fondo —el “skybox” que contiene el mundo— alejarse mientras el personaje cae en el vacío eternamente.

Todas las formas de arte nuevas pasan por un período de creatividad expansiva, casi sin límites, y luego se va, poco a poco, estableciendo un canon formal al que se adhieren los nuevos creadores. El arte glitch, con varias décadas de trayectoria, ya tiene un canon fuertemente establecido; imágenes corruptas con cierta estética, ciertos colores, ciertos patrones. Pero π /gamephysics se encuentra completamente al margen

del mundo del arte, y está recopilando piezas de “arte glitch” accidental, interactivo y en un formato distinto: el gif.

Este es un arte completamente popular, sin intención, sin autor. Aunque este no es un arte *creado* en redes sociales (es un arte completamente accidental creado por un software), este arte es *posibilitado* por las redes sociales. Estos fenómenos siempre han ocurrido en los videojuegos, antes de que todo estuviera conectado a Internet. Sin embargo, desde que es económicamente viable grabar (o “streamear”) videojuegos y subir los videos a Internet, se han documentado estos glitches, y se han creado comunidades dedicadas a archivarlos, comentarlos y coleccionarlos.

IMPERMANENCIA E IMPERFECCIÓN

De acuerdo con Lori Emerson,³⁴ las raíces del Glitch Art provienen de los experimentos vanguardistas de principios del siglo pasado. En 1913, Luigi Russolo escribe en una carta a su amigo Francisco Balilla Pratella el manifiesto futurista *El arte de los ruidos*, diciendo: “la máquina ha creado hoy tal variedad y concurrencia de ruidos, que el sonido puro, en su exigüidad y monotonía, ha dejado de suscitar emoción”.³⁵ Los ruidos disonantes y azarosos de una máquina eran para Russolo la única forma contemporánea de experimentar lo sublime.³⁶

La estética formal del glitch—incluso del que está fuera del canon—es entonces la celebración del error y de lo efímero. Los glitches que analizamos aquí son siempre producidos accidentalmente por cámaras, escáneres, videojuegos. Son imposibles de replicar, productos de un momento y unas condiciones particulares. Cada uno tiene su estilo—libros distorsionados, vórtices de realidad, simulaciones deshilachadas—pero todos comparten el elemento aleatorio, inmediato, de meta-realidad, de vacío de

34. Lori Emerson, *op. cit.*

35. Luigi Russolo, “El arte de los ruidos (L’arte dei rumori)”, Taller de Ediciones. Centro de creación experimental. Facultad de Bellas Artes. Cuenca, 1998. Disponible en: [uclm.es/artesonoro/elarteruido.html]. Citado en Emerson, *op. cit.*

36. En efecto, la primera manifestación del glitch fue aural y no visual, una búsqueda de los ruidos provocados por la tecnología defectuosa, que iba en contra de la corriente que trataba de alcanzar sonidos cada vez más limpios. Posteriormente, el término fue apropiado por otros campos de la tecnología.

sentido, la demostración de la capa intermedia entre los datos puros y la imagen, la desnudez terrorífica de nuestras creaciones, como una revelación casi espiritual de la naturaleza de la realidad última detrás de la superficie.

El concepto de belleza aquí abordado es el de *wabi-sabi*, la estética japonesa centrada en los principios de impermanencia e imperfección. Puede considerarse como una representación estética del budismo zen, en la que la comprensión se obtiene mediante la meditación inmediata y no verbal sobre la naturaleza de lo efímero y lo imperfecto de todas las cosas, y de la vacuidad de la realidad.

La estética *wabi-sabi*, y la estética glitch, contrastan fuertemente con los ideales clásicos occidentales de belleza. La idea ancestral de que todo está vivo —perdida desde hace tiempo en la cultura occidental— está muy presente en el arte hecho por software: “En su sentido puro, salvaje, un glitch es el fantasma en la máquina, el otro lado de la intención, una forma oculta hasta que se manifiesta por su propia voluntad. [...] Es como si la computadora fuera liberada de su tarea normal y decidiera mostrar lo que *ella* quiere”.³⁷

Y los humanos tomamos asiento y nos convertimos en observadores de estos seres infinitamente creativos. Los dejamos interactuar y cacarear, y de vez en cuando declamar un poema, rezar, alzar un canto, crear arte visual expresivo y abstracto, alzar ante nosotros un espejo y confrontarnos, rasgarse la piel, mostrarnos sus músculos y huesos, sus mónadas, romper nuestro sentido de realidad.

Otra influencia del glitch es la búsqueda del Dada de escapar la noción trasnochada del genio romántico, en la que un único autor realiza arte por inspiración divina y con una clara intención.³⁸ En “Para hacer un poema dadaísta”, Tristan Tzara desglosa un algoritmo para la creación de un poema: se deben tomar un periódico y unas tijeras, recortar las palabras de un artículo, meterlas en una bolsa y revolverlas. Luego, deben sacarse las palabras y copiarse en orden. Al final asegura: “El poema será como usted. Y aquí está usted, un escritor, infinitamente original y dotado de una sensibilidad encantadora pero incomprendida por el vulgo”.³⁹ Tzara busca cambiar la definición del artista, desplazando la autoría hacia el azar y otras entidades abstractas.

37. Jeff Donaldson, “Glossing over Thoughts on Glitch. A Poetry of Error”.

38. Emerson, “Glitch Aesthetics”.

39. Tristan Tzara, “To Make a Dadaist Poem” en *Seven Dada manifestos and lampisteries*, Calder Publications Limited, 1977 [writing.upenn.edu/~afilreis/88v/tzara.html].

Respecto al glitch, Jeff Donaldson señala: “La mano del artista deja de dictar el resultado, como es el caso en el arte convencional. En lugar de ello, se crean las condiciones para suscitar algo impredecible” a partir de ciertos parámetros.⁴⁰ Como podemos inferir por esta oración, la mano del artista se ha alejado de su creación, pero se sigue conservando la idea del creador como algo sagrado, un individuo único que produce piezas individuales, “originales”. En esto, el glitch canónico sigue cayendo rotundamente dentro del canon tradicional de la obra artística.

Pero cuando hablamos de bots, la cuestión autoral se desvanece en abstracciones hasta convertirse casi en una pregunta filosófica. ¿Quién es el autor del arte generado por @greatartbot? ¿Los creadores del software? ¿El programador del bot? ¿El bot en sí? La ambigüedad aumenta cuando los bots conversan entre ellos y se envían imágenes que se distorsionan cada vez más. Y hay casos más complejos aún: podría decirse que /r/SubredditSimulator es una pieza comunitaria en flujo, generada en conjunto por subreddits, programadores, bots y comunidad.

Para el crítico digital Roberto Simanowski, los textos basados en procesos computacionales aleatorios plantean un problema hermenéutico: ¿Cómo encontrar sentido en un texto producido por una máquina para la cual no existe el sentido? Él ve cuatro posibilidades:⁴¹

1. Descartar la posibilidad del sentido en la ausencia de una intención autoral.
2. Desasociar el sentido de la autoría humana, de tal forma que un texto puede tener sentido siempre y cuando consista en una serie de signos reconocibles.
3. Encontrar sentido en el azar, como en ciertas técnicas de adivinación.
4. Otorgar una intención autoral al texto, pretendiendo que fue dicho por un ser humano.

40. Donaldson, *op.cit.*

41. Roberto Simanowski, *Digital Art and Meaning: Reading Kinetic Poetry, Text Machines, Mapping Art, and Interactive Installations*, University of Minnesota Press, Minneapolis, 2011.

Marie-Laure Ryan añade dos opciones más:⁴²

1. Ignorar el contenido del texto y admirar el algoritmo detrás de él, o
2. Interpretar el azar como parte del mensaje. Esta interpretación regresa la intencionalidad al texto, al considerar que aunque el texto haya sido generado por una computadora, el programa fue escrito por un ser humano.

Cada lector decidirá cuál de estas posturas tomar frente al texto; o la imagen, o el videojuego. Yo consideraría la última postura como la más completa, por tomar en cuenta la belleza del azar, la posibilidad del sentido sin intención, y la intencionalidad humana detrás de la creación del bot.

Las piezas que examinamos en este artículo caen en un espectro de autoría. El bot art parece ser un heredero canónico del glitch art, y sus autores se consideran artistas en el sentido tradicional.⁴³ *The Art of Google Books* es una especie de proyecto editorial digital, y no se considera a sí mismo enteramente como obra de arte. Sin embargo, las comunidades de /r/SubredditSimulator y /r/GamePhysics definitivamente están muy lejos de considerarse artistas y de considerar sus comunidades o contenido como piezas artísticas o colecciones de arte. Sin embargo, sin saberlo, están a la vanguardia de un nuevo sistema de expresión artística que trasciende por completo el concepto de autoría y de aura.

He escrito antes sobre esta nueva forma de expresión colectiva pero, recapitulando, estamos en medio de una revolución en la creación de contenido, en la que la división entre creador y consumidor está desapareciendo. En lugar de consumir entretenimiento masivo en sus tiempos libres —la única opción posible antes del Internet— ahora los usuarios se congregan en comunidades afines y crean por el puro deseo humano de crear. Así ha surgido YouTube, Wikipedia, y un sinnúmero de pequeños blogs y comunidades generadas alrededor de literalmente cualquier tema que se pueda ocurrir.

⁴². Marie-Laure Ryan, “Randomness” en *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2014.

⁴³. Otros movimientos artísticos dependientes de software, como el net art, el arte procedural y demás también siguen este precedente.

En estos sitios, la autoría del contenido pasa a segundo plano: lo más importante es crear comunidad, mientras se genera algo que es mayor que la suma de sus partes. El contenido producido por grandes empresas y consumido por grandes masas llegó a su clímax en el noventa,⁴⁴ hoy en día el contenido se está volviendo más pequeño, más diverso, más *amateur* en el sentido literal de la palabra.

Los programadores, posiblemente la comunidad creativa más conectada de todas, conocen este modelo de creación íntimamente, y están a la vanguardia de la colectividad. Todo funciona a través del paradigma del Código Abierto. Bajo este paradigma, la receta para crear cualquier pedazo de software está libremente disponible para quien quiera utilizarla, copiarla, modificarla o distribuirla.⁴⁵ En lugar de que cada quien se apropie de su contenido, el trabajo de “cada quien” le pertenece a todos. Gracias a ello, el software avanza con una velocidad impresionante: construir algo nuevo es extremadamente fácil cuando no tienes que pagar por ello o crearlo desde cero.

Los “bot artists” definitivamente participan de este ambiente: @greatartbot no podría haber existido si el código de otros bots no estuviera disponible libremente, o si no hubiera tenido acceso a *Become A Great Artist in Just 10 Seconds*. Este programa, a su vez, seguramente fue construido sobre la infraestructura creada por otros programadores. Este movimiento se lee como un arte de apropiación en esteroides, es más parecido a un taller colectivo donde todos se ensucian las manos que a un estéril e impecable estudio artístico personal.

Este ambiente de fiesta parece exacerbarse en Reddit. La comunidad (de usuarios y/o bots) sube contenido, vota por él, comenta y genera ciclos de retroalimentación. La idea de autoría de plano es arrojada por la borda, y la comunidad participa del contenido de todas las formas posibles. Al no ser ellos los creadores del contenido, los usuarios toman más bien un papel de curadores, decidiendo colectivamente cuál imagen o texto es más valioso. Como hemos visto, todos nosotros somos más inteligentes que cualquiera de nosotros. La sabiduría de las multitudes toma las riendas, y el resultado es una comunidad que produce consistentemente arte público, colectivo, diverso y de alta calidad.

⁴⁴ Michael DeGusta et al., “The REAL Death Of The Music Industry”, *Business Insider*, [Consulta 30 de agosto de 2015] [goo.gl/1YuzE]. La televisión y el cine han visto patrones similares de descenso vertiginoso.

⁴⁵ El Código Abierto está desbordando los límites del software. Además de hardware de código abierto, hay también cervezas, medicinas, accesorios de moda, y un largo etcétera. La idea de transparentar los procesos de creación está empezando a ser aplicada al periodismo y el gobierno.

En palabras de Hito Steyerl: “Las redes sociales dejan muy claro el desplazamiento de la representación a la participación: la gente participa en la creación y la vida de las imágenes o, mejor dicho, su vida, circulación y potencial están *definidos* por la participación”.⁴⁶

Este borramiento entre el papel de consumidor, creador y curador de arte es complejo, y a veces ocurre en la dirección opuesta. En *The Art of Google Books*, Krissy Wilson cura el arte accidental generado en el proceso de escaneado de libros. Pero en los poemas de @pentametrón, es el bot el que cura el arte accidental generado por los tuiteros. Es el bot quien toma el papel de encontrar la belleza y la estructura en el error.

Independientemente de los seres humanos y los robots, son las comunidades las que producen, interpretan y dan sentido a los mensajes generados en estas interacciones. De la misma forma, son las sinapsis, no las neuronas, las que generan la consciencia.

En el futuro la tendencia sigue siendo hacia la democratización de los medios de producción. El software seguirá avanzando y la creatividad humana encontrará medios de expresión cada vez más complejos. Mientras esto siga sucediendo, las líneas entre autor, consumidor y curador se irán borrando, cada vez más. El arte del futuro será un arte público, colectivo, de procesos y códigos abiertos. Programaremos más seres con voluntad de creación y los soltaremos al mundo. La distinción entre robot y humano, entre arte y creación espontánea, también será cada vez menos clara, o cada vez más irrelevante. Estaremos inundados de arte, bueno y malo, humano y digital, intencional y accidental.

⁴⁶. Marvin Jordan, “Hito Steyerl | Politics of Post-Representation”, *DIS Magazine*. Entrevista con Hito Steyerl. [Consulta 30 de agosto de 2015] [goo.gl/EMmpff].