

Roland Poe o el moderno Frankenstein: de la creación a la autodestrucción en *XYZ* de Clemente Palma

OSCAR CARRASCO

Víctor Frankenstein era para Mary Shelley el nuevo Prometeo. ¿Es Rolland Poe, el protagonista de la novela *XYZ* de Clemente Palma, un nuevo Frankenstein? Comparten ambos, sobre todo, la desgracia final que los lleva a su destrucción. ¿Pero es esta de la misma naturaleza en

ambas? En este ensayo me centro en el posible poder destructor de la ciencia: fuente de vida y de aniquilación al mismo tiempo; y, en ese sentido, planteo como hipótesis que en *XYZ* podemos hallar una visión escéptica y desesperanzadora de la ciencia, puesto que en la novela de Palma es el ejercicio de la ciencia lo que finalmente destruye al científico, algo que no ocurre

en *Frankenstein*, pues la tragedia del estudiante de Ingolstadt se origina más bien no en el éxito de su experimento, sino en la actitud hacia su criatura.

Rolland Poe, el “científico loco” de *XYZ*, se ha propuesto reproducir seres humanos y animales “por medio de una práctica distinta de la inveterada y normal” (Palma 2006: II, 134). Hasta ese momento

no hay nada novedoso: en la historia de la ciencia ficción otros lo han precedido ya en el mismo intento. El primero, Víctor Frankenstein. Es cierto que antes se ha hablado de gólems y homúnculos, pero estos pertenecen a los campos del mito y de la alquimia, aun cuando hayan sido retratados en la literatura.

Tanto Frankenstein como Poe logran el objetivo de crear vida; ambos recurren a la ciencia de su época y esta demuestra su eficacia. Pero comparten también un destino trágico que los lleva a la destrucción y a la muerte.

Existe, sin embargo, una gran diferencia entre ambos devenires. En el caso del primero, un tema ético lo lleva al fracaso de su proyecto, después de ser constantemente atormentado por su creación y de perder a sus seres queridos. En cuanto a Poe, el trabajo científico lleva en sí la semilla de su destrucción y su pretensión de tratar a los seres creados por él como humanos originales consume el proceso de aniquilación (la destrucción de su organismo pasa desapercibida hasta el incidente con la Metro). A partir de esta comparación y del examen de la información disponible en la época, y teniendo presente la visión que los escritores modernistas tenían de la ciencia, planteo como hipótesis que tras *XYZ* existe una visión escéptica y desesperanzadora de la ciencia, a diferencia de la novela de Mary Shelley, en la que la ciencia, digámoslo así, queda “indemne”.

El acercamiento de ambos al saber científico de sus respectivas épocas es diferente. Víctor

Frankenstein se ha nutrido de la alquimia: sus maestros han sido Cornelio Agripa, San Alberto Magno y Paracelso (Shelley 2017: 110-111). Este último, con su idea del homúnculo (Helman 1988: 14), parece ser quien ha sembrado en la mente del joven estudiante el germen de su obsesión. La ciencia se manifiesta en un momento en la forma



Clemente Palma.

de la electricidad cuando un rayo impacta en un árbol y lo calcina. A raíz de ello, el joven Frankenstein le pregunta a su padre por la naturaleza y el origen del trueno. “Me contestó con una sola palabra, ‘Electricidad’, y me describió las diferentes aplicaciones de la energía” (Shelley 2017: 112). Alphonse Frankenstein,

además, repite el experimento de Franklin, quien atribuía los fenómenos eléctricos a la presencia de un fluido eléctrico que podía ser negativo o positivo.

¿Pero de qué aplicaciones de la electricidad podía hablarse a inicios del siglo XIX? En los días de Frankenstein la gran fuente de energía industrial era la máquina de vapor de Watt; el uso de la electricidad estaba circunscrito a la investigación científica. Pero Luigi Galvani consiguió un amplio eco mediático cuando, al aplicar electricidad a la médula espinal de una rana muerta, produjo en esta contracciones musculares que hicieron mover sus patas. Según Galvani, esto se debía a la existencia de una electricidad inherente al animal mismo, a la que se llamó *electricidad animal*, un líquido vital que se activaba cuando era estimulado por una descarga eléctrica externa. A pesar de cuestionamientos como los de Alessandro Volta, muchos hombres de ciencia asumieron como ciertas las afirmaciones de Galvani. Su sobrino Giovanni Aldini no solo continuó con sus investigaciones: hizo demostraciones públicas en las que aplicaba electricidad a cadáveres humanos, con lo cual provocaba una serie de movimientos en estos. El espectáculo llegó a su clímax en Londres, cuando realizó la experiencia con un criminal recientemente ahorcado (Krischel 2011: 21).

El estudiante de Ingolstadt, formado en la alquimia, desconoce la ciencia y la descubre en Ingolstadt. Rolland Poe, en cambio, no atraviesa por algún proceso de ese

tipo. Desde su formación quedan claros su talento y sus aspiraciones, algo que los demás han observado y que les lleva a apodarlo “XYZ”, como las incógnitas algebraicas.

Toda la fenomenología de las fuerzas físicas las convertía Rolland en ecuaciones, y no bien el ilustre profesor de Física nos exponía las leyes de la refracción, de las presiones hidrostáticas o de los potenciales eléctricos, ya estaba mi compañero haciendo bailar raras zarándas a las *xxx*, *yyy* y *zzz* [...]. Evidentemente Rolland era el primer alumno de la sección, y los compañeros le apodaron con el remoquete de *doctor Xyz*. (Palma 2006: II, 127-128).

Mientras que Mary Shelley narra, a través de las voces del capitán Walton y del propio Víctor Frankenstein una historia personal, feliz e ideal previa a las desgracias, no hace lo mismo Clemente Palma con Poe. La vida del personaje parte desde la época de sus estudios universitarios. Su situación económica está ya resuelta, y no tiene que preocuparse por dinero. Puede dedicarse a lo que quiera. En pocas líneas, Palma ha presentado su principal competencia: el dominio de la ciencia. Es lo que se necesita y basta. Poe no tiene historia ni necesita una. Es simplemente la ciencia. El apodo que le colocan contribuye a afirmar esto, pues lo despoja de su nombre, de cualquier referente humano. Y de alguna manera señala su naturaleza de incógnita, que se manifiesta en el secretismo de su proyecto, que solo comparte con William Perkins, el narrador de la historia. Su historia personal, su vida parece haber quedado limitada a las aulas donde hacía demostración de sus habilidades matemático-científicas. Solo al final, revela

en su testamento la existencia de una joven de Los Ángeles con la que había mantenido algún tipo de relación.

Mary Shelley no describe el procedimiento utilizado por Frankenstein para dar vida a su criatura. El estudiante se niega a revelarlo al capitán Walton: no desea que alguien más lo intente (Shelley 2017: 125). En tiempos de Mary Shelley, la electricidad representa la fuerza que sería capaz no solo de devolver la vida, sino también de generarla. Algunos elementos nos permiten deducir que la electricidad habría jugado un papel decisivo en la creación del monstruo. La autora supo de los experimentos de Galvani y Aldini e incluso sobre la posible resucitación de muertos: “Perhaps a corpse would be re-animated; galvanism had given token of such things: perhaps the component parts of a creature might be manufactured, brought together, and endued with vital warmth”, escribe Mary Shelley (1831) en la introducción que aparece en la segunda edición de su novela. La electricidad, pues, encarnaba posibilidades, esperanzas.

Poe no es ningún principiante. Su genio hace posible, incluso, que sea capaz de corregir a las dos cumbres científicas de la época:

Él fue quien hizo la mejor explicación del relativismo einsteniano, del que se hizo sostenedor, lo que no le impidió rectificar algunos de los conceptos de la teoría [...]. Cuando el eminente sabio judío hizo su visita a los Estados Unidos, fue Rolland la persona que tuvo mayor interés en conocer. Y lo mismo sucedió con madame Curie, a la que Rolland había hecho algunas objeciones respecto al índice de radiación que servía de base para fijar el coeficiente de producción

de radio puro en cada millar de toneladas de pechblenda (Palma 2006: II, 129).

Colocar a Poe a la misma altura de Albert Einstein y María Curie nos anuncia que es alguien capaz de ir más allá de lo que fueron ambos. Poe parece saberlo todo, dominarlo todo.

—Pues es así. Mientras elucubremos sobre el campo de la simple metafísica nuestra obra será estéril; pero si hacemos de la metafísica solo un punto de partida para obrar en la física, la acción del hombre se hace divina. Dios debe su poder infinito a eso: a que no se limitó a ser metafísico y pasó a ser experimental: el Cosmos no es sino la experimentación infinita del Ser Supremo... (Palma 2006: II, 131).

Poe quiere, entonces, dar el paso que lo asemejará a Dios. Esta actitud, similar a la de Víctor Frankenstein, aunque expresada de forma más intensa constituye lo que se denomina *prometeísmo científico*: “An obsessive or excessive pursuit of knowledge, aiming to equal God and create humanoid beings, constitutes the essential feature of scientific Prometheanism, which can end in catastrophic destruction” (Hao 2018: 330).

No muestra el narrador reparo alguno —a diferencia de Frankenstein— en mencionar algunos aspectos claves del procedimiento usado por Poe. Hay un tema narrativo, por supuesto (cosas, sobre todo el final, que no hubieran podido explicarse); pero se reserva los detalles específicos que lo llevan a los resultados. Así, la historia puede narrarse sin temor a que alguien, tras los

desastrosos resultados del experimento, se anime a repetirlo. El narrador, por su parte, solo quiere “que se conozca la verdad de las cosas” (Palma 2006: II, 127).

El gran avance tecnológico que desencadena la búsqueda es el cine. Se ha conseguido reproducir las imágenes, pero Poe desea materializarlas (Palma 2006: II, 134). Así, inicia su obra mediante la coordinación de dos elementos:

- Las experiencias sobre generación y conservación de las células orgánicas. Las células de la albúmina presentes en el huevo son su materia prima.
- El radio. Poe habla de su «estupenda concentración de energía acumulada» (Palma 2006: II, 143).

A fines del siglo XIX, ya se habían identificado los principales organelos que componen la célula (Mazzarello 1999: E14). Los avances de la biología le permiten a Poe generar nuevas células orgánicas a partir de la albúmina de huevos, a diferencia de Frankenstein, que ensambla un nuevo ser sobre la base de cadáveres.

Esta vez, el radio, y ya no la electricidad, constituye la fuente de energía vital.

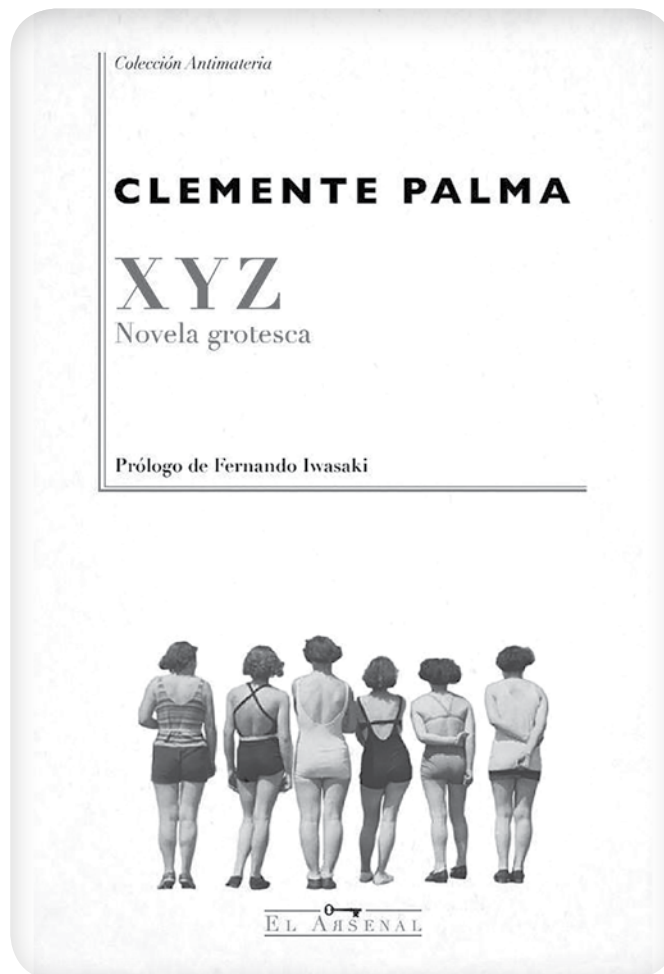
El *radium* es como la síntesis de todas las energías de la naturaleza y del cosmos, y en sus radiaciones está quizás el secreto de todas las fuerzas que imperan en el universo. Es luz

electricidad, calor, gravedad y sonido, y su acción es vida o destrucción, según la dosificación y manera como obra. [...] La radioactividad ejerce una acción sustantiva en la vitalidad energía y multiplicación de las células que, de inertes y trabajosamente conservables, se con-

Palma no ha optado por el radio al azar; no ha escogido algún elemento extraño o exótico que pueda impresionar al profano. Y es que en la segunda década del siglo XX, el radio ocupaba un lugar comparable con el de la electricidad cien años antes. Sin embargo, su uso fue mucho más allá: se aplicaba en diversos campos y productos. Parecía ser el elemento mágico, una especie de panacea. Después de haber anunciado el descubrimiento del polonio, en diciembre de 1898, María y Pierre Curie informaron haber encontrado en la pechblenda una segunda sustancia fuertemente radiactiva y completamente diferente de la primera en cuanto a sus propiedades químicas. Propusieron darle el nombre de *radio* (*radium*) (Coppes-Zantinga y Coppes 1998: 1389).

En las décadas de 1910 y 1920 hubo un *boom* en la utilización del radio. Este se agregaba a productos como pastas de dientes y cremas faciales. Hubo medicamentos que incluían radio entre sus componentes y se lo usaba en

el tratamiento de enfermedades (Gunderman y Gonda 2015: 314). El producto más representativo de este furor fue quizás el *Liquid Sunshine*, un elixir radioactivo preparado con radio, que supuestamente llevaba a los órganos internos los rayos del sol, de modo que pudiesen experimentar los mismos efectos benéficos que la parte exterior del cuerpo al recibir la luz solar (Johnson 2012: xiv).



Portada de XYZ de Clemente Palma.

vierten en dóciles y evolutivas (Palma 2006: II, 144).

Más adelante, Poe explica que el radio es la «provisión vital» para las células de albúmina a partir de la cual se generan nuevos seres. Las células se cargan de radiactividad; y la delicuescencia de los seres creados de esa manera se produce cuando la célula se descarga (Palma 2006: II, 177).

El uso industrial más extendido del radio fue su aplicación en las esferas de los relojes, de modo que se pudiese ver la hora en la oscuridad. La compañía más involucrada en la producción de radio fue la United States Radium Corporation, que se encargaba de la extracción, purificación, fabricación de la pintura y su aplicación a diversos productos (Gunderman y Gonda 2015: 314). Esta empresa empleaba en una planta de Nueva Jersey a trabajadoras que se dedicaban a pintar, a mano y con pincel, esferas de relojes. Y lo hacían sin ningún tipo de protección, a diferencia de quienes manipulaban el radio en el laboratorio. Es más, se le indicaba a las trabajadoras que, para mantener la finura de las puntas de los pinceles, las humedezcan con sus labios. De esta manera, el radio ingresó a sus organismos.

Las consecuencias de la exposición a la radiación se empezaron a observar en una extrabajadora de la empresa, Grace Fryer, en 1922. Otros casos similares motivaron investigaciones que apuntaban al radio como la causa, entonces la Liga de Consumidores de Nueva Jersey logró que el Gobierno Federal prestase atención al problema (HAER s/f: 45-53). La empresa intentó negar cualquier responsabilidad y atribuyó los síntomas a la sífilis, pero la publicación de un informe escrito por el toxicólogo Cecil Drinker fue crucial para la difusión del caso. Fryer y otras trabajadoras, conocidas desde entonces como las “Radium girls”, demandaron a la United States Radium Corporation. Los tribunales finalmente fallaron a favor de ellas y de las familias de aquellas que habían fallecido (Johnson 2012: 5-10).

El caso de las “Radium Girls” fue objeto de una gran cobertura mediática. Ahora bien, Palma asistió en 1926 al Congreso

Panamericano de Periodistas en Washington, cuando el tema de la contaminación por radio ya se había hecho público, y es difícil que no haya tenido información al respecto. De esta manera pudo enterarse cómo un elemento considerado la panacea devenía en mortal para los seres humanos.

Pero no podemos atribuir su escepticismo solamente a las noticias sobre los efectos del radio. Había también un reparo de los modernistas frente a la tecnología. Valeria de los Ríos, al comentar un cuento de Rubén Darío, “La extraña muerte de Fray Pedro”, afirma:

Según Kirkpatrick, el modernismo puso a las máquinas y las nuevas tecnologías en el sitio que ocupó el monstruo en la ficción y poesía romántica, es decir, en el lugar de aquello que aparece como diferencia. En “La extraña muerte de Fray Pedro” la tecnología es vinculada a la ciencia —a la cual se le asocia un nocivo deseo de saber—, y a la modernidad (no hay que olvidar que el conocimiento de la novedad le llega al religioso a través del periódico, un medio esencialmente moderno). Esta modernidad es a la vez deseada y temida, anhelada y rechazada (De los Ríos 2007: 92).

No es la fotografía en sí misma la que origina el desenlace fatal de fray Pedro, sino su pretensión de retratar el alma con ella. Cree que la ciencia debe ser capaz de hacerlo, y de esta manera transgrede un límite. En el caso de Palma, De los Ríos cita un cuento, “Mors ex vita”, en el que la aparición de un espíritu se describe como “una gran imagen fotográfica, que se hubiera animado con el poder de la vida”, comparación que vincula el registro

cinematográfico (pues eso es una fotografía en movimiento) con lo fantasmal, con lo sobrenatural (De los Ríos 2007: 97). De la revisión de la literatura modernista con relación a la tecnología, se puede concluir que:

En el contexto latinoamericano, desde el modernismo en adelante, la tecnología aparece como una entidad nueva, deseada y temida. Ella será problematizada en la escritura, revelando profundas estructuras de entusiasmo, extrañeza y precariedad, en un modo similar al que produce la modernidad en el continente (De los Ríos 2007: 98).

Así, pues, ya existía en Palma, al igual que en otros autores calificados como modernistas, un temor hacia la tecnología y sus consecuencias en el ser humano. No solamente hay miedo a las consecuencias materiales, objetivas. Hay la sensación de que al desafiar a la divinidad, el científico queda expuesto a algún tipo de castigo. Ya lo expresa Poe cuando aparentemente ha tenido su primer éxito reproduciendo un cuy (conejillo de indias):

¡Sentía el orgullo inmenso de haber cumplido la obra más estúpida realizada por hombre alguno y que me asemejaba a Dios mismo! El *Sicut eris* de la serpiente bíblica se cumplía literalmente... Pero allí mismo vino el castigo de mi soberbia humana. Al penetrar el aire bruscamente en el molde se ahogó el animalejo (Palma 2006: II, 146).

“Eritis sicut dii”, el famoso “Serán como dioses” del *Génesis*. Pero la disolución de la nueva criatura, más que nada, le recuerda a

Poe que aún es pronto para cantar victoria. Sigue con sus experimentos. Pretende arrebatárle a Dios sus facultades. Poe se apropia del “crezcan y multiplíquense”. En un momento, el narrador visita el laboratorio. El científico le enseña un recipiente de cristal y le dice: “Aquí tienes los nuevos úteros en los que fríamente, sin los espasmos del amor, sin las complicadas evoluciones de una fisiología historiadada y larga, se engendran los nuevos seres humanos que la ciencia ha inventado” (Palma 2006: II, 157). Un diálogo que evoca a la segunda parte del *Fausto* de Goethe (1995), cuando en el segundo acto Wagner, al crear un homúnculo, le dice a Mefistófeles que la reproducción mediante el sexo es *eitel Possen* (“mera bufonada”).

El científico loco no solamente crea, sino que procura mantener bajo su control la reproducción de los seres creados por él. En *XYZ*, la usurpación queda marcada en la expresión “los nuevos úteros”. Para Poe, además de mantener en secreto su fórmula, la esterilidad de sus criaturas le garantiza que estas no se reproducirán fuera de su control. Víctor Frankenstein ha creado a un solo ser. Cuando el monstruo le pide que le haga una mujer para él, Frankenstein finalmente decide destruir lo que había avanzado: su miedo es que las dos criaturas se reproduzcan. Teme que se

propague una raza de demonios que podría poner en peligro la existencia de la especie humana y sembrar el terror. Ninguna nueva criatura debe surgir si no es por su voluntad.

En este esquema reproductivo, la mujer es puesta de lado. Y Poe les asigna una función a aquellas que ha creado: servirle de diversión. Las actrices clonadas responden prácticamente a la imagen de las mujeres creadas artificialmente que

encanto consiste en su limitado vocabulario y su capacidad de sumisión. De todas formas, son pocos los que pueden vencer ese miedo primigenio a los seres inanimados que parecen tener vida propia y, una vez descubierto su secreto, la mayoría de las mujeres artificiales son reducidas a un montón de miembros desarticulados (Mora-Martínez 2011: 335).

Por su parte, Gabriela Mora (2000), señala que las dobles son representadas según los papeles que ellas interpretaban en sus películas:

Así Joan Crawford es dinámica, vivaz, más atrevida para cuestionar las explicaciones del sabio. Norma Shearer y Joan Bennett se representan como más serias y refinadas que la Crawford, en imitación de los roles desempeñados en la pantalla. Los atributos

más admirativos los reserva Poe para Jeannette MacDonald, de la cual se va a enamorar. Esta actriz es la más reservada y sensible a la inusitada situación de estar en la isla... (Mora 2000: 162).

Algo que no es de extrañar, puesto que para generar las dobles parte del proceso comprende la proyección de imágenes cinematográficas sobre la masa celular que sirve de material (Palma 2006: II,



Actrices clonadas responden a la imagen de mujer creada artificialmente por científicos locos en la literatura fantástica.

se encuentran en la literatura fantástica, como anota Martín Mora-Martínez (2011):

En la literatura fantástica, las mujeres artificiales han sido siempre creaciones de científicos locos o locos enamorados. Su proceso de construcción responde invariablemente a un deseo de superar a la mujer natural, por lo que acostumbran a estar dotadas de una gran belleza, y su mayor

176). Poe, sin embargo, se enamora de la doble de Jeannette MacDonald. Necesita someterla a su deseo, y para ello recurre a la manipulación del residuo albúmico, con lo cual el científico se convierte en un nuevo Pigmalión y da un paso más: su nueva Jeannette no es más una simple reproducción de la anterior. Aunque tenga la misma apariencia y nombre, ha introducido un elemento diferente que facilitará sus pretensiones:

En un vuelco irónico sobre el poder (o su falta) del investigador, Palma hace que Poe, al preparar la segunda reproducción de su amada, mezcle el residuo albúmico de la MacDonald con otro de la Garbo, para asegurarse de que, una vez reavivada, la estrella correspondiente a sus avances amorosos (Mora 2000: 163).

El secuestro de las dobles perpetrado por ejecutivos y actores de la Metro precipita la catástrofe. Al final, la Metro solo perderá dinero y tiempo; Poe, en cambio, la vida. En la carta que deja para su amigo, explica su desaparición y las razones que llevaron a su suicidio.

¡El *radium* se había vengado! ¡El *radium*, eso que es aliento de la divinidad y el alma del Cosmos,

es Vida y es Muerte! Me sustituí a Dios para fabricar la vida, y, como a Prometeo, el místico ladrón del fuego divino me ha entregado, en castigo, a la voracidad de un buitre que me roe las entrañas. Con la osadía confiada de la ciencia animé con la vida que genera el *radium* a mis muñecas celulares, y los efluvios vitales se condensaron enérgicamente con las entrañas de mis creaciones; pero



Clemente Palma (de pie, lado izquierdo) en retrato familiar, junto a su padre Ricardo Palma (sentado).

no preví que esa fuerza vital, forzada a penetrar violentamente en campos de artificio para cumplir en días, en horas, lo que es su función de milenios tenía que estallar reaccionando contra el imprudente usurpador de la actividad divina. Me enamoré de dos de mis creaciones y es allí donde, por las vías del amor, se vengó el *radium* tomando por cómplice a Eros... (Palma 2006: II, 365).

Los descubrimientos de la ciencia llevan finalmente a la

destrucción de quien quiere aprovecharlos para ir más allá de lo permitido: salvar a la humanidad, protegerla y garantizar su bienestar; someter el mundo y a otras criaturas contribuye a ello. Pero dar el paso, tener la pretensión de reemplazar un proceso natural, biológico, con ansias de emular al Creador o a la deidad correspondiente trae consigo la perdición. Víctor Frankenstein se desentendió de su criatura; suplantó el

proceso de reproducción biológico, pero cuando el nuevo ser llegó al mundo, lo abandonó a su suerte, lo abandonó por imperfecto, hecho que puede compararse con un padre desentendiéndose de un hijo. Y la falta ética es castigada, vengada por la criatura, y trae consecuencias dolorosas. Podemos concluir que para Frankenstein no es la ciencia en sí misma la que trae

la perdición: ¿qué hubiera ocurrido si se hacía cargo del ser creado en lugar de abandonarlo? En el caso de Rolland Poe, la ciencia sí lo destruye. Juega con fuego desde el inicio: la sustancia que otorga la vida es radiactiva, destructiva. Cualquier tipo de vida creado por medio de ella llevará tarde o temprano a la aniquilación, y es significativo —y hasta una ironía— que lo haya hecho a través del amor y del sexo, los instrumentos biológicos de la reproducción a los que precisamente quería reemplazar con su proyecto.



Bibliografía

- Coppes-Zantinga, Arty y Coppes, Max J.
1998 “The early years of radiation protection: a tribute to Madame Curie”, en *Canadian Medical Association Journal*. 159.11: pp. 1389-1391. Consulta: 3 de julio de 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1229859/>
- De los Ríos, Valeria
2007 “Literatura y tecnología en Darío, Oquendo de Amat y Palma”, en *Romance Notes*. 48.1: pp. 91-99. Consulta: 3 de julio de 2018. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1229859>
- Gunderman, Richard B. y Gonda, Ángela S.
2015 “Radium Girls” en *Radiology*. 274.2: pp. 314-318. Consulta: 3 de julio de 2018. <https://pubs.rsna.org/doi/pdf/10.1148/radiol.14141352>
- Hao, Tianhu
2018 “Scientific Prometheanism and the Boundaries of Knowledge: Whither Goes AI?”, en *European Review* 26.2: pp. 330-343. Consulta: 3 de julio de 2018. <https://doi.org/10.1017/S1062798717000710>
- Helman, Cecil
1988 “Dr. Frankenstein and the Industrial Body: Reflections on ‘Spare Part’ Surgery”, en *Anthropology Today* 4.3: pp. 14-16. Consulta: 3 de julio de 2018. <http://www.jstor.org/stable/3032641>
- Johnson, Robert R.
2012 *Romancing the Atom: Nuclear Infatuation from the Radium Girls to Fukushima*. Santa Bárbara: Praeger. Consulta: 3 de julio de 2018. https://books.google.com.pe/books/about/Romancing_the_Atom.html?id=jtaDBRICN_0C&redir_esc=y
- HAER (Historic American Engineering Record)
s/f Historic American Engineering Record U. S. Radium Corporation. HAER n.0, NJ-121. Consulta: 23 de setiembre de 2018. <http://lcweb2.loc.gov/master/pnp/habshaer/nj/nj1600/nj1643/data/nj1643data.pdf>
- Krischel, Matthis
2011 “Electricity in 19th Century Medicine and Mary Shelley’s *Frankenstein*”, en *AUA News*. Enero, 2011. Consulta: 3 de julio de 2018. https://www.uni-ulm.de/fileadmin/website_uni_ulm/med.evo/med.gte/publikationen/Krischel_January2011AUAnews.pdf
- Mazzarello, Paolo
1999 “A unifying concept: the history of cell theory”, en *Nature Cell Biology* 1: pp. E13-E15. Consulta: 3 de julio de 2018. https://www.researchgate.net/publication/12741042_A_unifying_concept_the_history_of_cell_theory
- Mora, Gabriela
2000 *Clemente Palma. El modernismo en su versión decadente y gótica*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
- Mora-Martínez, Martín
2011 “Cyborgs y mujeres artificiales: apuntes sobre género y cultura”, en *La ventana*. 4.33: pp. 334-345. Consulta: 3 de julio de 2018. <http://www.scielo.org.mx/pdf/laven/v4n33/v4n33a14.pdf>
- Palma, Clemente
2006 *Narrativa completa*. 2 tomos. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Shelley, Mary
2017 [1818] *Frankenstein o el moderno Prometeo*. Traducción de Silvia Alemany. Barcelona: Penguin.
- 1831 *Frankenstein or The Modern Prometheus*. 1818. Revised, corrected, and illustrated with a new introduction, by The Author. Londres: Henry Colburn And Richard Bentley.
Consulta: 3 de julio de 2018. <https://www.gutenberg.org/files/42324/42324-h/42324-h.htm>