

Conceptualización de una narrativa medioambiental: “Antropoceno: Ensayo del futuro que dejamos atrás”

Rodríguez Batista, Eduardo¹

Este trabajo presenta las bases conceptuales que pretenden articular el diseño de una producción audiovisual con sentido narrativo medioambientalista, aplicando estrategias de divulgación científica que previamente hemos definido. Con un discurso emotivo, queremos que el público reflexione, en base a diversos conceptos científicos, acerca de la relación entre el ser humano y la naturaleza, y cómo, ahora más que nunca, son necesarios ciertos cambios para poder asegurarnos un futuro en nuestro planeta.

Se desarrolla este ensayo en vinculación al proyecto europeo Knowledge Bazaar (EUTOPIA) en la Universidad Pompeu Fabra que propone la realización de piezas audiovisuales inspiradas en tres temas de investigación desarrollados por la UPF en relación a edición genética y biología sintética², interacciones humano-mosquitos³, e informática de sonido y música⁴. En este caso, el reto ha sido integrar en un único discurso las diversas temáticas, dar sentido narrativo a temas de investigación en concordancia con la idea principal. La intención no es reproducir exactamente las investigaciones sino interpretarlas en el argumento general y su adecuación a un proyecto de comunicación social.

Considerando esta premisa, establecemos un hilo conductor que pueda aportar unidad y coherencia al conjunto y servirá como fundamento y storytelling. Se tratan principalmente los conceptos de choque, antropoceno y simbiosis y se relacionan con los tres ámbitos de investigación. Aplicamos estos fundamentos conceptuales en cuanto que reflejan y permiten identificar cómo se han desarrollado las relaciones entre el ser humano y su entorno natural.

Se trata de una reinterpretación creativa y de género ensayístico en base a contenidos científicos. Además, una revisión crítica y divulgativa de las investigaciones científicas de diversa índole, servirá para desarrollar una narrativa de concienciación ambiental a través de

¹ Investigador de la Universidad de La Laguna, con un contrato predoctoral financiado por la Consejería de Economía, Industria, Comercio y Conocimiento del Gobierno de Canarias y el Fondo Social Europeo. Investigador invitado UPF Departamento de Comunicación.

² Investigación del Laboratorio de Edición Genética dirigido por el investigador Marc Güell del Departamento de Medicina y Ciencias de la Vida.

³ Investigación en el marco de un proyecto de ciencia ciudadana coordinado por el investigador John Palmer del Departamento de Ciencias Políticas y Sociales.

⁴ Investigación del Grupo de Tecnología Musical (MTG) dirigido por el investigador Xavier Serra,, adscrito al Departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación, sobre la informática de sonido y música y sus implicaciones sociales, éticas, culturales y artística.

una propuesta audiovisual, donde ciencia, arte, filosofía y activismo se articulen pedagógicamente en una narrativa que genere conocimiento y sea capaz de emocionar y empoderar para la participación y la acción.

A través del discurso se quiere mostrar cómo, frente al determinismo pesimista y el tono apocalíptico de algunas obras de temática medioambiental, aún existen alternativas e incógnitas en un diálogo entre pasado, presente y los futuros posibles. La respuesta es transmitir un mensaje común que aspira a que las personas reflexionen sobre lo que han experimentado, y que se sientan motivadas y decididas a pensar colectivamente de manera innovadora, en busca de nuevas perspectivas e historias, en pos de la convivencia en simbiosis entre humanos y medioambiente.

ANTROPOCENO: ENSAYO DEL FUTURO QUE DEJAMOS ATRÁS

PRÓLOGO

“Antropoceno” —del griego **anthropos**, que significa humano, y **kainos**, que significa nuevo— designa una nueva época geológica caracterizada por el impacto del hombre sobre la Tierra.

Antropoceno podría haber significado una nueva era geológica marcada por el progreso y la prosperidad mutua, por la riqueza natural y la reconciliación (kainos), pero se ha convertido en la era geológica del choque (anthropos), en la que el ser humano manipula el medio natural a su antojo a través de dinámicas destructivas contra nuestro planeta.

Para evitar nuestra propia destrucción y la del resto de nuestro sistema vivo es el momento de actuar antes de que lleguemos a un punto de no retorno.

Pretendemos tener el poder de un dios, pero aquel ente al que le debemos nuestra existencia, no es nosotros mismos, ni un dios humano, es aquel que propició las condiciones adecuadas para nuestra existencia: LUA⁵. Un pequeño dios microscópico que fue el origen de la vida y que en simbiosis configuró un organismo lo suficientemente avanzado para poder evolucionar y adquirir conciencia de sí mismo.

⁵ LUA son las siglas de Last Universal Ancestor, a menudo referido como LUCA (Last Universal Common Ancestor). Se define a grandes rasgos como el antepasado común más reciente de todo el conjunto de organismos vivos conocidos.

ANTHROPOS

Los humanos tenemos la capacidad de modificar las cosas a escala planetaria, alteramos el clima, los ecosistemas e incluso los propios organismos con los que convivimos en pos de expandir nuestros pasos, dejando atrás huellas cada vez más difíciles de borrar. Se cree que los humanos han modificado más de la mitad de la superficie terrestre del planeta de una u otra forma. Los humanos desplazamos actualmente más sedimentos por año que la suma de todos los ríos del mundo⁶.

Pretendemos ser más que el resto de cosas juntas, trascender los límites que supuestamente nos impone la naturaleza y manejarlos a nuestro antojo. Incluso en las premisas humanistas más obvias, diferenciamos al ser humano de otros animales, como si nosotros no lo fuéramos. La pregunta es: ¿Hasta dónde será capaz de llegar el ser humano para ejercer su poder de dominación? En un mundo que sigue continuamente agitado por guerras, conflictos y represión sobre humanos y no humanos, que van más allá de la proporcionalidad, la lógica y la ética, parece conveniente recordar las palabras que, Robert Oppenheimer, una de las principales figuras del Proyecto Manhattan y “padre de la bomba atómica”, tomó prestadas del Bhagavad Gita cuando presenció la primera explosión nuclear sobre Alamogordo: “Ahora me he convertido en la muerte, el destructor de mundos”.⁷

El mundo aún no se ha acabado, pero estamos en riesgo mutuo, no solo los seres de diferentes taxonomías a los que hemos sometido a exterminios y extinciones, sino también nosotros, los seres humanos, un eslabón más, únicamente un nodo de las redes que se interconectan en el planeta. ¿Hasta qué punto podemos ser capaces de adaptar el planeta a nosotros mismos en armonía con el resto de elementos que existen en él y en armonía con los recursos limitados que tenemos? ¿Puede el *spillover*⁸ de la humanidad llegar más allá de las fronteras de nuestro propio planeta? Como reflexionaba David Farrier en su ensayo “Huellas: En busca del mundo que dejaremos atrás”: «Nuestros fósiles dejarán constancia de si hemos seguido tomándonos a la ligera los peligros que sabemos que dejamos atrás o si nos ha importado lo suficiente para cambiar nuestra forma de actuar. Nuestras huellas revelarán cómo hemos vivido, a cualquiera que por entonces siga aquí para descubrirlas, dando pistas de aquello que hemos cuidado y de lo que no, los pasos que dimos y la dirección que decidimos seguir»

⁶ Syvitski, J., Kettner, A. (2011). Sediment flux and the Anthropocene. *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, 369,957-75.

⁷ Hijjya, J. A. (2000). The Gita of J. Robert Oppenheimer. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 144, (2).

⁸ Se conoce *spillover* como la búsqueda de recursos en lugares menos explotados.

Árboles cósmicos, árboles filogenéticos

Los últimos avances en el campo de la genética gracias al desarrollo de técnicas y procesos como CRISPR⁹, que no hubiéramos sido capaces de imaginar hace unos años, nos permitirán en el futuro la búsqueda de la perfección, tanto a nivel físico, psíquico como fisiológico. Nos dedicamos a indagar dentro de nosotros para convertirnos en seres eternos, para ello modificaremos y manipularemos el genoma a nuestra merced y así trascender los límites que la imperfecta naturaleza nos ha impuesto y mejorar ciertas condiciones adquiridas, consecuencia de la entropía que rige las leyes de la vida. Pero no podemos olvidar que estas técnicas que utilizaremos para alcanzar nuestros objetivos, dependen directamente de las características únicas de otros organismos como las bacterias, adquiridas en procesos evolutivos a escala geológica, mucho antes de que el *Homo Sapiens* pudiera siquiera erguirse y caminar sobre dos piernas. Además, obviamos que el sustrato del que estamos hechos es prestado, y nuestra soberbia nos impide ver algo tan esencial como que nuestro genoma no es puro, si no que está formado por miles de genomas. El ser humano es lo que es gracias a la impronta genética que han dejado otros seres vivos, LUA y todos los seres no humanos que nos han precedido. De hecho, nuestros cuerpos contienen más células microbianas que humanas, y estas llevan a cabo funciones esenciales relacionadas con el metabolismo, incluso influyendo en nuestros estados de ánimo. Hemos coevolucionado junto a nuestras comunidades microbianas durante milenios, moldeando y siendo moldeados los unos por los otros de formas que han dejado marcas imborrables en nuestros cuerpos y en los entornos en los que nos movemos¹⁰. Somos un complejo y diverso microcosmos en simbiosis, pero nos cuesta reconocerlo.

El árbol cósmico es un arquetipo común en las tradiciones mitológicas, filosóficas y religiosas alrededor de todo el mundo. Árbol de la vida¹¹, Yggdrasil¹², Ulukayın¹³... muchos nombres, muchas identidades y formas, pero en todos los casos tiene en común que representa el equilibrio natural del mundo. Un árbol colosal que sostiene y conecta el cielo con el mundo terrestre, y a través de sus raíces con el inframundo. Si este árbol sufría un desequilibrio, si

⁹ CRISPR/Cas9 es una tecnología de edición genética relativamente reciente. Se basa en el mecanismo por el cual una bacteria se infecta por un virus, reúne trozos del código viral fragmentos de ADN repetitivos y los guarda en su propio genoma para usarlo como un tipo de memoria inmunológica. Si el mismo virus vuelve a aparecer, la bacteria lo reconoce y libera una proteína llamada Cas9 que corta el ADN para dividir el código genético del invasor. El CRISPR permitiría a los investigadores cortar y pegar secuencias de ADN en humanos.

¹⁰ Gillings, M.R., Paulsen, I.T., Tetu, S.G.(2015). Ecology and Evolution of the Human Microbiota: Fire, Farming and Antibiotics. *Genes*, 6(3), 841-857.

¹¹ Uno de los símbolos cabalísticos más importantes del judaísmo. Está compuesto por 10 esferas (sefirot) y 22 senderos.

¹² Para la mitología nórdica, el mundo de los humanos era solo una rama más del gran Yggdrasil, cuyas raíces y ramas sostienen y mantienen unidos los diferentes mundos.

¹³ Ulukayın. (2022). *El Árbol de la Vida en las comunidades turcas con sus efectos actuales*. <https://bit.ly/3tDloz2>

le afectaba una perturbación lo suficientemente grande, el mundo se derrumbaba. La realidad es que las ciencias sin prácticamente quererlo no se han distanciado de estas conceptualizaciones que se pueden llegar a considerar arcaicas, al final las narrativas que han dado forma a nuestro entendimiento del mundo se resumen en patrones de conocimiento que se repiten en el tiempo. El árbol filogenético de la biología, es un nombre más, otra identidad, otra forma, pero con el mismo significado: la historia de todos los seres vivos del planeta, así como la evolución e interacciones complejas que se han desarrollado entre ellos, entre el infierno de la vida terrenal y el cielo de que hemos construidos aquellos que nos consideramos dioses y que ocupamos la magnánima cúspide del árbol, la cúspide de la evolución, el superhombre¹⁴.

Pero encima de los dioses está Dios, al igual que Zeus gobernaba a los dioses del Olimpo en su lustroso trono, nuestro Dios, a través de la tecnología, vendrá al rescate de sus desobedientes, pero siempre esperanzadoras criaturas para salvarlas de un mundo contaminado. O quizás ya hemos terminado el juego, ya hemos conquistado ese trono, y ahora es un juguete roto, quizás es demasiado tarde y no tiene sentido intentar mejorar nada y trabajar por un mundo renaciente. “Si una avalancha de historias turbulentas es la mejor manera de explicar la diversidad contaminada, entonces es hora de hacer que esa avalancha forme parte de nuestras prácticas de conocimiento». ¹⁵, en su libro “La seta del fin del mundo. Sobre la posibilidad de vida en las ruinas capitalistas”, Anna Tsing nos explica a través de los hongos matsutake cómo sobrevivir de manera colaborativa en la perturbación y la contaminación. Necesitamos esta habilidad para vivir entre las ruinas del árbol que sostiene los cimientos de la Tierra, de Gaia¹⁶, que no es un recurso para ser explotado, pero tampoco un ser indefenso que necesita ser protegido, es un sistema complejo que compone un planeta vivo.

En un mundo donde el ser humano tiene el poder de cambiarlo todo, ¿cuáles serán las consecuencias de nuestros actos de dominación sobre el resto de seres vivos en pos de la búsqueda de la perfección biológica?

¹⁴ El humano en la cúspide del árbol representa su búsqueda de la perfección basándonos en la reinterpretación del mito del *superhombre* de Nietzsche y la película de Stanley Kubrick “2001: Odisea en el Espacio”.

¹⁵ Tsing, A. (2021). *La seta del fin del mundo. Sobre la posibilidad de vida en las ruinas capitalistas*. Capitán Swing.

¹⁶ Gaia es la diosa primigenia que personifica la Tierra en la mitología griega. James Lovelock toma su nombre para la formulación de su Hipótesis de Gaia, que defiende la idea de que la biosfera autorregula las condiciones del planeta para hacer que su entorno físico sea más hospitalario con las especies que lo conforman.

Lovelock, J. (1985). *Gaia, una nueva visión de la vida sobre la Tierra*. Ediciones Orbis.

La ciudad infinita

Decía Italo Calvino que “las ciudades se están convirtiendo en una única ciudad, una única ciudad infinita en la que las diferencias que un día caracterizaron a cada una de ellas están desapareciendo”¹⁷. En nuestro incesante esfuerzo por expandir el suelo habitable, las presiones selectivas que ejercemos en los ecosistemas terrestres están obligando a muchas especies a alterar la forma en la que se relacionan con su entorno y a seguir nuevas vías evolutivas. Algunos animales, como los mosquitos, gracias a su gran capacidad de adaptación, se ven beneficiados por la actividad humana. En otros casos, se trata de especies invasoras que llegan a un ecosistema de manera artificial (antropogénica), y que producen un desequilibrio natural. El mosquito tigre (*Aedes albopictus*)¹⁸ por ejemplo, no es ni más ni menos que un reflejo de nuestra propia existencia, está en un lugar que no le pertenece al igual que el humano está en un lugar que no le pertenece de manera exclusiva, un lugar que debe de compartir. A la vez que buscamos mejorar nuestra calidad de vida, favorecemos el auge de aquellos organismos que tienen mayor potencial para causarnos daño. Donde no debería haber nada porque así hemos obrado, hay algo. En nuestros hogares futuros, en nuestras ciudades sin horizontes, sin fronteras, hay una guerra que en silencio batallaremos, casi sin darnos cuenta hasta que sintamos un zumbido, pero en ese momento, quizás ya sea demasiado tarde.

El museo de los sonidos perdidos

Las obras musicales más primigenias tenían un fuerte componente espiritual, al utilizarse los materiales que provenían de la propia tierra, eran un puente entre la relación del ser humano y su entorno natural, una llamada de agradecimiento a Gaia, un acto de sumisión a las fuerzas de la naturaleza... acentuaron el carácter ritual y ceremonial de la música. Con el propósito de intentar despojarse del yo para encontrar la armonía con el universo, solo con los instrumentos y las voces, pretendían adentrarse en los senderos envueltos en misticismo de una naturaleza imperfecta pero irremplazable, con el objetivo de comprenderla y emularla. En la actualidad, el imperialismo musical propio de la cultura occidental ha ayudado a que con el paso de los siglos se haya olvidado esa conexión casi mística para dar paso a formas musicales sintéticas. Y no solo en la música, también en nuestro entorno sonoro, un mundo de acero y titanio creado por la mano humana. Esto se evidencia en nuestras ciudades y pueblos, que se han convertido en el epicentro de un tipo de contaminación: la acústica;

¹⁷ Calvino, I. (1972). *Las ciudades invisibles*. Editorial Siruela.

¹⁸ *Aedes albopictus* está incluida en la lista 100 de las especies exóticas invasoras más dañinas del mundo. Se trata de uno de tantos mosquitos que vector en la transmisión de enfermedades infecciosas tropicales como el dengue y la fiebre amarilla, que han provocado brotes epidémicos en diferentes partes del mundo estos últimos años, disparando las alarmas ante la globalización de este tipo de infecciones.

donde el canto de las aves y el crujir de los árboles meciéndose por el viento han sido sustituidos por una amalgama de sonidos artificiales, el canto de las sirenas y el rugir de los motores.... La actividad humana está ocasionando la desaparición de muchas especies animales y elementos del entorno, incluso a nivel de patrimonio cultural, ahora queremos conservar los sonidos de la naturaleza en vez de centrarnos en conservar la propia entidad de la naturaleza. ¿Hasta qué punto la creación musical y nuestra percepción sonora se ha visto desnaturalizada? ¿Hasta qué punto la hemos usado como un mero medio de consumo al igual que consumimos la naturaleza a nuestro antojo? ¿Queremos conservar el ecosistema y sus sonidos o el recuerdo de ellos? Es posible que en un futuro próximo solo podamos acceder a muchos sonidos que hoy día hemos normalizado y que forman de nuestra rutina sonora, en un museo de los sonidos perdidos, donde ya no existen los seres y ambientes que los emiten, solo sombras y restos huecos y distorsionados, como si de un depósito de cadáveres se tratase.

KAINOS

“Kainos significa ahora, un tiempo de comienzos, un tiempo para la continuidad, para la frescura. Nada en *Kainos* debe significar pasados, presentes o futuros convencionales. Kainos puede estar lleno de herencias, de memorias y también de llegadas, de criar y nutrir lo que aún puede llegar a ser.” (Haraway, 2020).¹⁹

La historia de la humanidad es una historia de cómo la humanidad ha llegado a un punto de choque con la naturaleza tan crítico como en el que nos encontramos, un punto de no retorno. Después de haber elevado a la humanidad por encima del nivel bestial de las luchas por la supervivencia, ahora nos dedicaremos a ascender a los humanos a dioses, y a transformar *Homo sapiens* en *Homo Deus*.²⁰ Pero nuestro viaje como seres humanos no es un viaje de cómo nos hemos convertido en dioses sino un viaje de cómo hemos creído que lo somos. En todo caso, nuestro Dios, esa deidad creadora y constructora de mundos, aquello que nos “creó” a “su imagen y semejanza” sería LUA. LUA, nuestro ancestro universal común, que bien podría representarse metafóricamente como el macrocosmos de la vida. Pero LUA no es más que un ser unicelular, en todo caso: un microcosmos de la vida. LUA somos nosotros, nosotros somos LUA ¿Cómo un organismo tan sencillo y en apariencia frágil, fue la chispa que originó la vida en la Tierra y evolucionó hasta convertirse en lo que somos ahora? A lo mejor no somos tan diferentes, a lo mejor seguimos siendo frágiles, a lo mejor seguimos dependiendo de los recursos finitos de nuestra pequeña parcela dentro de la infinidad del

¹⁹ Haraway, D. J. (2020). *Seguir con el problema: Generar parentesco en el Chthuluceno*. Consonni Ediciones.

²⁰ Harari, Y.N. (2016). *Homo Deus: Breve historia del mañana*. Editorial Debate.

En este libro el autor define al ser humano contemporáneo (*Homo sapiens*) como *Homo Deus*, consecuencia de nuestra obsesión por convertirnos en dioses.

Universo conocido y de los seres encerrados con nosotros en esta prisión terrenal... a lo mejor y a lo peor.

El ecosistema configura un ciclo circular natural y la humanidad trata constantemente de alterarlo. Creemos que a través de la destrucción podemos salvar y contribuir al progreso, pero no nos damos cuenta que es posible que la clave esté en una vida en simbiosis, y no en la constante colisión en la que nos encontramos cada día. Es un momento histórico en el que ahora más que nunca tenemos que buscar el equilibrio y la convivencia en simbiosis entre humanos y medioambiente. Los seres vivos solo somos capaces de evolucionar en convivencia, no existe evolución sin coevolución entre todas las formas de vida del planeta. La Tierra es una, somos un sistema vivo complejo, alejado de las individualidades, aunque creamos lo contrario, pero creemos tener el derecho de, no solo de trascender la concepción del individuo, sino también la propia concepción de sistema vivo.

“Todos somos líquenes”²¹, afirma el biólogo Scott Gilbert para expresar la idea de que, desde un punto de vista rigurosamente biológico, no existe tal cosa como un individuo. Somos más bien ecosistemas simbióticos, multitudes compuestas por diferentes formas de vida. El planeta al que llamamos Tierra, suelo, humus²², es una unidad viva única, resultado de la conexión y la convivencia de un conjunto de seres vivos y especies compañeras que se relacionan y coevolucionan. Somos holoentes, somos holobiontes²³ decía la bióloga Lynn Margulis. Somos humus (nuevamente humus), no Homo, no ánthropos; somos compost, no posthumanos decía la también bióloga y filósofa Donna Haraway... Si el ser humano pretende ser único, el resultado es el desequilibrio del sistema vivo al que pertenecemos, destinándolo a su propia destrucción. No podemos romper el ciclo si queremos seguir siendo lo que somos, si queremos vivir.

Quizás si viajamos hacia los orígenes podemos cambiar la historia para ver cómo hemos llegado hasta lo que somos y darnos cuenta de que debemos dejar de lado la concepción antropocéntrica de que el progreso solo está en nosotros y en nuestra capacidad de trascender. Autores, como Ursula Le Guin²⁴ o Bruno Latour²⁵, comprenden la necesidad de

²¹ Gilbert, S.F., Sapp, J., Tauber, A.I. (2012) A symbiotic view of life: We have never been individuals *The Quarterly Review of Biology*, 87 (4), 325-341.

²² El humus es el producto resultante de la transformación de la materia orgánica, proveniente de la descomposición de restos de animales o plantas que se depositan sobre el suelo, por la acción natural de los microorganismos.

²³ Margulis, L. (1991). Symbiogenesis and symbiogenesis. En L. Margulis & R. Fester (Eds.), *Symbiosis as a source of evolutionary innovation: Speciation and morphogenesis*, 1–14. Cambridge, MA: MI Press.

Margulis propuso que cualquier asociación física entre individuos de diferentes especies durante un tiempo considerable de sus vidas constituye una 'simbiosis', y que todos los participantes son biontes, de manera tal que la consecuente asociación constituye un holobionte.

²⁴ Le Guin, U. K. (2019). *The Carrier Bag Theory of Fiction*. Ignota Books.

²⁵ Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*. Polity Press.

aprender de alguna manera a narrar y pensar fuera del cuento típico de los Humanos en la Historia, cuando abunda el conocimiento de cómo matarse mutuamente, y además de entre sí, a innumerables multitudes de la tierra viva. Debemos aprender a estar presentes y conscientes y no divagar sin rumbo entre pasados horribles o edénicos y futuros apocalípticos o utópicos de salvación universal de reconciliación y restauración total. Más bien debemos comprometernos con las posibilidades más modestas de la recuperación parcial y del mutuo entendimiento entre especies y entornos, genes, sonidos y fuerzas de la naturaleza y crear nuevas conexiones y relaciones y redes de configuraciones inacabadas en un proceso infinito de coexistencia y coevolución.

La excepcionalidad humana es un artificio que todavía estamos a tiempo de derribar, importa qué ideas usamos para pensar y construir otras ideas e historias, necesitamos redes de acción colaborativas para plantear un cambio de mentalidad y sensibilidad que cuestione la supremacía de la especie humana y apueste por una visión de mundo distinta donde lo humano deja de ocupar la cima de la historia evolutiva para convertirse en una especie más, particularmente vulnerable. Una visión de mundo como un ecosistema en el que conviven todas las especies del planeta, una vida en armonía con el medio, evitando el choque y centrándonos en las posibles fricciones y relaciones que generamos con el resto de seres vivos.



Consejería de Economía,
Conocimiento y Empleo
**Agencia Canaria de Investigación,
Innovación y Sociedad
de la Información**



Unión Europea
Fondo Social Europeo