

Del cuerpo digital al cuerpo posthumano. La imagen corporal en la era digital, en la generación virtual y en el concepto posthumano

Elena Villamarín-Fernández¹

Recibido: 25 de diciembre de 2022 / Aceptado: 17 de abril de 2023

Resumen. Somos conscientes de los cambios que ha experimentado la imagen corporal desde el comienzo de la era digital, pasando por la generación virtual, hasta llegar al concepto del cuerpo posthumano. El objetivo es reflexionar sobre cómo la evolución en la percepción del cuerpo se relaciona con el cambio de mentalidad que las nuevas tecnologías están produciendo en el individuo y en la sociedad. Desde una selección bibliográfica y desde una experiencia propia, se valora cómo percibimos nuestro cuerpo desde los ámbitos físico, social y cultural, también cómo se manipula la imagen corporal de manera tecnológica ocasionando en el individuo un temperamento egocéntrico y lúdico. Como resultado, al aceptar la ficción de nuestro cuerpo, permitimos que nuestra identidad se diluya. Bauman habla de la “sociedad líquida” en la que vive el individuo actual inmerso en un proceso de transformación constante. En conclusión, el desarrollo de las nuevas tecnologías seguirá moldeando la imagen de nuestro cuerpo y la mentalidad de nuestras sociedades futuras, siempre que el individuo siga sintiendo atracción por estos avances. Parece inevitable que el concepto posthumano termine siendo radicalizado por movimientos que amparan el traspaso de los límites biológicos del cuerpo.

Palabras clave: Imagen corporal; gamificación del cuerpo; inteligencia artificial; posthumano; transhumanismo.

[en] From the digital body to the posthuman body. Body image in the digital era, in the virtual generation and in the posthuman concept

Abstract. We are aware of the changes that the body image has undergone since the beginning of the digital era, passing through the virtual generation, up to reaching the concept of the posthuman body. The objective is to think about how the evolution in the perception of the body is related to the change of mentality that the new technologies are producing in the individual and in society. From a bibliographic selection and my own experience, it is valued how we perceive our body from the physical, social and cultural aspects, and as well as how it is manipulated in a technological way causing in the individual an egocentric and playful temperament. As a result, by accepting the fiction of our body, we allow our identity to be diluted. Bauman talks about “the liquid society” in which the current individual lives immersed in a process of constant transformation. In conclusion, the development of new technologies will continue shaping the image of our body and the mentality of our future societies, as long as the individual continues feeling attraction for these advances. It seems inevitable that the posthuman concept ends up being radicalized by movements that support the transfer of the biological limits of the body.

Keywords: Body image; gamification of the body; artificial intelligence; posthuman; transhumanism.

¹ Universidad Rey Juan Carlos
E-mail: elena.villamarin@urjc.es
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8996-4660>

Sumario: 1. Introducción. 2. Imagen corporal. 3. El cuerpo reflejado y el fenómeno *selfie*. 4. El cuerpo como elemento lúdico. 5. El cuerpo *cyborg*. 6. El cuerpo interactivo y otras identidades virtuales. 7. Cuerpo post humano y transhumanismo. 8. Conclusiones. Referencias.

Cómo citar: Villamarín-Fernández, E. (2023). Del cuerpo digital al cuerpo posthumano. La imagen corporal en la era digital, en la generación virtual y en el concepto posthumano. *Arte, Individuo y Sociedad*, 35(3), 925-942. <https://dx.doi.org/10.5209/aris.85425>

1. Introducción

Este artículo sostiene como hipótesis que el desarrollo continuo de las nuevas tecnologías ha producido en las últimas décadas un cambio en la imagen corporal, tal como se percibe y cómo se siente por el individuo y por la sociedad. Dicho cambio acaecido en los ámbitos de percepción y de pensamiento del cuerpo se produce desde el inicio del tratamiento de la fotografía (cuerpo digital), pasando por la transformación a través de las tecnologías virtuales (cuerpo *cyborg* e identidades virtuales), hasta llegar a la última generación del concepto posthumano con los movimientos posthumanista y transhumanista (cuerpo biónico).

La metodología empleada para justificar la hipótesis planteada es realizar una búsqueda bibliográfica de autores que sirvan de referencia para los estudios seleccionados, desde diferentes fuentes como bibliotecas, Internet y documentos propios. Así como recurrir a la experiencia propia obtenida como profesora e investigadora en materia de diseño artístico del grado de Videojuegos y de fotografía y audiovisuales del grado de Moda.

En la actualidad que vivimos, sobrepasada por Internet y por las nuevas tecnologías, se están generando a nivel de individuo y de sociedad una serie de comportamientos sobre la imagen del cuerpo que no alcanzamos a entender bien. Nuestra imagen corporal sufre de sobreexposición en las redes sociales y de contaminación tecnológica, lo que provoca artificios en el modo de percibirla y sentimientos opuestos en el modo de pensarla. Como consecuencia, el reflejo de nuestro cuerpo muestra una imagen narcisista captada a través del fenómeno *selfie*, lo que no sabemos, es que mientras buscamos el estado de sublimación del yo dejamos que nuestra identidad se disipe. Emprendemos una dinámica lúdica de reencuentro constante con el cuerpo y aceptamos nuestra imagen, aun sabiendo que es ficticia.

De manera intuitiva, el arte, los videojuegos y la moda, entre otras disciplinas, exploran la imagen corporal con las nuevas tecnologías y proponen nuevas tendencias estéticas que marcarán la representación del cuerpo en el futuro. Se abre un espacio ético y estético que deja entrever a un individuo que cuestiona su imagen corporal, admite inconsciente otras identidades virtuales y comienza a asumir movimientos ideológicos que defienden la superación de los límites biológicos del cuerpo. Estas expectativas deberán plantearse desde el conocimiento y la experiencia humana, manteniendo un pensamiento abierto y plural con el desarrollo, pero a la vez, respetuoso con los principios protectores de la humanidad.

2. Imagen corporal

Entendemos el concepto de imagen corporal como la representación mental que cada persona tiene de su aspecto físico y que podemos observar delante de un espejo. Esta imagen mental tiene que ver con los sentimientos y emociones que experimenta la persona delante de su cuerpo, visión subjetiva que suele variar según las etapas de la vida o del estado de ánimo. Se va a analizar la imagen del cuerpo desde diferentes ámbitos como son el físico/sanitario, social/cultural y tecnológico. Del mismo modo, la imagen corporal también puede ser tratada en términos conceptuales y somáticos.

Desde el punto de vista físico/sanitario, la imagen corporal que tiene el individuo de sí mismo es aquella que percibe como su aspecto, pero esta imagen puede distar mucho de la realidad. Raquel Vaquero (2013) afirma que “la imagen corporal no está necesariamente relacionada con la apariencia física real, siendo claves las actitudes y valoraciones que el individuo hace de su propio cuerpo” (p.28). En este sentido, la imagen corporal se compone de diferentes niveles en los planos perceptivo, sensitivo y afectivo, siendo posible reproducir cualquier anomalía conductual que cause una respuesta alterada sobre esta imagen.

Desde el ámbito social/cultural, la imagen corporal tiene correspondencia con el ambiente social y formativo del individuo, es decir, percibimos nuestro cuerpo de acuerdo con la relación que mantenemos con los demás y tal como nos interrelacionamos con nuestra cultura. Actualmente existe una preocupación extrema por el cuerpo, por el aspecto y por alcanzar los estereotipos publicitarios o cánones de belleza de la moda, esta presión termina produciendo alteraciones en la percepción de nuestra imagen corporal. La influencia socio cultural, a través de los medios de comunicación o de la publicidad, hace que surjan en la población necesidades o modas que cuestionan las medidas y la masa corporal, que activan el negocio de numerosos tratamientos para modificar el cuerpo.

En el ámbito de las nuevas tecnologías, con frecuencia, la imagen corporal está siendo sometida a la sobreexposición y a la falta de control de contenidos nocivos en las redes sociales. Entre las edades más jóvenes, y no tan jóvenes, se están generando emociones complejas, dado que la cultura tecnológica incita a crear con facilidad cuerpos artificiales y generalmente fastuosos. Parece que el individuo actual está ávido de deseo y de goce por el propio cuerpo, aun sabiendo que eso le convierte en esclavo de la temporalidad. Desde este razonamiento, podemos temer que la noción de imagen corporal es una estructura de placer que no va a parar de cambiar en movimiento constante de autoconstrucción y autodestrucción.

En términos conceptuales entendemos la imagen corporal como la representación mental que cada persona tiene de su propio cuerpo, o lo que puede observar delante de un espejo. Esta representación establece un dilema: la conciencia de cómo nos percibimos y la realidad que tenemos delante. Alicia Grasso y Beatriz Erramouspe (2006) hablan de la “corporeidad silenciada” y de la ausencia de una «escucha corporal» en una sociedad cambiante y compleja, en la que el cuerpo queda descorporeizado. En términos somáticos, la imagen corporal puede sufrir trastornos como el dismórfico o enfermedad mental en la que no se puede dejar de pensar en defectos de la apariencia, dejando de lado la parte sensible del cuerpo. Richard Shusterman (2003) ha intentado restaurar la conciencia somática del cuerpo y mejorar la calidad de nuestra percepción corporal, quien aboga por el soma, el cuerpo vivo y sensible,

en lugar de un cuerpo simplemente físico. Cada vez conceptualizamos más nuestro cuerpo y dejamos de sentirlo como un elemento físico y orgánico, descuidamos la capacidad de los sentidos como el tacto, sentir nuestros órganos internos y el sentido del movimiento corporal. Esta pérdida de sensibilidad está ocasionando el fenómeno de enajenación del cuerpo, lo cual influye en el pensamiento y en la percepción que tenemos del mismo. Para la profesora Rosa María Raich (2010):

La imagen corporal es un constructo complejo que incluye tanto la percepción que tenemos de todo el cuerpo y de cada una de sus partes, como del movimiento y límites de éste, la experiencia subjetiva de actitudes, pensamientos, sentimientos y valoraciones que hacemos y sentimos y el modo de comportarnos derivado de las cogniciones y los sentimientos que experimentamos. (p.25).

En resumen, la valoración que hacemos de nuestra imagen corporal es el resultado de una serie de condiciones que harán que forjemos una respuesta perceptiva determinada. En la actualidad, esta imagen está sometida a una constante adaptación a un medio extremadamente cambiante, generando un estrés psicológico en el individuo, el cual influye en la percepción que tiene del yo, y lo conduce a un posible desdoble de la identidad.

3. El cuerpo reflejado y el fenómeno *selfie*

La imagen corporal en la historia del arte ha sido una fuente de inspiración continua que ha trascendido en la obra a niveles conceptuales, estéticos y formales. Si nos remontamos al mito griego de Narciso, comprendemos que su cuerpo reflejado en el agua se convierte para él en una imagen seductora, pero que resulta ser inalcanzable y por lo tanto ficticia. Dicha consideración nos recuerda a la imagen fotográfica como el reflejo transformado de la realidad, cuando la captura automática de lo real se convierte en una imagen transformada por la lente, el ángulo de visión o el encuadre, resultando una imagen aislada puramente visual. Cuando llega el momento en el que la cámara de fotos gira hacia el sujeto que la acciona, emerge el fenómeno *selfie*. La imagen *selfie* actual representa el deseo del individuo por la inserción del yo en el relato visual y significa la expresión de una sociedad con tendencia narcisista.

Cuando reflexionamos sobre el mito de Narciso al verse reflejado en el agua, vemos una historia moralizante sobre el exceso de pasión hacia uno mismo y la agonía por intentar quererse tanto. Narciso perturbado ante su imagen acepta su deshidratación sin ser consciente de que lo que ve no es más que agua. Podemos extraer del mito la lectura de que la imagen reflejada de nuestro cuerpo resulta ser una verdad extraña. De esa manera, nuestra imagen ante el espejo nos causa decepción, porque al reconocernos terminamos desconociéndonos, la imagen que vemos ante el espejo es un engaño. Esta reflexión nos habla de que logramos percibir únicamente una ficción, un artificio de nuestra propia imagen.

Esta apreciación anterior nos evoca a pensar en el discurso del siglo XX sobre la imagen fotográfica, al considerarla un reflejo de lo real transformado, dejando atrás el discurso anterior de la semejanza. Philippe Dubois (2010), afirma que “la imagen fotográfica no es un espejo neutro sino un útil de transposición, de análisis, de interpretación, incluso de transformación de lo real, en el mismo sentido que el lenguaje,

por ejemplo, como él, culturalmente codificado” (p. 20). Por su parte, Susan Sontag (2007) afirmó lo siguiente:

Lo que las fotografías ponen inmediatamente al alcance no es la realidad, sino las imágenes (p. 231). [...] La fotografía, que tiene tantos usos narcisistas, también es un instrumento poderoso para despersonalizar nuestra relación con el mundo; y ambos usos son complementarios. Como unos binoculares cuyos usos pueden confundirse, la cámara vuelve íntimas y cercanas las cosas exóticas, y pequeñas, abstractas, extrañas y lejanas las cosas familiares [...] nos permite participar a la vez que confirma la alienación. (p. 234).

Desde el inicio de la era digital podemos modificar con un programa informático nuestra imagen corporal, rediseñarla, remodelarla y animarla de manera sencilla y automatizada. En la actualidad, hasta podemos transformar nuestra identidad, renderizarla en tiempo real en la nube y obtener con ella de inmediato una interactividad en las redes sociales. Joan Fontcuberta habla de las identidades a la carta, dice que la aparición de la fotografía digital ha desplazado el registro de la identidad a la imagen, ahora podemos inventarnos cómo queremos ser.

Por primera vez en la historia somos dueños de nuestra apariencia y estamos en condiciones de gestionar esa apariencia según nos convenga [...] En un impulso entre narcisista y exhibicionista logramos disolver la membrana entre lo privado y lo público. (Fontcuberta, 2016, p. 48).

Vivimos un afán por la fotografía, por la manipulación digital de nuestra apariencia y por insertarnos en el campo visual a través de la captura *selfie*. Esta ambición se aproxima al narcisismo, como idea egocéntrica y vanidosa sobre el “yo estaba allí con mi cuerpo”. Un *selfie* es una fotografía digital que una persona se hace a sí misma y que suele publicar en un medio de comunicación social. Uno de los primeros *selfies* de la historia es el que se realizó a los trece años la duquesa Anastasia Nikoláevna Románova, hija del Emperador Nicolás II de Rusia. Frente al espejo de su cuarto logró immortalizarse con una cámara Kodak Brownie, fotografía que dedicó a su padre.

Hoy parece que el fenómeno *selfie* ha venido para anunciar la hegemonía del narcisismo del individuo y confirmar que nos sentimos atraídos por el deseo de impactar en los otros, fenómeno en el que prevalece una voluntad lúdica cargada de deseos de comunicación y posiblemente de seducción. Según Mercè Galán (2015), los *selfies* son más que una fotografía dirigida a nosotros, son procesos de encarnación contemporáneos en donde se perpetúan nuestras asignaciones identitarias, son historias que dicen quiénes somos y quiénes queremos ser, se trata de un acto social y una forma de abrimos hacia los demás. Según Jennifer Ouellette (2014), los *selfies* funcionan como «reguladores de sentimientos», los cuales articulan la necesidad psicológica de explicarnos y sirven como soporte para extendernos a nosotros mismos.

Tanto el *selfie* como el reflectograma (fotografía con espejo), proponen una imagen entre pública y privada, defienden el culto al yo y el amor por el yo. La tendencia del individuo actual es complacerse con su propia imagen de una manera casi libidinosa. Para Sigmund Freud (2012), se intuye en el individuo una relación que va desde el narcisismo primario, cuando el niño se toma a sí mismo como objeto de

amor, pasa por el narcisismo secundario, cuando el adulto adopta el repliegue del placer frente a la aparición del “otro”, y al final, retorna de nuevo al deseo hacia uno mismo. Este modelo narcisista preponderante se manifiesta también en la sociedad con los rasgos de una colectividad superficial, egoísta y protectora del aspecto físico. Según la profesora Carmen Vaquero (2022):

Esta entrega al dispositivo-espejo que nos sumerge en la hiperrealidad (Baudrillard, 2016) no solo marca la ocupación del espacio de ocio de la infancia y la juventud, también conforma identidades y hábitos relacionales alejados de experiencias físicas reales. De este modo interiorizamos y reproducimos nuevas formas de habitar, de mirar y de ver(nos) en un proceso doblemente perverso: la mirada sobreexpuesta es incapaz de ver en la realidad multiplicada y, la proliferación icónica, a su vez, imposibilita su reposo, el sosiego mínimo necesario para la reflexión. (p. 544).

4. El cuerpo como elemento lúdico

Se considera que el juego es un factor estratégico en el desarrollo del individuo dado que estimula las dimensiones corporal, cognitiva, comunicativa y creativa. Desde el estímulo de estas dimensiones, el individuo encuentra placer cuando juega libremente con su cuerpo físico (por adquirir nuevas experiencias), cuando transforma tecnológicamente la imagen de su cuerpo (por atracción a la ficción) y cuando asume otras identidades similares a su cuerpo (por táctica social colectiva). Actualmente, el placer lúdico del cuerpo se proyecta a través de la realidad virtual utilizada en el diseño visual de grandes creaciones con fines multitudinarios, como son los videojuegos y la moda.

El individuo siente que existe a través de su cuerpo, pero además anhela tener un cuerpo libre en un mundo ficticio. Johan Huizinga (2012) describe el *homo ludens* como un “hombre que juega” y se siente libre en el aspecto lúdico de su existencia. “La humanidad se crea constantemente la expresión de la existencia, un segundo mundo inventado junto al mundo de la naturaleza” (p. 16). A través del juego el individuo puede simular ser otra persona y desarrollar historias donde transitar, se trata de un juego de roles en el que se adquiere un determinado rol social o cultural viviendo experiencias en otro cuerpo. El placer del individuo por asumir nuevas identidades nos lleva a comprender el interés por los videojuegos que existe en la actualidad, el cual avanza en edades por encima de los 30 años, cifra que aumentará conforme los *gamers* vayan envejeciendo. En el videojuego de simulación de la vida real *Animal Crossing: New Horizon* (2021), se introduce en la jugabilidad el diseño de personajes por parte del usuario, pudiendo elegir las características y las indumentarias de cada uno de ellos para participar en el universo del juego. El usuario se siente bien al manifestar libremente sus gustos y aportar un enfoque social y cultural propio, pudiendo intervenir en el carácter que define al personaje, incluso identificarse con él.

Lo lúdico y deseable para el usuario de videojuegos es conseguir la inmersión plena, interactuar con su propio cuerpo en el espacio virtual del juego como si fuera una realidad paralela. Esta idea ya fue esbozada en la novela de ciencia ficción *Snow Crash* de Neal Stephenson (2008), en la que los humanos podían gozar de una rea-

lidad paralela en un mundo virtual, con la posibilidad de moverse e interactuar con otros individuos por medio de unas gafas en terminales del mundo real.

Últimamente, la atracción lúdica por el cuerpo interconectado e inmerso en el espacio virtual ha logrado reunir a los videojuegos y a la moda. Adeptos de ambos mundos pueden competir con personajes jugables en los torneos portando un vestuario de las grandes marcas de moda. Sirvan de ejemplo las *skins*² de campeonas del videojuego *League of Legends: Valorant* (2020), diseñadas en colaboración de grandes marcas como Louis Vuitton. Los jugadores más avanzados obtienen las prestigiosas *skins* coleccionando la moneda del juego y descargándola de la página oficial de la marca de moda. Las *skins* ya fueron una vía de negocio en videojuegos como *Fortnite* (2017), fomentándose el fetichismo por los personajes y generando universos de fans que se relacionan en la comunidad virtual, y en los desfiles de disfraces en festivales *Cosplay* (*Costume play*). De manera independiente, la moda también explota el potencial lúdico que tiene la imagen del cuerpo, recurriendo a aplicaciones que nos recuerdan al juego de las muñecas recortables de los años 60 que venían acompañadas de trajes y complementos de quita y pon. Sirva como ejemplo la aplicación *Drest* (2022), *fashion styling game* que permite vestir a los avatares 3D de las supermodelos con marcas de lujo de moda. En este juego podemos realizar sesiones de fotos y vestir a las modelos para una pasarela, además de poder adquirir las prendas de manera online.

5. El cuerpo *cyborg*

La imagen del cuerpo *cyborg* proviene del origen de la ciencia cibernética en 1948, cuyo concepto sostiene la relación del cuerpo del ser humano con la máquina. Dicha concordancia será potenciada en la década de los 50, donde se tratará de relacionar en este caso el cuerpo con la Inteligencia artificial. El importante desarrollo tecnológico de los años 60 a 80 seguirá manifestando el interés creciente por el binomio entre cuerpo y nuevas tecnologías, encuentro del que surgirán las tecno fantasías desarrolladas en el género literario de la ciencia ficción, y que discurrirá hasta nuestros días como imagen cyberpunk inspirando al arte, cine, cómic, videojuegos y moda. La visión del cuerpo fusionado con la máquina ha despertado desde el principio en el individuo una reflexión filosófica sobre las inquietudes en materia humana y existencialista, cuestiones que seguirán manteniéndose en el futuro tecnológico.

Los científicos Manfred E. Clynes y Nathan S. Kline, creadores del término *cyborg* en 1960, lo definieron como un ser humano “mejorado” o evolucionado biológicamente, cuyo cuerpo posee modificaciones fisiológicas y psicológicas obtenidas mediante tecnología avanzada. Marshall MacLuhan predijo a principios de los años 70 que la disolución de los cuerpos y de la identidad terminaría dentro de las redes de la comunicación, augurando la disolución del cuerpo en el ciberespacio. Esta reflexión nos hace pensar que el cuerpo podría ser sustituible, pudiéndose mantener la esencia de la persona en el cerebro, donde reside la memoria, y que el cuerpo fuera una carcasa modificable dentro de un espacio virtual.

La idea de poder perfeccionar nuestro cuerpo a través de los proyectos médico-curativos en cibernética y bioingeniería, hace pensar que sería posible en poco

² *Skin*. Apariencia de un personaje dentro de un videojuego. Básicamente representa ropa y accesorios.

tiempo potenciar nuestro cuerpo biológicamente de manera voluntaria, admitiendo así el cuerpo *cyborg*. Wiener ya propuso que el diseño de prótesis o dispositivos para reemplazar miembros dañados en uso facultativo, podía ser un camino válido para el estudio de sistemas de naturaleza mixta en el ser humano. En la actualidad el individuo hiperconectado se contagia con imágenes ficticias de cuerpos que circulan en la red y termina admitiendo cualquier estereotipo falsificado o utopía identitaria. Eva Figueras (2021) afirma que “con los nuevos avances científico-tecnológicos se imponen otra visión del mundo y un nuevo orden visual: no se trata de mostrar lo que es visible (fotomecánica), sino que se trata de figurar aquello que es modelizable” (p. 458).

La figura del *cyborg* surgió como un organismo humano con mecanismos tecnológicos que llegó a convertirse en un icono cultural. Todos tenemos en la memoria obras de ciencia ficción que nos han marcado, las cuales han aportado a nuestro imaginario mutaciones del cuerpo como robots, androides y *cyborgs*, inmersos en historias apocalípticas dentro de sociedades distópicas. En la actualidad dicha estética ha pasado al género *cyberpunk*, a través del cual se representan de manera pesimista a individuos modificados en sociedades avanzadas tecnológicamente violentas. Dicho tema sigue teniendo éxito con creaciones de artistas digitales como Jon Rafman (2019), quien trata la alienación del ser humano con el avance tecnológico y la vida online, poniendo en cuestión los límites de la realidad virtual (Fig. 1).

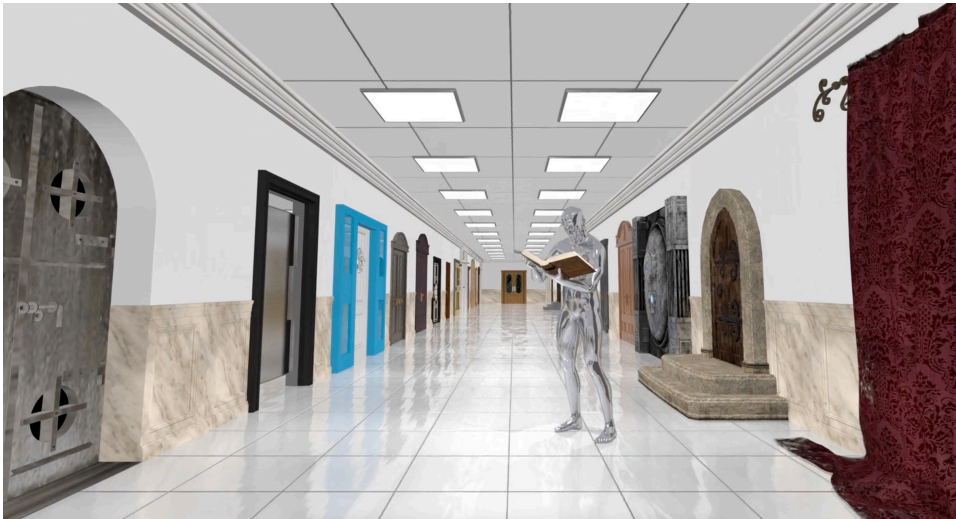


Figura 1. *Dream Journal*. Jon Rafman. Captura de la imagen del audiovisual. <https://jonrafman.com/>

En la película *Alita: Battle Angel* (2019)³, el científico Dr. Dyson Ido reconstruye el cuerpo semidestruido de una *cyborg* con un cerebro humano que había encontrado en la chatarra, cuya reflexión hace pensar que mente y cuerpo puedan estar separados. El cómic manga *cyberpunk Aposimz 06* (2021) está ubicado en un gigantesco planeta artificial en el que se tiene que hacer frente a autómatas agresivos. El video-

³ *Alita: Battle Angel*. Película basada en el cómic manga GUNNM de Yukito Kishiro.

juego *Cyberpunk 2077* (2020)⁴ es un mundo abierto de acción y aventura ambientado en una megalópolis obsesionada por el poder y la modificación corporal, cuyo objetivo es alcanzar la inmortalidad (Fig. 2).



Figura 2. *Cyberpunk 2077*. Imagen del personaje Dexter DeShawn en el juego, con brazo robótico. <https://www.cyberpunk.net/es/dlc>

El primer diseñador de moda en introducir la imagen *cyborg* en la pasarela fue Alexander McQueen, su colección primavera/verano (1999) titulada *Cyborg*, mostraba a las modelos avanzando por la pasarela como seres posthumanos. Esta propuesta la repitió con Givenchy en otoño/invierno (1999), donde algunas modelos portaban indumentarias retroiluminadas con leds. Dicho tema ha sido recuperado por Alessandro Michele para Gucci en la colección otoño/invierno (2019), con un desfile inquietante que se escenifica en una sala de operaciones donde algunas modelos recorren el espacio portando su cabeza en la mano, como si se tratara de la sala de un científico loco.

El concepto de *cyborg*, tal como hoy se concibe, es lo más parecido a lo que se considera un cuerpo posthumano, es decir, un ente que trascenderá al ser humano, augurando un futuro en el que desaparecerían las fronteras entre lo humano y la máquina y los límites entre identidades y mundos.

6. El cuerpo interactivo y otras identidades virtuales

El cuerpo es un campo de experimentación para ser incluido dentro de los nuevos espacios virtuales, causando gran expectación entre los usuarios ávidos por disfrutar de estos avances. Pero aún no se ha conseguido la inmersión plena del usuario, queda por alcanzar mejoras en la calidad de las interfaces para que el usuario se sienta incluido en el mundo virtual. Para lograr la calidad y desarrollo en este sentido se

⁴ *Cyberpunk 2077*. Videojuego RPG - *Role Playing Game* (Juego de Rol).

intuye que será necesaria la unión entre tecnología y arte, es decir, apoyo entre inteligencia y creatividad. Asistimos al nacimiento de los cuerpos interactivos y de otras identidades virtuales o avatares, que interactúan en el mundo artificial a través de las tecnologías de Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (RA) y Realidad Mixta (RM). El mundo del arte, los videojuegos y la moda están redirigiendo estas expectativas y marcando las tendencias para el futuro. Continuando con la tendencia de representar el cuerpo mediante un personaje artificial, como es el *cyborg*, nos enfrentamos ahora al nacimiento de las nuevas identidades virtuales o avatares creados a través de Inteligencia artificial (IA).

El potencial de interacción del cuerpo en el espacio virtual se encuentra todavía en un nivel insuficiente, debido a que falta desarrollo en la experiencia inmersiva de la persona, para avanzar en esta dirección se necesitan mejorar dos aspectos importantes: primero, integrar el cuerpo humano a nivel de sentidos y de movimientos, y segundo, perfeccionar los diseños de las interfaces para que resulten más creíbles. En cuestión de integración del cuerpo, la IA debería cumplir con unas tareas de exploración más libres y mejor adaptadas a las formas y a las habilidades del cuerpo, como las proporciones de las extremidades y su movimiento natural. Para mejorar esta adaptación se propone el apoyo de la experiencia indudable del arte, en materia de representación y contextualización del cuerpo humano. En cuestión de diseño de las interfaces, vuelve a surgir un problema con el aspecto sensitivo de la persona, porque no se siente inmersa en el mundo virtual, esto es debido al intento de acomodar los dos mundos: el ámbito real y el sistema artificial, dado que la interfaz que los une está en el ámbito artificial, y para que un sistema artificial se integre con éxito, el usuario debería percibir poco de los mecanismos artificiales. Según Dave Wood (2015), el usuario se sentirá inmerso, si a través de la interfaz logra mantener su riqueza sensorial y estímulos, pero también si se conservan sus formas de comunicación y puede utilizar su inventiva. Una vez más, se necesita la experiencia ineludible del arte para mejorar el diseño de las interfaces y para generar imágenes más realistas de alta calidad, que faciliten la evolución de los procesadores gráficos. De esta manera, se conseguirá aumentar en el futuro la sensación inmersiva de estar allí con el cuerpo.

Afortunadamente, las investigaciones en este campo avanzan rápidamente y se están creando interfaces más poderosas en colaboración entre artistas, científicos y técnicos. Se realizan trabajos performativos con personas para obtener acciones concretas del cuerpo y generar señales de aplicación informática, y a la vez se diseñan interfaces capaces de interactuar con los humanos a través de los sentidos. Se sabe que el arte posee un gran potencial en la búsqueda del conocimiento. La capacidad que tiene el arte para ver las cosas, entenderlas desde varios puntos de vista y predecir las posibles relaciones con los sistemas complejos, hacen que sea un colaborador imprescindible con otras disciplinas, integrándose convenientemente en el conocimiento, la investigación y la ciencia. Debemos esperar por ahora a que el desarrollo tecnológico y el desarrollo del arte en este campo logren avanzar de la mano.

Las nuevas tecnologías virtuales han alcanzado un gran éxito a través de los videojuegos. En la RV, el usuario se sumerge en el mundo virtual a través de unas gafas y unos auriculares que recrean un espacio irreal, en la RA se superponen objetos digitales sobre un entorno real que el usuario percibe con unas gafas y una cámara, y en la RM se combinan los dos sistemas anteriores. Pero la tecnología que consigue mayor integración del cuerpo humano es la Virtualidad Aumentada (VA), al aumen-

tar el entorno virtual con estímulos del mundo físico. Dicha tecnología está probándose desde hace tiempo en parques temáticos como *The Void* (2015), donde se consigue que el usuario se transporte con su cuerpo real al interior de un espacio virtual y pueda sentir, oler y tocar. En estos espacios se mezcla la RV con objetos reales e interacciones ambientales para un máximo nivel de inmersión (Fig. 3).



Figura 3. *The Void*. Imagen donde aparecen los usuarios con gafas de RV, micrófonos y trajes hápticos equipados con sensores neuromusculares para simular sensaciones corporales. Los usuarios van recorriendo un espacio virtual donde se espera que sean introducidos objetos reales. <https://www.thevoid.com/>

En la actualidad también comenzamos a convivir con otros avances en identidades virtuales o avatares realizados con IA, que podemos obtener a través de una fotografía *selfie* desde nuestro teléfono móvil, o imágenes generadas en cabinas de escáner 360°. Podemos personalizar estas identidades adaptándolas al aspecto que deseamos, para fines de tipo social, laboral, ocio, creativo, etcétera. Se trata de representaciones gráficas de nuestro cuerpo que podemos identificar como usuario en videojuegos, mundos virtuales, redes sociales, webs y otras aplicaciones. Con la llegada de los avatares se está abriendo en el mundo del arte un campo de experimentación de la mano de artistas digitales como Claudia Maté (2019), quien crea sus propios avatares con tecnología 3D. Su obra suscita una estética nueva de ser humano, quizá una apariencia posthumana, que se mueve entre lo surrealista y el pixel, mezclando lo cotidiano y lo futurista (Fig. 4).



Figura 4. Claudia Maté. Imagen de obra 3D interactiva. <https://www.instagram.com/clauidamate/?hl=es>

La moda actual está utilizando las últimas tecnologías para su desarrollo y comunicación, destaca el innovador desfile virtual con modelos invisibles que realizó la diseñadora de moda Anifa Mvuembaa (2020) en su colección *Pink label* inspirada en Congo (Fig. 5), al ver caminar ropa 3D animada, pero sin modelos. Dicho desfile logró asombrar al mundo en el inicio de la pandemia de COVID 19, se trata de un video inquietante en el que vemos caminar a las prendas sin la presencia de ningún cuerpo.



Figura 5. *Pink Label Capsule Collection*. Hanifa Mvuembaa. Montaje de imágenes del video del desfile 3D. <https://www.youtube.com/watch?v=h9KEdiv5Ue0&t=9s>

7. Cuerpo post humano y transhumanismo

El tema del cuerpo ha proporcionado a lo largo de la historia profundas reflexiones filosóficas, antropológicas y estéticas, y se ha considerado el eje central a través del cual se manifiestan los aspectos sociales, culturales y artísticos que pertenecen a una época. El concepto del cuerpo posthumano surge con el origen de la cibernética, como ciencia que encuentra relación entre las computadoras y los seres humanos. Dicho concepto fue conformado en la corriente de pensamiento posthumanista, cuya ideología se entiende como una superación del humanismo de la doctrina renacentista. En la actualidad el posthumanismo contempla el cambio del cuerpo mediante la tecnología y trata de evocar una reflexión sobre la esencia del ser humano al respecto. Pero esta idea que vincula lo humano y las tecnologías está tomando un perfil más radical con el advenimiento de la corriente de pensamiento transhumanista, se trata de un movimiento social, cultural y político poco conocido que está resultando revolucionario, por su idea la superación de las limitaciones físicas e intelectuales del ser humano mediante la tecnología, sin atender a cuestiones naturalistas, éticas o morales. Esta visión sobre el futuro de la humanidad atraerá a varios partidarios y también a detractores, que la verán como una postura peligrosa.

La revisión documental sobre los pensamientos anteriores es costosa, debido a que escasea por tratarse de ideas en proceso o porque existe demasiada diversidad en cuanto a terminologías se refiere, utilizándose sinónimos como *cyborgs*, híbridos, posthumanistas o transhumanistas. No obstante, vamos a intentar extraer los aspectos que nos interesan, conocer la influencia que estas ideas y movimientos han traído a la percepción del cuerpo para prever el futuro que está por venir.

Desde unas décadas atrás, el predominio y desarrollo incesante de las nuevas tecnologías está consiguiendo que el individuo se sienta en construcción constante, esto implica activar un modo de pensar y de sentir el cuerpo diferente, surge un nuevo modelo ético en el que se cuestionan sus relaciones con el yo y los límites de su estado en el mundo, entrando así en un periodo de enajenación existencial. Michel Foucault (2012) reflexiona sobre un sujeto concebido en Occidente que desea encontrar la verdad sobre sí mismo. Se abre ante este sujeto un espacio ético en el que se pregunta quién es y cómo puede modelar su existencia. Este sujeto se plantea una nueva identidad en la que reinventarse, cuya individualidad es impuesta por una política que lo conduce hacia una subjetivación personal. De acuerdo con Beatriz Dávila (2018):

Ese sujeto se forja en la historia de Occidente a partir de una serie de tecnologías que van a habilitar una estructura subjetiva definida como interioridad, como pliegue sobre sí mismo, como autocontemplación del yo. El sujeto moderno así forjado, a la vez que abona la racionalidad gubernamental del liberalismo, está atravesado por un *ethos* crítico en el marco del cual puede problematizar lo que es, lo que hace y el mundo en que vive, lo que le permite pensar, actuar y ser de otro modo. (p. 91).

El término posthumano fue empleado en la exposición de arte *Post human. Nuevos imaginarios sociales del cuerpo entre el arte, la ciencia y la tecnología*, celebrada en 1992 y curada por Jeffrey Deitch, la cual destacó por unas tendencias sociales y políticas transgresoras. El nombre de la exposición hace alusión a la generación

posterior al postmodernismo, como idea reactualizada del arte conceptual, corporal y performance de los años 60 y 70 (movimiento Fluxus), y de una conciencia nueva sobre la realidad que estaba por llegar. Entre los numerosos artistas participantes destaca la obra de Cindy Sherman, quien trataba de representar personajes ficticios utilizando un repertorio de postizos, prótesis y piezas de maniqués para evidenciar que el “yo” es una construcción imaginaria. Según Iván Mejía (2013), el cuerpo posthumano ha sido y será un tema de investigación en las artes contemporáneas, de acuerdo con él, el artista siempre llevará a cabo la trasgresión en su propio cuerpo, como representación corporal de su época.

Supuestamente, cualquier persona con marcapasos, prótesis, cirugía plástica o cambio de sexo podría ser considerada un posthumano, hoy aceptamos el cuerpo posthumano. Los recientes avances en biotecnología y neurociencia para la superación en medicina comienzan a trazar unas líneas de pensamiento con ambiciones cada vez más amplias, tanto en el individuo y como la sociedad se llegan a admitir estas tecnologías como modeladoras de nuestros cuerpos, e incluso de nuestras mentes. En este empeño se enmarca el movimiento intelectual, cultural y científico denominado transhumanista. Alberto Cortina y Miquel Àngel Serra (2015) hablan del transhumanismo como un movimiento global que acoge una nueva concepción del ser humano, tal y como lo conocemos hasta ahora, en la cual, el individuo será capaz de diseñar y modificar su naturaleza a través de las tecnologías, de acuerdo con sus propios intereses.

El significado contemporáneo del término transhumanismo fue esbozado en la década de los 60 por el filósofo Fereidoun M. Esfandiary, cuyo estudio continúa con el filósofo actual Nick Bostrom (2014), quien habla de la superinteligencia, de la ética del perfeccionamiento humano y se abre para la investigación de unos beneficios sólidos con la IA. El transhumanismo defiende la mejora de las capacidades físicas, intelectuales y psíquicas del ser humano mediante el uso de las tecnologías, y aboga por que trasciendan los límites biológicos del ser humano para eliminar las enfermedades, el envejecimiento y la muerte. Los transhumanistas piensan además en la manipulación genética de la información de nuestros genes que codifican los rasgos de la inteligencia, la bondad, la empatía, etcétera. Luc Ferry (2017) habla del transhumanismo como una revolución poderosa apoyada por los gigantes tecnológicos, dotada de grandes centros de investigación y representada por asociaciones con influencia internacional. Esta revolución defiende la convergencia entre las nuevas tecnologías, de acrónimo NBIC: Nanotecnologías, Biotecnologías, Informática (Big data) y Cognitivism (Inteligencia artificial y Robótica). En la empresa Neuralink⁵ se hacen ensayos de implantación de chips informáticos en cerebros humanos con fines terapéuticos, y se investiga en biomedicina para ayudar a personas con lesiones. En paralelo exploran las conexiones entre el cerebro y el ordenador, para obtener una capacidad cognitiva radicalmente avanzada en las personas. El experto en IA, Ray Kurzweil (2021), desde un pensamiento futurista, predice que pronto un ordenador pasará el test de Turing demostrando tener una mente inteligente, consciente y emocional, similar a un ser humano. Está a favor de la hibridación hombre-máquina y de la manipulación genética, todo ello, con el fin de mejorar la condición humana.

Desde un punto de vista crítico, Mark Coeckelbergh (2021) advierte que desde 2017 hay una preocupación creciente por la ética relacionada con la IA, y que no

⁵ Neuralink Corporation. Empresa estadounidense de neurotecnología cofundada en 2021 por Elon Musk.

hay reflexiones filosóficas elaboradas al respecto. Medita sobre la filosofía antigua, de la buena vida y de la buena sociedad, y señala que frente a la IA hay dos bandos enfrentados, los bioconservadores y los trashumanistas. Por su parte, José Ignacio Criado (2021) aboga porque sean la filosofía, las ciencias sociales y la humanidad, las que nos orienten en la construcción del futuro tecnológico que tenemos por delante. Ambos coinciden con las palabras que había lanzado Francis Fukuyama (2002) en su libro *Our Posthuman Future*, donde habla sobre el peligro de no tener una responsabilidad política para controlar a la tecnología, por lo que es obligación de las instituciones defender la dignidad y el bienestar humano. No obstante, Fukuyama precisó también que la biotecnología podría ser beneficiosa si los responsables de ella fueran cautos en aplicarla. En el control de la IA, hoy supuestamente se trabaja con entrenadores humanos especializados, responsabilidades legales y condiciones de trazabilidad y transparencia.

8. Conclusiones

En este artículo se ha conseguido reflexionar sobre los cambios en la percepción y en el pensamiento del cuerpo que ha tenido el individuo desde el inicio de la era digital, durante la generación virtual y ante el nuevo concepto del cuerpo posthumano.

Desde un análisis de la percepción del cuerpo, se ha logrado analizar el modo en el que percibimos nuestro cuerpo desde los ámbitos físico, social/cultural y tecnológico, en términos conceptuales, prácticos y somáticos. A continuación, se ha observado que el reflejo de la imagen corporal en la actualidad se relaciona con los comportamientos sociales narcisistas y con el afán del fenómeno *selfie*, también se advierte cómo el cuerpo se ha convertido en un elemento lúdico a través de las nuevas tecnologías relacionadas con la RV, ejemplificado a través de los videojuegos y la moda. Asimismo, se ha revisado la cibercultura, la expansión de la ciencia ficción y cómo el cuerpo *cyborg* ha evolucionado con la IA hasta la actualidad, relacionándose con otros alter egos humanos como son los avatares. Sin olvidar la cuestión de cómo mejorar la interacción del cuerpo real en el espacio virtual, poniendo en valor la gran ayuda que puede ejercer el arte para dar una respuesta con calidad. Por último, se han analizado las ideas y corrientes de pensamiento que reflexionan sobre el ser humano y su imagen corporal, destacando la concepción del cuerpo posthumano y la corriente que ha emergido de este pensamiento, en la unión entre cuerpo y máquina. También su relación con el movimiento transhumanista transgresor en la superación de los límites físicos e intelectuales del ser humano a través de la biotecnología y de la neurociencia.

Desde un análisis del pensamiento, este artículo ha logrado reflexionar sobre el cambio de mentalidad que están produciendo en el individuo las nuevas tecnologías, consumando dos ideas importantes que a la vez se interrelacionan. La primera idea concluida es que el individuo actual se siente inmerso en un proceso de mutación constante, en consecuencia, se encierra en sí mismo asumiendo la dilución de su identidad. Dicha sensación de transformación está también presente en la sociedad, la rapidez de las novedades tecnológicas comenzará a alterar la estructura de la interacción social produciendo un efecto vertiginoso, que hace pensar que vivimos en una “sociedad líquida”, tal como menciona Zygmunt Bauman (2011), quien advierte que el cambio constante en los factores educativos, culturales y económicos

asociado a las tecnologías empuja a las personas a un individualismo exacerbado. La segunda idea concluida es que individuo actual se siente atraído por el concepto de ser posthumano, al permitir que su cuerpo sea modificado tecnológicamente a riesgo de perder la condición de ser humano. Esta idea ha calado en el pensamiento social y cultural originando el movimiento transhumanista, que habla de una nueva concepción de ser humano, que aspira a ser dueño de su propia naturaleza y diseñar su cuerpo y mente de acuerdo con sus deseos.

Como extensión a la investigación, este artículo plantea seguir indagando sobre los cambios en la imagen corporal y en nuestro modo de pensar que están generando las nuevas tecnologías. En relación con a la imagen corporal, se estima que el individuo demandará en un futuro cercano la posibilidad de ser un *cyborg*, tal como sostiene Neil Harbisson, artista vanguardista y activista *cyborg* capaz de oír los colores a través de una antena implantada en su cabeza, además de poder recibir directamente en su cerebro imágenes, videos o llamadas. La atracción que sentimos por la IA y por la biotecnología actual resulta imparable, se puede constatar por el gran interés que despierta en la audiencia una de las series de ciencia ficción más famosas de TV en Reino Unido, *Black Mirror* (2011), en la cual se muestran desde un enfoque político, social y humano ciertos planteamientos oscuros sobre la IA, pero a la vez se abre un debate ético sobre los aspectos que en realidad nos seducen de ella. En cuanto al modo de pensar, se estima que el individuo seguirá teniendo pensamientos enfrentados respecto al desarrollo de la IA, es decir, que seguirá sintiendo atracción y rechazo al mismo tiempo ante sus avances. Dichos sentimientos fueron expresados en el relato más antiguo de ciencia ficción, la novela *Frankenstein* de Mary Shelley (2008), en esta obra se percibe por un lado una gran fascinación por la ciencia al apreciar vida inteligente dentro de un cuerpo inerte, y por otro, un rechazo a la ciencia en el sentido moral, ya que se alerta de los peligros cuando el científico pierde el control de su creación y se desencadena un drama. Desconfiamos de la IA porque posee características cercanas a la mente humana, ya que tiene capacidad para la recepción de estímulos, sistemas complejos de entrenamiento, asimilación de patrones y toma de decisiones. Esta es la razón por la que la IA nos hace sentir vulnerables, porque nos identificamos con ella y porque tememos que nos llegue a superar.

Para finalizar, aceptamos que las nuevas tecnologías sirvan para avanzar en el beneficio de nuestras vidas, pero se sugiere mirar hacia la naturaleza de nuestro cuerpo y conocer cómo funciona a nivel social, sólo así seremos capaces de evitar que el futuro nos manipule. Desde el conocimiento y la experiencia podremos entender lo que es el ser humano en su entorno natural, para defenderlo ante ideologías que intenten controlar nuestro cuerpo y nuestra mente.

Referencias

- Animal Crossing: New Horizon. (6 de octubre de 2021). Nintendo. <https://animal-crossing.com/es/>
- Bauman, Z. (2011). *Modernidad líquida*. Fondo Cultura Económica (FCE).
- Bostrom, N. (2014). *Superinteligencia: caminos, peligros, estrategias*. S.L. Teell Editorial.
- Brooker, C, Harris, O, Tibbetts, C, Bathurst, O, [más 14] (Directores) (2011). *Black Mirror* [Serie]. Channel 4 y Zeppotron Productions. Netflix Distributor.

- Coeckelbergh, M. (2021). *Ética de la inteligencia artificial*. Cátedra.
- Cortina, A. & Serra, M. À. (2015). *¿Humanos o posthumanos? Singularidad tecnológica y mejoramiento humano*. Fragmenta Editorial.
- Criado, J. I. (2021). Inteligencia Artificial (y Administración Pública). *EUNOMÍA. Revista En Cultura De La Legalidad*, (20), 348-372. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.6097>
- Cyberpunk 2077. (10 de diciembre de 2020). CD Projekt. <https://www.cyberpunk.net/es/dlc>
- Dávila, B. (2018). Michel Foucault y la genealogía del sujeto moderno: gobierno, libertad, verdad de sí. *Res Publica. Revista de Historia de las Ideas Políticas*, 21(1), 91-108. <https://doi.org/10.5209/RPUB.59699>
- Drest. (30 de septiembre de 2022). *Creating exceptional, engaging virtual worlds*. <https://drest.com/>
- Dubois, P. (2010). *El Acto fotográfico. De la Representación a la Recepción*. Paidós Comunicación 20.
- Ferry, L. (2017). *La revolución transhumanista*. Alianza Editorial.
- Freud, S. (2012). *Introducción al Narcisismo y otros ensayos*. Alianza Editorial.
- Figueras, E. (2021). Reflexiones en torno a la cultura digital contemporánea. Retos futuros en educación superior. *Arte, Individuo y Sociedad*, 33(2), 449-466. <https://doi.org/10.5209/aris.68505>
- Fontcuberta, J. (2016). *La Furia de las imágenes. Notas sobre la post-fotografía*. Galaxia Gutenberg.
- Fortnite. (21 de julio de 2017). Epic Games. <https://www.epicgames.com/fortnite/es-ES/home>
- Foucault, M. (2012). *El yo minimalista y otras conversaciones*. La Marca Editora.
- Fukuyama, F. (2002) *Our Posthuman Future: Consequences of the Biotechnology Revolution*. Profile Books.
- Galán, M. (2015). *El posicionamiento subjetivo del #selfie*. Asparkia. Investigación feminista, nº 27, 31-49. UJI. <https://www.e-revistas.uji.es/index.php/asparkia/article/view/1367>
- Grasso A. E. & Erramouspe B. E. (2006). *Construyendo identidad corporal. La corporeidad escuchada*. Ediciones Novedades Educativas.
- Huizinga, J. (2012). *Homo Ludens*. Alianza Editorial.
- Kurzweil, R. (2021). *La singularidad está cerca*. Lola Books.
- League of Legends: Valorant (2 de marzo de 2020). Riot Games. <https://www.leagueoflegends.com/es-es/>
- Maté, C. [@claudiamate]. (24 de agosto de 2019). *Tienda de alimentos*. Instagram. <https://www.instagram.com/claudiamate/?hl=es>
- Mejía, I. (2013). *El cuerpo post-humano. En el arte y la cultura contemporánea*. Fad/Unam.
- Mvumbaa, H. [@anifam]. (22 de mayo de 2020) *3D Digital Fashion Show/Pink Label Capsule Collection. A Tributen to African Seamstresses*. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=h9KEdiv5Ue0&t=9s>
- Nihei, T. (2021). *Aposimz 06*. Vertical Cómic.
- Rafman, J. (11 de abril de 2023). *Dream Journal (2016-2019)*. <https://jonrafman.com/>
- Raich, R. M. (2010). *Imagen corporal: conocer y valorar el propio cuerpo*. Pirámide.
- Rodríguez, R. (Director). (2019) *Alita: Battle Angel* [Película]. James Cameron y Jon Landau.
- Shelley, M. (1818 - 2008). *Frankenstein*. Oxford Bookworms.
- Shusterman, R. (2003). *Estética Pragmatista. Viviendo la belleza, repensando el arte*. Idea Books.
- Sontag, S. (2007). *Sobre la fotografía*. Alfaguara.

- Stephenson, N. (2008). *Snow Crash*. Gigamesh.
- The Void. (5 de mayo de 2015). *The most immersive virtual reality destination...ever*. <https://www.thevoid.com/>
- Vaquero, C. (2022). El antiselfie: una propuesta artística y educativa alternativa al relato mediático en la formación de maestras y maestros. *Arte, Individuo y Sociedad*, 34(2), 541-561. <https://doi.org/10.5209/aris.74543>
- Vaquero-Cristóbal, R., Alacid, F., Muyor, JM. & López-Miñarro, P. A. (2013). Imagen corporal; revisión bibliográfica/ Body image; literature review. *Nutrición Hospitalaria* vol.28(1). <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6016>
- Wood, D. (2015). *Diseño de interfaces. Introducción a la comunicación visual en el diseño de interfaces de usuario*. Parramón Arts & Desing.