

## La relación humano-tecnología en el universo cinematográfico Marvel

---

José de Jesús Guridi Colorado

### Resumen

A través del análisis de discurso, se explora la relación Humano-Tecnología del Universo Cinematográfico Marvel, y se descubre la construcción de un escenario basado en reglas aparentemente racionales, donde la ciencia, la magia y la mitología, parecen ser una misma cosa. La tecnología se presenta, como una invasión al humano, quien está obligado a adaptarse para comprender la tecnología que lo invadió. Finalmente, cuando el humano aprende a no cuestionar la invasión y a utilizar la tecnología para protegerse y mejorarse, la nueva tecnología (antes invasora) y el humano, se integran hasta fusionarse.

### Palabras clave

Representaciones de la ciencia y la tecnología; Ciencia y medios; Estudios sociales de la ciencia y la tecnología

### DOI

<https://doi.org/10.22323/3.06020203>

*Fecha de recepción:* 28 de octubre de 2022

*Fecha de aceptación:* 1 de febrero de 2023

*Fecha de publicación:* 5 de septiembre de 2023

---

### La producción de formas simbólicas como objetos de consumo

El establecimiento y consolidación de la modernidad trascendió las estructuras de pensamiento del mundo occidental, fincó sus cimientos en la idea del progreso como promesa de felicidad y en la ciencia y la tecnología como la forma de acceder a él. La reconfiguración de la ciencia como sistema de conocimiento soporte de la modernidad, ante los efectos negativos de ciertos desarrollos tecnológicos y la falta de certezas ante problemas complejos, nos habla de que los *regímenes de verdad* asociados al saber del mundo moderno, están cambiando.

Desde la visión de Foucault, la *verdad* no es una condición dada, se produce a través de múltiples imposiciones, interacciones sociales y procesos de verificación. El poder y el saber son esenciales en la producción de *verdades*, hay un régimen de verdad en cada sociedad, “los tipos de discursos que ella acoge y hace funcionar como verdaderos; los mecanismos y las instancias que permiten distinguir los enunciados verdaderos o falsos, la manera de sancionar unos y otros; las técnicas y los procedimientos que son valorizados para la obtención de la verdad; el estatuto

de aquellos encargados de decir qué es lo que funciona como verdadero [...] es como su tipo de verdades, discursos que comparten características que los hacen ser adoptados para funcionar como verdaderos" [Foucault, 1979, pág. 187].

Este artículo se desprende de un proyecto de investigación doctoral, interesado en el papel que juega la ciencia en la reconfiguración de los regímenes de verdad sobre el *saber*, propuestos en la narrativa del superhéroe, utilizado históricamente como vehículo de mitos y valores culturales. Para este texto, se identificó y analizó el discurso<sup>1</sup> del Universo Cinematográfico Marvel (UCM),<sup>2</sup> en lo referente a la relación humano-tecnología.

Según Habermas, lo que marca el nacimiento de la modernidad, no es la razón como tal, sino la racionalización, que define a las relaciones sociales como el medio para un fin [Habermas, 1986, pág. 48]. Las ciencias modernas (experimentales) orientadas a la acción instrumental (acción para un fin), generan un saber técnicamente utilizable que se articula de manera natural con el poder, pero que no necesita de la reflexión. A fines del siglo XIX es cuando la ciencia y la técnica se hacen interdependientes entre sí, y le aportan al proceso de modernización, una visión utilitarista del mundo que después se vincularía con la dimensión social trasladando esa visión mecanicista e instrumental, a la organización de las relaciones sociales [Habermas, 1986, pág. 27].

La importancia de la producción industrial de formas simbólicas en el nacimiento y establecimiento de las sociedades modernas es indudable. A través de los medios de comunicación se configura en gran medida nuestra interpretación del mundo, nuestra experiencia de la realidad, y aunque estos significados no pueden ser impuestos unilateralmente, la producción mediada de formas simbólicas influye decisivamente en nuestro entendimiento de la realidad. Las instituciones mediáticas proliferaron desde finales del siglo XV, hasta el día de hoy, gracias a procesos de producción, almacenamiento y circulación propios de la modernidad. Con ello, se dio la transformación de las formas simbólicas en productos de consumo y ahora son accesibles a gran escala y en contextos espacio/temporales ampliamente diseminados, el desarrollo de los medios transformó la naturaleza de la producción simbólica y el intercambio en el mundo moderno [Thompson, 1998, pág. 25].

Esto afectó la manera en que los individuos de las sociedades modernas experimentamos el tiempo y el espacio; la simultaneidad y la inmediatez (cada vez en mayor grado) generada por el desarrollo de los medios, dio origen a la creación de lo que Thompson llamó *historicidad mediática*. La acumulación de formas simbólicas mediadas configura nuestra percepción del pasado y de sus consecuencias en nuestro presente. El mundo moderno conoce los grandes

---

<sup>1</sup>El estudio del discurso es un terreno muy amplio, que ha sido trabajado desde múltiples dimensiones y con diversas aplicaciones. Para este artículo partimos desde la tradición de Michel Foucault, cuyo principal interés fue siempre el sujeto y su relación con el poder. El discurso fue siempre para Foucault, la manera de acceder al sujeto, es a través del discurso, que el sujeto se construye a sí mismo y a lo que le rodea, sin ignorar la existencia de marcos históricos, sociales y culturales que hacen posible solamente ciertos discursos.

<sup>2</sup>Universo ficticio, centrado en una serie de películas de superhéroes, basadas en los personajes de Marvel. La Saga del Infinito es el nombre con que se conoce la trama que desarrollan en conjunto las primeras tres fases (veintitrés películas). Mayor contexto en [https://marvelcinematicuniverse.fandom.com/es/wiki/Saga\\_del\\_Infinito](https://marvelcinematicuniverse.fandom.com/es/wiki/Saga_del_Infinito).

acontecimientos del pasado a través de libros, periódicos, películas y programas televisivos [Thompson, 1998, pág. 55].

### Para leer los discursos del Universo Cinematográfico Marvel (UCM)

Con la adquisición de Marvel en el 2009, Disney suma a sus activos, un ámbito de gran influencia que ha sido utilizado para posicionar discursos de verdad sobre la visión de mundo. En el universo de los superhéroes, lo correcto, lo verdadero, lo válido y sus antítesis se propagan mediante las historias de proezas, sacrificios y esperanzas que héroes como Superman y Capitán América cargaron sobre sus hombros.

Al contrario de lo que sucede en DC Comics, su compañía rival, en Marvel son comunes las historias que involucran ciudades, personajes y sucesos del mundo real. Parte importante de su éxito, se relaciona con el sentido de identidad que pudieron imprimir a sus historias. Spider-man, es creado en 1962, como un joven adolescente de Nueva York, con los problemas clásicos de los jóvenes de su edad. La compañía ha reflejado los grandes eventos sociales y políticos en historias que mezclan realidad y fantasía, como la historia dedicada al ataque de la torres gemelas en Nueva York [Strazcynski & Romita Jr., 2001] y *Amazing Spider-man* #583, famoso por llevar en la portada, la imagen de Barack Obama [Waid & Kitson, 2009].

#### 2.1 *El papel del humano en las historias de superhéroes*

Ya sea en cómics o películas, la carga simbólica recae sobre los superhéroes, sus acciones son las más importantes, llevan el peso de la trama y de los acontecimientos. La existencia de seres super poderosos descentraliza al humano ordinario [Coogan, 2006, pág. 21], las historias no tratan sobre los individuos ordinarios. Aunque éstos parecieran ser el motivo de las acciones, esto nunca es muy claro y el foco de las historias siempre termina centrándose en los superhéroes y los supervillanos, sus motivos y acciones. Sin embargo, en los cómics existen algunas historias en las que el foco cambia. A través de ellas podemos conocer el punto de vista del humano ordinario en un universo en el que convive con superhéroes.

En el cómic *Marvels*, se cuenta la historia del Universo Marvel desde el punto de vista del fotoperiodista Phil Sheldon, personaje que atestigua desde su cámara, el surgimiento de estos seres super poderosos y sus constantes enfrentamientos:

Maravillas, las llamé, y eso es lo que eran. Al lado de eso, ¿Qué éramos? Antes de que vinieran, éramos tan grandes. Éramos estadounidenses, ¡jóvenes, fuertes, vitales! Fuimos nosotros los que hicimos las cosas. Pero nos habíamos hecho más pequeños. Podía verlo en esas mismas caras, caras que una vez habían sido tan seguras, tan descaradas. Ya no éramos los jugadores. Éramos espectadores" [Busiek & Ross, 1994, pág. 16] (véase figura 1).

A través del superhéroe, de sus palabras, deseos, poderes, sufrimientos y actitudes se moldean las prácticas del hombre común, porque aspiramos a ser como ellos. No queremos ser el fotógrafo que los ve pasar, o el amigo que los admira. Queremos



**Figura 1.** El humano ordinario en las historias de superhéroes.

ser héroes. En el cine estas condiciones no son distintas. En 2008, se incluyó oficialmente al UCM como parte del Universo Marvel Comics, es llamado *Tierra 1,999,999* y tiene:

... todas las características de nuestra realidad: los mismos países, mismas personalidades, y muchos de los mismos acontecimientos históricos. Sin embargo, también contiene muchas adiciones de ficción que han transformado la historia mundial y su desarrollo, tecnología super avanzada e interferencia de razas no humanas" [*Official Handbook of the Marvel Universe a to Z Vol. 5 Premiere*, 2008].

Es en este entorno, en el que se desenvuelve el discurso que analizamos. Los universos discursivos de Marvel son escenarios simbólicos de intrincados vínculos entre distintos contextos, historias, plataformas y personajes, que funcionan como vínculo entre nuestro mundo (real) y el universo de Marvel Comics.

## 2.2 *Cómics y cine: dos mundos, un universo discursivo*

La narrativa transmedia de Marvel está formada por distintos medios que se entrecruzan para construir imágenes y significados. Para poder enfocar el análisis en el discurso del UCM, es necesario comprender la figura de los *tropos resonantes* [Coogan, 2006, págs. 6–12], que permite la actualización y reconstrucción de las temáticas abordadas en las historias originales, tomando en cuenta los deseos de los fans y evitando incurrir en la falta de reconocimiento al material original, lo que, a decir de Coogan ha cumplido un rol importante en el resurgimiento del género de superhéroes en los grandes públicos de la industria cinematográfica.

Las películas del UCM, no surgen directamente de historias específicas generadas en los comics, por el contrario, condensan diferentes versiones, personajes e historias que son significativas para los fans, en un solo discurso. Los tropos resonantes son aquellos momentos constantemente repetidos en diferentes historias y versiones, reconocibles en imágenes, acciones y/o lenguaje que logran simbolizar aspectos de la historia o del personaje [Coogan, 2006, pág. 7]. Son una herramienta útil para comprender la manera en que se entrelazan los significados de discursos transmedia como estos. La imagen de Bruce Wayne (niño) frente a sus

padres asesinados en el Callejón del crimen, es un claro ejemplo de estos tropos que surgen indistintamente de comics, películas o series de TV, pero que se van conformando mediante su repetición en las distintas versiones

En una especie de declaración de pertenencia, la primera imagen de la película Iron Man [Favreau, 2008] muestra la palabra *Marvel*. Esta aparece en su forma de logotipo, entre viñetas de cómic y el sonido de hojas de papel que hacen referencia a la acción de pasar las páginas. De esta manera, desde la primera secuencia de existencia del UCM, el público relaciona este discurso con el mundo de Marvel Comics y con sus historias.

## El gran relato del Universo Cinematográfico Marvel: ser uno con la tecnología

### 3.1 *Tecnociencia, Tecnomagia y Tecnomitología*

Buscando acercarse al público masivo, el UCM ha construido un universo basado en reglas racionales, en el que la ciencia, la magia y la mitología, son parte de una misma cosa, todas obedecen la misma lógica con que pensamos el mundo; la razón. "Tus ancestros lo llamaban magia, ustedes lo llaman ciencia, yo provengo de un lugar donde son lo mismo [...] la magia es sólo ciencia que no entendemos [...] las leyendas nos dicen una cosa, la historia otra, pero de vez en cuando encontramos algo que pertenece a ambos" [Branagh, 2011, 1:14:08].

Sin importar su origen (humano, hechicero, alienígena, sintezoide o dios), el superhéroe simboliza al humano. Lo que les pasa a ellos, nos pasa a nosotros. Si la ciencia, la magia y la mitología, son la misma cosa, la tecnología debe entenderse de forma más amplia que la clásica noción como aplicación práctica del saber producido desde la ciencia.

El nacimiento de la modernidad está marcado con la instauración de la racionalidad en la organización social, se definen las relaciones sociales como el medio para un fin y las ciencias (modernas) generan un saber técnicamente utilizable que se articula de manera natural con el poder [Habermas, 1985, 1986; Castro-Gómez, 2000]. Si bien es cierto que este relato que vincula las ideas de tecnología y progreso, surgido en los albores de la Revolución Industrial, persiste hasta nuestros tiempos y se ha colado en muchas expresiones de nuestra cultura, también es cierto que su promesa no ha culminado en logro. Ante el creciente daño al medio ambiente y al surgimiento de tecnologías que han potenciado el aumento de las desigualdades sociales, hoy coexiste la visión positiva con incertidumbre y desconocimiento sobre los posibles efectos del desarrollo tecnológico [Santander-Gana, 2015, pág. 110]. Sin embargo, no hemos sido capaces de actuar distinto ante el avance de la tecnología, la capacidad exponencial de transformación que la tecnología ha demostrado parece estar abrumando nuestra capacidad de reflexión y de acción crítica.

La tecnología no estuvo vinculada a la ciencia, hasta la modernidad. Mucho tiempo antes, los hombres creaban artefactos y aplicaban saberes, pero no necesariamente científicos, las personas hacían herramientas, máquinas u otras cosas y las usaban sin entender su funcionamiento [Santander-Gana, 2015, pág. 108].

El discurso del UCM propone diferentes formas de tecnología (véase figura 2). Materialidades que provienen de la aplicación de saberes científicos, mágicos y

mitológicos, contruidos para encausar energías y fuerzas naturales, mágicas y/o mitológicas, que así pueden ser utilizadas por el humano. La tecnología en el UCM organiza un modo de hacer orientándolo a un fin, su capacidad de transformar proviene y está determinada directamente por un saber, pero este no es necesariamente científico. Llamaremos a estas materialidades: tecnociencia,<sup>3</sup> tecnomagia y tecnomitología.



**Figura 2.** Tecnologías en el Universo Cinematográfico Marvel.

### 3.2 *De la invasión a la unidad*

Durante la Saga del Infinito, la tecnología se presenta, como una invasión al humano. Invadiendo su cuerpo, mente, o alma; la tecnología se interna en el ser humano para transformarlo. Es el humano, principalmente desde la figura del superhéroe, quien está obligado a un proceso de adaptación que le permite comprender mejor la tecnología y convivir con ella en formas distintas. Aprende a dejar de cuestionar la invasión tecnológica y comienza a conformarse con ello, deja de buscar que las cosas sean como antes. Eliminar la tecnología invasora de su cuerpo, no es opción, ya sea porque las consecuencias serían catastróficas para el individuo y/o la sociedad, o porque es materialmente imposible hacerlo. Cuando por fin la comprende, el humano es capaz de sacar provecho de la tecnología, la utiliza para protegerse y mejorarse, al mismo tiempo que usa sus nuevas capacidades para proteger y transformar de alguna manera a la sociedad. Esta mejora se hace visible, ya sea en una mejor forma física, como materialidades añadidas, o en forma de armas, trajes y/o artefactos místicos que les empoderan. Después de la adaptación, la nueva tecnología (antes invasora) comienza a formar parte del humano. Es común que se le compare con órganos vitales para el funcionamiento del cuerpo, como el corazón o el cerebro. A partir de lo cual parece afianzarse el proceso de transformación de la persona y de la sociedad. Sin embargo, este proceso no se da sin resistencias.

Dos aspectos complejizan el proceso de adaptación/unión entre humano y tecnología: El primero, ya mencionado, es el desconocimiento sobre el potencial, funcionamiento y origen de la tecnología transformadora, que retarda y dificulta la adaptación. Este obstáculo siempre es temporal. Tarde o temprano, el humano (representado por el héroe) encontrará la forma para comprender y solucionar los problemas causados por la falta de conocimiento. El segundo, por otro lado, es más una resistencia ambivalente. En el UCM, el ser humano quiere ser mejor, cometer menos errores, busca la perfección. Las máquinas poseen esa característica, no se equivocan, son perfectas. Sin embargo, a menudo se resalta “aquello que nos hace

<sup>3</sup>Yurij Castelfranchi [2003] describe la tecnociencia como una de las nociones sobre ciencia, más dominantes de la modernidad, bajo ésta, la ciencia es tan poderosa que puede transformarse en múltiples tecnologías y transformar radicalmente nuestras vidas, para bien o para mal. Este dilema positivo y negativo sobre la ciencia es también transmitida por el discurso del UCM.

humanos” como un rasgo más deseable que la perfección aparente de las máquinas, incluso, los seres de Inteligencia Artificial, parecen anhelar ese componente de humanidad que no pueden emular.

Ambos obstáculos, son superados por el héroe. Es el final de su transformación superheroica. El humano, a través del superhéroe, tiene como fin último, ser uno con la tecnología que lo transforma, para, a partir de ahí, transformar a la sociedad.

### 3.3 *Iron Man y la tecnología como puentes entre fantasía y realidad*

Iron Man es la película con la que inicia el viaje que Marvel decidió emprender hace más de una década. Charlie Wen, exjefe de Desarrollo Visual de Marvel Studios, menciona:

Lo bueno de Iron Man es que sentó las bases de lo que es la tecnología en la Tierra. ¿Cómo conectamos el UCM a la tierra y a las cosas que entendemos? La tecnología es algo más fácil para nosotros, la usamos todos los días ¿verdad? [...] era la elección perfecta para iniciar las ambiciones cinematográficas de Marvel Studios [Wen, 2019]

Iron Man y su vínculo con la tecnología son muy importantes para Marvel. Con él como vehículo, busca conectar la fantasía con elementos del mundo real, facilitando su comprensión y aceptación. Tony Stark posee inteligencia y habilidad constructora a nivel de super genio. Su intelecto le permite construir armas y otro tipo de tecnologías, con las que además de reunir una gran fortuna, compite en fuerza, velocidad y resistencia con otros superhéroes. En la cúspide de su carrera como productor y vendedor de armas para el gobierno de Estados Unidos, fue secuestrado en el medio oriente por la orden terrorista de los Diez Anillos. Encerrado en una cueva fue salvado de morir, por la intervención de otro científico prisionero, quien insertó en su pecho un magneto alimentado por una batería de auto, para detener un pedazo de metralla que avanzaba hacia su corazón. Para escapar, Stark diseñó un armadura blindada, con la que fue capaz de derrotar a sus captores. Al regresar a casa, transformado por la experiencia, se convirtió en el superhéroe conocido como Iron Man.

Además de la actualización de sus enemigos (antes comunistas chinos, ahora terroristas de medio oriente) que parece obedecer a la búsqueda de un público nuevo, existe otro cambio significativo entre la historia original de los comics y la del UCM. En los comics, Stark oculta su identidad como Iron Man durante mucho tiempo, por el contrario en el UCM, anuncia que es Iron Man en una rueda de prensa. Se destacan más las características de liderazgo y autoconfianza, que el sacrificio del anonimato.

Mostrar a un personaje libre y sin ataduras acentúa la transformación del héroe. Es común que el origen del héroe sea de naturaleza metafórica, se utiliza para formar el carácter [Coogan, 2006, pág. 24]. Ante la cercanía de la muerte y el sacrificio que un extraño hizo desinteresadamente por su vida, Tony Stark comprende las responsabilidades de vivir, pero sobre todo, la responsabilidad de hacer una diferencia con el poder que tiene (inteligencia y dinero). La transformación de Stark en Iron Man explota el conflicto entre el individuo y la sociedad, enseñando los

riesgos que significa vivir apartado del grupo y comportarse de manera egoísta, prefiriendo el bienestar propio al del colectivo.

### 3.4 *El cuerpo como la puerta de acceso a lo humano*

Inicialmente, la tecnología que le salva la vida a Stark, se presenta en una relación de incompatibilidad, de invasión. El cuerpo humano de Tony pareciera ser invadido por ese trozo de metal conectado por medio de cables a una batería de auto. Su actitud y sorpresa, al darse cuenta de que ahora tiene conectada una batería a su cuerpo, nos hace pensar en la idea de un objeto extraño. Además, las escenas caóticas y los gritos de dolor durante la operación colocan la acción en un contexto violento.

En la modernidad, es a través del cuerpo que se hace evidente el contacto con lo humano. El cuerpo es el centro de la existencia humana porque es la puerta hacia la vida social, es imprescindible en la toma de acción de los sujetos y no existe, más que anclado en ellos, no hay cuerpo sin sujeto [Sánchez Martínez, 2010, pág. 228]. El surgimiento de las disecciones, sobre todo a partir de la medicina, constituyó también el surgimiento de una práctica altamente simbólica. El uso del bisturí es en sí mismo una invasión.

El filo no sólo divide la piel para dejar ver el interior del cuerpo, intrínsecamente divide al cuerpo, de la persona que lo poseía: la separación científica de la carne y espíritu. Esto representa de la misma forma el paso de la "persona" al "individuo". Se individualiza el cuerpo del humano que lo porta.

Todo el proceso de la concepción moderna conlleva a la división del cuerpo con el individuo y con el mundo como referencias, un nuevo sentido de separación, que no se entiende entre cuerpo-espíritu, sino entre colectividad-individualidad [Sánchez Martínez, 2010, pág. 7].

Este proceso de separación del individuo con la colectividad, tiene al menos dos implicaciones importantes para la práctica científica de conocer: la desacralización de la naturaleza y la concepción del cuerpo como territorio de exploración y saber científicos.

La condición moderna del cuerpo como objeto de estudio de la ciencia, se refleja frecuentemente en el discurso del UCM y se extiende a razas alienígenas, ciborgs, hechiceros, sintezoides y dioses. La forma en que el cuerpo se adapta o resiste a la tecnología, modela la relación entre esta y el individuo. A través de la unión de saberes científicos, mágicos y mitológicos se amplía el territorio de la ciencia y la tecnología. No sólo se establece una relación de dominio sobre la naturaleza y el ser humano [Habermas, 1986], sino que se habilita el dominio de seres y mundos imaginarios.

En Iron Man 2 [Favreau, 2010, 0:09:13] Stark descubre que la tecnología que le permite vivir y lo protege de las amenazas como superhéroe, también lo está envenenando. Resurge la idea de la tecnología como un elemento extraño e invasor, pero al mismo tiempo, necesario y potenciador. El veneno en sus venas, conectadas visiblemente al reactor de su pecho remite a circuitos, la invasión de la tecnología a su cuerpo se hace visible. Parece apoderarse poco a poco de él. Esta

amenaza es neutralizada de manera permanente cuando Stark, traspasa los límites existentes del conocimiento, al sintetizar (sin la intervención de otros científicos) un nuevo elemento, que habría sido descubierto y oculto por su padre 20 años antes, en espera de que el genio de Tony Stark y el imparable desarrollo tecnológico, hicieran posible su fabricación.

Según Habermas, la idea de que lo nuevo derriba a lo viejo, cambió con la ciencia moderna y la idea de progreso infinito. La idea de modernidad se radicalizó y se liberó de vínculos con el pasado, la historia ya no es más una parte del proceso de nuestra evolución, lo nuevo ya no es resultado de la transición [Habermas, 1985]. No se concibe que el sistema pueda hacerse viejo, la falta de adaptación o el extrañamiento ante nueva tecnología, son efímeros, basta con que pase el tiempo, para que el humano a través de la ciencia y la tecnología supere ese trámite, lo que implica, un sentimiento de inevitabilidad al respecto de los cambios tecnológicos, y coloca en un sinsentido, su crítica o cuestionamiento.

El peligro tecnológico para el ser humano, se maneja constantemente como una situación temporal, si los avances científicos y/o sus aplicaciones nos dañan, ya sea como individuos o sociedad, es solamente porque aún no estamos listos, ya sea que no nos hemos adaptado lo suficiente o que no hemos avanzado lo necesario en conocimiento, para entender y de alguna manera, superar los daños que ocasiona el avance tecnológico. En el discurso del UCM, superar los riesgos del progreso tecnológico, es cuestión de tiempo.

La idea moderna de cuerpo, anclado al individuo y separado del espíritu, lo separa también del cuerpo social, de la colectividad y de su especie. A Partir de dicha separación, el estado se ve obligado a generar mecanismos que le permiten gobernar ambas dimensiones: *humano/individuo* a través de tecnologías de disciplina y castigo que controlan el cuerpo, y la dimensión *humano/especie*, a través de mecanismos para la estatización de lo biológico [Foucault, 2001, pág. 217].

En el UCM, los mecanismos que controlan al *humano/especie* han crecido de tal manera que nociones como población, estadística o índice, ya no sólo sirven para medir, clasificar y organizar los recursos. Al unirse con nuevas tecnologías de análisis de conducta y predicción de comportamientos, proyectan ciertos escenarios futuros en los que detectan y ubican espacialmente a miles de individuos, que podrían convertirse en amenazas para el control social. En *Capitán América: Civil war* [Russo & Russo, 2016], tanto HYDRA — organización de inteligencia que busca el dominio mundial, mediante la guerra y exterminación — como SHIELD — la organización de inteligencia de los Estados Unidos, que dio vida al proyecto de los Vengadores —, se comportan de la misma manera en cuanto al desarrollo y uso de esta tecnología de vigilancia con posibilidades de exterminio. Aceptan, sin cuestionar, las transformaciones sociales generadas por el desarrollo tecnológico, ambas apoyan el desarrollo de la tecnología de vigilancia y armamento y están listos para ejecutarla.

El UCM proclama la unidad entre humano y tecnología, dejando que el desarrollo tecnológico, sus consecuencias y transformaciones, se instalen sin cuestionamientos. Para lo cual, se apoya en la idea de inevitabilidad de la adaptación entre humano y tecnología. Queda claro, en su discurso, que eventualmente la ciencia y la tecnología superarán cualquier daño o riesgo, motivadas por el planteamiento de enormes recompensas.

La relación humano-tecnología es también una relación que establecemos como grupo social. Desde tiempos antiguos y en diversas culturas, el conocimiento se asoció con tres grandes dilemas, todos ellos ambivalentes entre polos opuestos. En el artículo *Imaginando una paleontología de la cultura científica*, Yuriy Castelfranchi, los enlista de la siguiente forma:

1. El dilema del conocimiento en sí mismo, basado en que el ser humano siempre quiere conocer el universo, pero esto puede implicar la transformación del orden natural o divino
2. El dilema del control del conocimiento y sus aplicaciones que hace énfasis en que el conocimiento es poder y debe controlarse
3. El dilema de la manipulación y transformación de la naturaleza y la superación de la frontera entre lo inanimado y lo animado.

Estos tres dilemas son previos a la modernidad pero se mezclan con otros símbolos modernos, para dar forma al imaginario vigente sobre ciencia y tecnología [Castelfranchi, 2003].

Desde la consolidación de la modernidad, la tecnología se ha asociado con la ciencia y su producto exclusivo, el conocimiento. Andrew Feenberg [2009, pág. 3] clasifica en dos grandes grupos las teorías que buscan explicar la tecnología en relación con el mundo social. Por un lado está la *Teoría Instrumental*, que describe una tecnología neutral e indiferente ante los fines para los que se le utiliza y ante el sistema político que la contiene, en gran medida, gracias a la racionalidad y universalidad que la constituye y que hace posible su aplicación en cualquier escenario. Por otro lado, está la *Teoría Sustantiva* que considera que la tecnología controla y reestructura por completo el mundo social. Desde el análisis de Feenberg, en ambas teorías, ya sea que la entendamos como un mero instrumento o como un vehículo para la dominación, la tecnología no puede modificarse “la tecnología es nuestro destino” [Feenberg, 2009, pág. 7]

El sueño del progreso basado en la idea de que la ciencia y la tecnología son el camino más seguro al bienestar del ser humano, hoy sigue siendo convincente para mucha gente, detrás de esta búsqueda descansa la idea de racionalidad — la ampliación del espectro de ámbitos sociales cuyas decisiones son sometidas a los criterios racionales, los cuales miden las acciones con respecto a fines — reconocida por múltiples autores como la base detrás del proyecto moderno.

Instalada en la forma de pensar y conocer, la racionalidad se extendió también a otros ámbitos muy importantes, como la forma de gobernar. Esto sucedió en el momento en que el reconocimiento de la autoridad del estado pasó de estar basada en un título feudal, a fundarse en la voluntad del pueblo [Toulmin, 2001, pág. 32]. El aumento de racionalización de la sociedad está fincado en la institucionalización del progreso técnico y científico, que según Herbert Marcuse implanta también, una forma de dominio político, pues refiere solamente a la técnica y requiere, por tanto, acciones que implican dominio, ya sea de la naturaleza o de la sociedad. A decir de Marcuse, el método científico no sólo brindó un camino eficiente para la dominación de la naturaleza, sino que, a través del dominio de la naturaleza proporcionó los medios para el dominio del hombre por el hombre, “la dominación

se perpetúa y amplía no sólo por medio de la tecnología, sino como tecnología” [Habermas, 1986, pág. 7]

En el discurso del UCM, el proceso de invasión y la consecuente adaptación Humano-tecnología, no son exclusivos de las sociedades actuales, Capitán América lo vivió también en su transformación. Durante la segunda guerra mundial, Steve Rogers, un chico humilde de Brooklyn con fuertes valores patrióticos, no pudo enrolarse en el ejército por ser asmático y débil pero el Dr. Erskine, después de comprobar su bondad y valentía, le administró el suero del super soldado, sometiéndolo a un proceso de mutación a través de la intervención científica/tecnológica. Además de fuerza, resistencia y agilidad sobrehumanas, como Capitán América, Rogers posee gran determinación y disciplina que le permiten entrenar y mejorar sus técnicas y estrategias de combate día con día. En una misión, sacrifica su vida para salvar a Nueva York y cae en el océano ártico. Gracias al suero, en lugar de morir congelado, entra en un estado de animación suspendida, y es encontrado varias décadas después, es descongelado y vuelto a la vida para luchar al lado de los Vengadores. Durante este proceso, debe aprender a vivir en un mundo extraño que parece no tener lugar para un chico humilde y patriótico de Brooklyn.

Steve Rogers deberá entrenar para aprender a usar su nuevo cuerpo y comprender cómo la tecnología (el suero del super soldado) que lo convirtió en Capitán América también lo separó de las personas que ama, llevándolo a un mundo que no conoce y en el que no tiene lugar. El proceso de adaptación que vive el Capitán América para encajar en el nuevo mundo forma parte de la gran transformación heroica que el humano debe pasar para convertirse en superhéroe, lo cual es posible gracias a la tecnología, aunque la transformación más importante, en el caso del Capitán América, no consiste en tener más fuerza o en obtener poderes, sino en adaptarse a ello.

Cuando el proceso de adaptación/comprensión de la tecnología avanza, el humano logra aprovechar sus bondades y la tecnología pasa a formar parte de él. Frecuentemente desde la metáfora, la tecnología se convierte en el corazón del héroe, lo mejora desde el interior. En el caso de Iron Man esta incorporación de la tecnología es literal. Se concreta en el reactor Arc ubicado en el pecho del héroe, que lo mantiene a salvo, alejando trozos de metralla encaminados a su corazón. Desde el punto de vista del espectador, la tecnología se convierte en su corazón, y de la misma forma, una versión gigante del reactor que produce energía limpia, es colocada en el corazón de la ciudad [Whedon, 2015, 0:23:41]

La idea de la tecnología como corazón del héroe se refuerza en varias ocasiones, por ejemplo, cuando Pepper, asistente de Stark, se niega a desechar el primer reactor y lo convierte en un objeto conmemorativo con la frase, “Prueba de que Tony Stark, tiene corazón” [Favreau, 2008, 1:05:20] o la escena en la que el propio reactor funciona como una barrera contra el mal, cuando en la película Avengers [Whedon, 2015, 1:41:15], el villano Loki, intenta apoderarse de la voluntad de Iron Man. Su parte tecnológica lo protege de ser corrompido, en una interesante analogía entre las emociones corruptibles de la humanidad que culturalmente se ubican en el corazón y la tecnología aparentemente incorruptible que lo protege.

### 3.5 La máquina, el humano y la Inteligencia Artificial

La relación entre el humano y la inteligencia artificial es una expresión muy compleja de la relación humano-tecnología. Se da en múltiples ocasiones y es muy importante dentro de la Saga del infinito. La primera ocasión en que se presenta sienta las bases de los discursos que fluctúan a su alrededor. Tony Stark sostiene distintas relaciones con los dos asistentes automatizados con quienes trabaja, Dummy y JARVIS. Al primero lo llama Dummy (tonto) y lo trata siempre, de esa manera, como un ayudante torpe que no sabe bien lo que hace, le llama “caso perdido” y amenaza con donarlo a una universidad. La identidad del robot se refuerza con algunos movimientos y sonidos, que nos hacen pensar que el robot siente tristeza y decepción.

La personalidad mostrada por Dummy, sumisa, obediente y torpe, contrasta con la de JARVIS, la inteligencia artificial a quien Stark encarga las cuestiones de mayor importancia, pero que sobre todo, realiza las actividades que no implican una materialidad. Dummy es quien se encarga de las tareas físicas, por eso se puede apreciar cierta torpeza, sobre todo si las pensamos en comparación con las destrezas de un cuerpo humano. A diferencia de JARVIS, Dummy carece de lenguaje y de habla, esta característica lo coloca en un nivel muy distinto ante el espectador, que simpatiza con él, pero sigue viéndolo siempre como un robot, una máquina. A pesar de ello, Dummy termina por salvar la vida de Stark cuando nota que está a punto de morir, entiende que necesita el antiguo reactor para vivir y lo pone a su alcance buscando su aprobación.

Por otro lado, tenemos a JARVIS, quien para el público es más que una máquina, es un ser inteligente, su nombre proviene de las siglas de *Just A Rather Very Intelligent System* (sólo un sistema muy inteligente). Este nivel de identificación con JARVIS parece necesario para la trama, ya que más adelante, en la segunda película de Avengers, JARVIS formará parte de Visión, androide miembro del equipo de los Vengadores, cuya mezcla de personalidades sería explorada con mayor fuerza hacia el final de la Saga del Infinito cobrando un papel muy importante en el desenlace. Para crear esta identificación, los autores utilizan, una vez más, el recurso de las referencias provenientes del mundo del cómic. En Marvel Comics, Jarvis es el nombre del confiable y valiente mayordomo de Stark, mismo que con el pasar de los años se convertiría en un fiel servidor del equipo, e incluso sería nombrado un vengador honorario (véase figura 3).



(a) Jarvis en Marvel Comics.



(b) J.A.R.V.I.S. en el UCM.

**Figura 3.** Jarvis en la narrativa transmedia.

El tratamiento de este personaje en el UCM puede comprenderse mediante la figura de la narrativa transmedia, los significados se construyen a través de la mezcla de diferentes historias que se complementan y se refuerzan en la mente del público, a pesar de ser parte de productos distintos. Por ello, cuando el público ve las películas del UCM, puede tener diferentes percepciones del personaje, de acuerdo con su historial de consumo que puede estar relacionado con otras historias y plataformas, pero que en todo caso, se complementan. Desde los que al conocer a JARVIS perciben solamente a un programa de computadora que a través de ciertos comentarios deja ver una personalidad precavida, inteligente, servicial, pero con un toque de humor y sarcasmo que implica cierta voluntad propia, hasta los que reconocen en esos gestos al entrañable personaje de los cómics, y al hacerlo, sienten recompensado su consumo, descifrando las pistas o *huevos de pascua*<sup>4</sup> que son dejados por el autor, sin afectar la comprensión de los fans que acceden por primera vez a este universo discursivo [Jeffries, 2017].

Esta ambivalencia en la personalidad de JARVIS sienta las bases para uno de los dilemas más importantes del UCM, expresado categóricamente en el androide llamado Visión, personaje introducido en la película de *Avengers 2*, que terminaría por fusionar en sí mismo características humanas y tecnológicas, que le llevan a ser considerado uno de los Vengadores. Como contraparte, tenemos también a Ultrón, cuya carencia de humanidad lleva sus juicios al extremo y es considerado uno de los mayores villanos de la saga.

Como parte de la trama de *Avengers 2* [Whedon, 2012, 0:21:30], Tony Stark crea con ayuda de Bruce Banner (Hulk), un programa basado en inteligencia artificial (IA), con el fin de traer seguridad al mundo entero, sin embargo, en cuanto es creada, la IA toma conciencia de sí misma y llega a la conclusión de que la única manera en que la humanidad puede alcanzar la paz, es evolucionando. Ahí diseña un plan para evolucionar a la raza humana, a través de un desastre de grandes proporciones. Para ello debe destruir a los Vengadores, su mayor oposición para eliminar la carne y fusionar a la humanidad con la tecnología.

Ultrón decide crear un ser evolucionado en el cual descargará su propia conciencia. Los Vengadores lo detienen a mitad del proceso y debaten para decidir si este ser debe completarse o destruirse. La discusión ética sobre la conveniencia de crear o no, Inteligencia Artificial, termina con la llegada de Thor, que interrumpe el debate y completa el experimento. Thor tiene acceso a un saber que para los demás está oculto. Esto le da la certeza que los demás no tienen para dejar de discutir y actuar, sus acciones son respaldadas a través del poder que posee, ya que de haberlo intentado, los otros vengadores no habrían podido detenerlo. El debate y la reflexión acerca de las consecuencias y riesgos del desarrollo tecnológico, cede ante el poder y la acción.

---

<sup>4</sup>Los huevos de pascua o *Easter eggs*, son pequeñas pistas colocadas en el contenido de las historias (pueden ser visuales, textuales o sonoras) de forma tal que sean visibles para los fans que se jactan de conocer a fondo el universo de dichos personajes o historias. Estas pistas no alteran la trama de inmediato, por lo que no pasa nada si no lo ves, pero ofrecen un trasfondo más rico a quienes los descifran, que además son recompensados socialmente en las comunidades de fanáticos.

## Conclusiones finales

Ante el desvanecimiento del humano ordinario en el discurso del UCM, es el superhéroe quien toma la batuta. Su misión, sus conflictos y sus acciones son lo más importante, y es en él, en quien descansa la responsabilidad de convertirse en uno con la tecnología. La misión está cerca de consumirlos y derrotarlos, pero nunca se rinden. Terminar el proceso de adaptación y unidad entre humano y tecnología, es lo que los convierte en verdaderos héroes. El destino de lo humano y lo tecnológico es ser uno, es en los héroes en quienes podemos apreciar por completo, el fin último del humano, ser uno con la tecnología que los invadió.

Este proceso es visible en muchos de los héroes del UCM, además de Iron Man y Capitán América, podríamos citar los casos del Dr. Strange y Black Panther, cuyos procesos de conversión superheroica, pasan principalmente por la adaptación a lo que llamamos tecnomagia y tecnomitología. Sin embargo, el caso más emblemático es el que vive Bruce Banner/Hulk, quien durante la Saga del Infinito, pasa por cinco etapas durante el proceso de adaptación y fusión con la tecnología que lo invadió (véase figura 4).



(a) La tecnología invade a lo humano y este soporta la invasión.



(b) Lo humano lucha por adaptarse y comprender la tecnología y sus efectos.



(c) En esa lucha, la tecnología daña lo humano, pero sólo temporalmente, pues después de un gran sacrificio el humano logra controlarla y entenderla.



(d) La tecnología pasa a ocupar un lugar muy importante en lo humano, lo mejora.



(e) El humano comprende por completo y se une permanentemente a la tecnología.

**Figura 4.** Proceso de invasión-adaptación-fusión entre humano y tecnología.

Durante un experimento para replicar el suero del super soldado, Banner termina expuesto a radiación Gamma, transformándose en Hulk sin control alguno sobre la tecnología que lo invadió. Después de un proceso complejo de renuncias y sacrificios, debido al peligro que representa, Banner reduce el número de transformaciones mediante una técnica temporal y moderadamente efectiva que intenta negar el cambio. Poco a poco logra mejor control de sus emociones para evitar las transformaciones involuntarias. Luego de un incidente estresante en *Avengers 2*, pierde por completo el control de la tecnología invasora y pasa mucho tiempo sin regresar a su yo humano. Cuando por fin lo hace, pierde el contacto con Hulk y no logra transformarse a pesar de necesitarlo en varias ocasiones.

Finalmente, después de un proceso de transformación heroica detonado por el sufrimiento de perder a los que ama, termina por entender ese poder y equilibrar su humanidad con la tecnología, Banner y Hulk terminan siendo uno, “Durante años, traté a Hulk como si fuera algún tipo de enfermedad, algo de lo que debía deshacerme. Pero luego comencé a verlo como la cura. . . dieciocho meses en el laboratorio gamma, uní el cerebro con los músculos y ahora mírenme, lo mejor de los dos mundos” [Russo & Russo, 2019, 0:37:30]

Nos relacionamos con la tecnología, en distintas formas. La más presente en las sociedades modernas, consiste en pensar y actuar como si la tecnología fuera neutral y de impacto universal. Hemos preferido no hacernos responsables de pensar la tecnología de manera más compleja y diversa. Aceptamos y deseamos cualquier proyecto, discurso y opinión sobre las bondades de la tecnología y nos da igual qué tecnología se construye y se implanta en cualquier lugar y con cualquier motivo, en una especie de *sonambulismo tecnológico* [Santander-Gana, 2015, pág. 111].

Tal como sucede en el relato del UCM, nos convence y nos importa solamente la utilidad, el logro o consecución de un fin. Más allá, no hemos sido capaces de resistir, desviar o retardar los caminos por los que el avance tecnológico transita inexorable. Tampoco hemos impulsado ni exigido una estrategia clara que tome en cuenta, no sólo las condiciones de desarrollo económico de ciertos grupos sociales y poblaciones, sino los posibles impactos y riesgos en un mundo complejo, que cada vez se descubre en mayor desventaja ante las inercias del desarrollismo. Esta forma de pensar se sigue afianzando a pesar del declive de nuestro entorno natural, en gran parte, debido a la idea de que las recompensas del desarrollo tecnológico son extraordinariamente más grandes e importantes que los riesgos.

Al analizar el discurso del UCM en lo referente a la relación humano-tecnología y situarlo en el marco de la teoría social, estamos creando una nueva posibilidad de lectura para productos originalmente creados para el entretenimiento y el consumo. Se hace posible reflexionar, cuestionar y criticar el accionar de las instituciones y de las lógicas utilitarias que proponen el desarrollo tecnológico como la única forma de crecimiento y realización de las sociedades, muchas veces, a costa de la normalización y legitimación de condiciones de explotación y desigualdad.

## Referencias

- BRANAGH, K. (2011). Thor. Película. Marvel Studios.
- BUSIEK, K. & ROSS, A. (1994). *Marvels*. New York, U.S.A.: Marvel Comics.
- CASTELFRANCHI, Y. (2003). Imaginando una paleontología da cultura científica. *Cultura científica*. Consultado desde <https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura17.shtml>
- CASTRO-GÓMEZ, S. (2000). Ciencias sociales, violencia epistémica y el problema de la invención del otro. En *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas* (pp. 88-98). Buenos Aires, Argentina: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- COOGAN, P. (2006). *The secret origin of a genre*. Texas, U.S.A.: Monkey brain books.
- FAVREAU, J. (2008). Iron Man. Película. Marvel Studios.
- FAVREAU, J. (2010). Iron Man 2. Película. Marvel Studios.

- FEENBERG, A. (2009). Teoría crítica de la tecnología. Introducción: El parlamento de las cosas. *Hipersociología*, 1-20.
- FOUCAULT, M. (1979). *Microfísica del poder*. Madrid, Spain: Ediciones La piqueta.
- FOUCAULT, M. (2001). Clase del 17 de marzo de 1976. En *Defender la sociedad* (pp. 217-237). Buenos Aires, Argentina: Fondo de cultura económica.
- HABERMAS, J. (1985). La modernidad, un proyecto incompleto. En H. FOSTER (Ed.), *La posmodernidad* (pp. 19-36). Barcelona, Spain: Kairós.
- HABERMAS, J. (1986). *Ciencia y técnica como ideología*. Madrid, Spain: Tecnos.
- JEFFRIES, D. (2017). *The worlds Align Media Convergence and Complementary Storyworlds in Marvel 's "Thor: The dark world"*. Amsterdam University Press.
- Official Handbook of the Marvel Universe a to Z Vol. 5 Premiere*. (2008, 29 de octubre). Marvel Comics. Consultado desde [https://www.marvel.com/comics/collection/22424/official\\_handbook\\_of\\_the\\_marvel\\_universe\\_a\\_to\\_z\\_vol\\_5\\_premiere\\_hardcover](https://www.marvel.com/comics/collection/22424/official_handbook_of_the_marvel_universe_a_to_z_vol_5_premiere_hardcover)
- RUSSO, A. & RUSSO, J. (2016). *Captain America: Civil War* [Capitán América: Civil War]. Película. Marvel Studios.
- RUSSO, A. & RUSSO, J. (2019). *Avengers Endgame*. Película. Marvel Studios.
- SÁNCHEZ MARTÍNEZ, J. A. (2010). Cuerpo y tecnología. La virtualidad como espacio de acción contemporánea. *Argumentos* 23 (62), 227-245. Consultado desde <https://argumentos.xoc.uam.mx/index.php/argumentos/article/view/359>
- SANTANDER-GANA, M. T. (2015). Tecnología y sociedad: reflexiones a cerca de las visiones y las tensiones de la tecnología. *Ingeniería Solidaria* 11(18), 105-114. doi:10.16925/in.v11i18.997
- STRAZCYNSKI, M. & ROMITA JR. (2001). *Amazing Spider-man* #36. New York, U.S.A.: Marvel Comics.
- THOMPSON, J. B. (1998). *Los medios y la modernidad. Una teoría de los medios de comunicación*. Barcelona, Spain: Paidós.
- TOULMIN, S. (2001). *Cosmópolis: el trasfondo de la modernidad*. Barcelona, Spain: Ediciones Península.
- WAID, M. & KITSON, B. (2009). *Amazing Spider-man* #583. New York, U.S.A.: Marvel comics.
- WEN, C. (2019). We finally understand why the MCU started with Iron Man. *Youtube*. Consultado desde <https://www.youtube.com/watch?v=MOVedN-pMLo>
- WHEDON, J. (2012). *The Avengers*. Película. Marvel Studios.
- WHEDON, J. (2015). *Avengers: Age of Ultron* [Avengers: La era de Ultrón]. Película. Marvel Studios.

## Autores

José de Jesús Guridi Colorado es doctorante en Estudios Científicos Sociales y Maestro en Comunicación de la Ciencia y la Cultura por el ITESO, la Universidad Jesuita de Guadalajara, donde actualmente trabaja como profesor de tiempo completo. Fue Jefe del Laboratorio de Comunicación y Artes Audiovisuales de la misma institución y del Proyecto de Aplicación Profesional de Comunicación de la Ciencia "Com-100CIA". Tiene experiencia en el campo de la producción audiovisual y el análisis cinematográfico y ha colaborado en diversos proyectos de divulgación científica para televisión y otras plataformas.

✉ [jesusguridi@iteso.mx](mailto:jesusguridi@iteso.mx).

## Cómo citar

Guridi Colorado, J. de J. (2023). 'La relación humano-tecnología en el universo cinematográfico Marvel'. JCOM – *América Latina* 06 (02), A03.  
<https://doi.org/10.22323/3.06020203>.



© El autor o autores. Esta publicación está bajo los términos de la licencia [Creative Commons Atribución — No Comercial — Sin Derivadas 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/). ISSN 2611-9986. Publicado por SISSA Medialab. [jcomal.sissa.it](http://jcomal.sissa.it)