

PAISAJES ANIMADOS COMO REMEDIACIÓN Y PREMEDIACIÓN: CIUDADES CÍBORGS Y MUNDOS VIRTUALES EN LOS ANIME JAPONESES

ANIMATED LANDSCAPES AS REMEDIATION AND PREMEDIATION:
CYBORG CITIES AND VIRTUAL WORLDS IN JAPANESE ANIME

RESUMEN

Los *anime* del género ciberpunk muestran un futuro post-apocalíptico e hiper-tecnológico. Reconociendo el poder narrativo de los paisajes animados, el artículo describe los escenarios de algunos de esos *anime*, en los que el espacio y la tecnología se hibridan en un único dispositivo narrativo y estético. Las escenografías examinadas están tomadas de *Conan, el niño del futuro* (*Mirai shōnen Konan*, 1978), *Akira* (1988), *Metrópolis* (*Metoroporisu*, 2001), *Neon Genesis Evangelion* (*Shin seiki Evangerion*, 1995), *Digimon* (1999) y *Sword Art Online* (2012). El análisis es diegético, estilístico y sintomático, y se divide en dos grandes apartados: en el primero, las ciudades tecnológicas se describen como *remediación* (Grusin, 2017) de las arquitecturas de los “metabolistas” japoneses de los Sesenta; en el segundo, los escenarios de la fantasía cibernética se exploran como *premediación* (ibídem) de mundos virtuales inmersivos. En conclusión, el artículo reconoce al *anime* como un medio narrativo para revelar y discutir temas sociales relacionados con la tecnología.

ABSTRACT

Cyberpunk anime often stage post-apocalyptic and hyper-technological futures. By recognizing the narrative power of animated landscapes, this article describes the background of these anime and explores scenarios in which space and technology are hybridized in one narrative and aesthetic device. Examined landscapes are taken from anime: *Future boy Conan* (*Mirai shōnen Konan*, 1978), *Akira* (1988), *Metropolis* (*Metoroporisu*, 2001), *Neon Genesis Evangelion* (*Shin seiki Evangerion*, 1995), *Digimon* (1999), and *Sword Art Online* (2012). The analysis is diegetic, stylistic and symptomatic, and is divided into two main sections: in the first one technological cities are described as *re-mediation* (Grusin, 2017) of the architectures of the Japanese “Metabolists” of the 1960s; in the second one cyber-fantasy settings are explored as *pre-mediation* (ibídem) of immersive virtual worlds. In conclusion, the article recognizes anime as valuable medium to reveal and question social issues related to technology.

VINCENZO MASELLI

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA (ITALIA)

Doctor en Design, Vincenzo Maselli está interesado en el diseño gráfico, en el “Motion Design” y en la animación, analizados como campos de experimentación tecnológica y herramientas de comunicación. Ha producido varias publicaciones sobre el tema, entre ellas: *The Evolution of Stop-motion Animation Technique Through 120 Years of Technological Innovations* (2018); *Performance of Puppets' Skin Material: The Metadiegetic Narrative Level of Animated Puppets' Material Surface* (2019); *Progettare come ricerca. La ricerca attraverso gli strumenti del motion design* (2019). Actualmente es investigador junior en la Universidad Sapienza de Roma y profesor adjunto de “Motion Design” en la Universidad G. D'Annunzio de Pescara.



Vincenzo Maselli

Retrato del autor por Dr. Alex Widdowson.

PALABRAS CLAVE:

Anime, paisajes narrativos, ciudades ciborgs, mundos virtuales, remediación, premediación.

KEY WORDS:

Anime, narrating landscapes, cyborg cities, virtual worlds, rimediaion, premediation.

DOI:

<https://doi.org/10.4995/caa.2021.15927>

Introducción: el paisaje narrativo en el imaginario animado japonés

La riqueza de lo imaginario, la dimensión íntima, la negociación cognitiva, la exageración y la creación de mundos fantásticos, propios del cine de animación, hacen que la exploración visual de paisajes animados sea particularmente significativa. Estos cuentan cosas sobre el mundo y también hablan de nuestra relación con él (Memcu, Yilmaz, 2018), anticipando escenarios y paradigmas de diseño (Dunne, Raby, 2013). La película permite al espectador explorar espacios y ciudades, y estos escenarios rara vez son fondos pasivos, más bien son elementos narrativos y expresión del contexto en el que se desarrolla la historia: el paisaje mismo es un actor (Curti, 2008).

El renovado interés por la caracterización de los escenarios de los *anime* japoneses comienza a mediados de los años 80 con el largometraje *Akira* (Katsuhiro Otomo, 1988). El artículo *Metabolisti a Neo-Tokyo* (Scatena, 2019) dice:

Con *Akira* si passò da sfondi puliti, poco caratterizzati e con ruoli secondari ad ambienti molto più complessi, all'avanguardia, in cui si cercava spesso il dettaglio, con un ruolo fondamentale per le vicende trattate nelle opere.¹

A partir de este momento, especialmente en los *anime* ciberpunks, según Scatena, la arquitectura se convierte en una herramienta narrativa y el factor humano se vuelve cada vez más marginal. En las últimas décadas, el análisis de los códigos de representación del paisaje de los *anime* japoneses ha sido objeto de investigación por parte de diversos estudiosos, como Michael Broderick (2007), que ofrece una interpretación religiosa de los paisajes post-

apocalípticos de muchos *anime*. A su vez, Stefan Riekeles en el libro *Proto Anime Cut* define los *anime* de ciencia ficción “real-kei” y argumenta que las arquitecturas futuristas son herramientas de una narrativa espacial, y ayudan a que la historia sea creíble para el espectador (Riekeles, 2011: 12). Riekeles utiliza como ejemplo los escenarios pintados por Hiromasa Ogura para la película *Mobile Police Patlabor* (*Kidô keisatsu patorebâ*, Mamoru Oshii, 1989), argumentando que apoyan la trama y cuentan la historia (2011: 13). Robin Murray y Joseph Heumann (2007), extendiendo la investigación a una escala global, identifican tres relaciones de poder entre el hombre y la naturaleza: el poder de la naturaleza sobre el mundo humano; la interdependencia entre el mundo humano y el natural; la explotación humana del mundo natural. Sema Memcu y Serap Yilmaz (2018), partiendo de esa distinción, definen otras tres categorías: “paisajes responsables”, en los que el ser humano forma parte de la naturaleza y existe una armonía entre las actividades humanas y la naturaleza; “paisajes salvajes”, que ven al hombre y la naturaleza separados y en los que la naturaleza domina a los humanos; “paisajes apocalípticos”, que ven al hombre y la naturaleza separados, pero los humanos dominan la naturaleza con la tecnología. Giorgio Curti (2008) sostiene que los *anime* con escenarios fantásticos y tecnológicos, pueden aclarar y ayudar a comprender la complejidad de la sociedad japonesa, actuando como un espejo de miedos, una metáfora de eventos históricos y de jerarquías sociales.

A continuación se describirán algunos ejemplos de *anime* en los que la imaginación hipertecnológica se ha convertido

en herramienta narrativa y vehículo para reflexionar sobre la relación entre el hombre, la sociedad, la tecnología y la naturaleza. Un primer estudio descriptivo e interpretativo será seguido por un análisis que, retomando las definiciones elabora-

das por Richard Grusin, ubica los paisajes como *remediaciones* de los proyectos de los “metabolistas” japoneses, y como *pre-remediaciones* de escenarios en los que la arquitectura y el hombre se desmaterializan y recomponen en mundos virtuales.

01

La ciudad cibernética

Los escenarios post-apocalípticos son, todavía hoy, un motivo narrativo y estético frecuente en las producciones animadas japonesas, girando en torno a catástrofes causadas por el hombre, hasta el punto de cambiar la faz de la Tierra. Como escribe Marco Pellitteri en el libro *Mazinga Nostalgia*, a partir de los años 70 en muchas series animadas japonesas hay “una tendencia temática ed estética di grande potenza visiva e simbolica, quella dell’esplosione rituale del mostro nemico, che sembra voler richiamare [...] le deflagrazioni atomiche di Hiroshima e Nagasaki” (Pellitteri, 2018: 376).² Se comprende, entonces, la estilización estética de la historia japonesa, así como la recurrencia a la tecnología como arma, defensa o experimentación, lo que evoca la historia del país, como han venido rememorando los *anime* televisivos desde los años 60.³ Por otro lado, según Pellitteri,

estas historias son la manifestación de “una forte volontà di rigenerazione umana e sociale dopo il trauma collettivo e multidimensionale della sconfitta bellica” (ibídem: 380).⁴ A la tensión entre destrucción y reconstrucción, se añaden otras dicotomías, tanto a nivel narrativo como estético. En estas narraciones, el hombre que reconstruye para su propio beneficio se opone al hombre que actúa por el bien colectivo, y de nuevo el hombre como entidad orgánica está al lado y choca con el robot/cibernético como entidad tecnológica artificial. A nivel estético, los fondos encarecen la representación de las dicotomías riqueza/pobreza, pasado/futuro, esperanza/resignación. La ciudad de los *anime* ciberpunks está concebida y controlada por el hombre y consigue potenciar sus capacidades y definir un nuevo tipo de relación con él (Murray, Heumann, 2007; Memcu, Yilmaz, 2018).

¹ “Con *Akira* se pasó de fondos limpios, poco caracterizados y con roles secundarios, a ambientes mucho más complejos, vanguardistas, en los que muchas veces se buscaba el detalle, con un papel fundamental para los eventos tratados en las obras” (trad. a.).

² “una corriente temática y estética de gran poder visual y simbólico, la de la explosión ritual del monstruo enemigo, que parece querer recordar [...] las explosiones atómicas de Hiroshima y Nagasaki” (trad. a.).

³ Algunos títulos son: *Astro Boy (Tetsuwan Atomu)*, Osamu Tezuka 1963; *Super Robot 28 (Tetsujin 28-go)*, Mitsuteru Yokoyama 1963; *Big X (Biggu X)*, Osamu Tezuka 1964; *Cyborg 009 (Saibōgu Zero-Zero-Nain)*, Shōtarō Ishinomori 1964; *Mazinger z (Majingā Zetto)*, Gō Nagai 1972; *Goldorak (UFO Robo Gurendaizō)*, Gō Nagai 1975.

⁴ “un fuerte deseo de regeneración humana y social después del trauma colectivo y multidimensional de la derrota de guerra” (trad. a.).

Las siguientes secciones presentarán algunos modelos de ciudades tecnológicas representados por los *anime*, en los que examinaremos la capacidad de la tecnología de amplificar el abuso del poder humano y las desigualdades sociales.

1.1 Industria

Entre los *anime* de los años 70, ambientados en una Tierra destruida y en el camino de una laboriosa reconstrucción, se encuentra *Conan, el niño del futuro (Mirai shōnen Conan, Hayao Miyazaki, 1978)* de Nippon Animation, dirigido por Hayao Miyazaki. A las puertas del tercer milenio, las innovaciones científicas y tecnológicas dieron lugar a logros sorprendentes para la humanidad. La historia comienza en 2028, tras la destrucción de parte de la superficie terrestre, provocada por bombas electromagnéticas. Conan es un niño nacido después de la catástrofe, es hijo de dos astronautas que habían intentado en vano escapar de la órbita de la Tierra, pero habían caído en una isla desierta.

La historia invita a reflexionar sobre la dualidad de la tecnología, que se vuelve tanto más peligrosa cuanto más siniestros son los deseos de quienes la administran. En este caso, la tecnología esclavizada a los deseos de los hombres en busca de poder, es la causa de distopías y devastaciones. En ese contexto la única alternativa parecería ser un regreso a la vida rural, en la que el uso de la tecnología se reduce considerablemente. La peligrosa Industria, donde el poder se posa en una torre hipertecnológica, contrasta con el agradable High Harbor, una isla de agricultores, ganaderos, herreros, cuyos habitantes persiguen el objetivo de reconstruir la vida humana en la Tierra con una actitud ecológica y pacífica. Desde el punto de vista estético, las formas y los colores utilizados confirman esta dicotomía: Industria es gris y angulosa (Fig. 1), con sus

contradicciones e injusticias sociales, al contrario que High Harbour, compuesta de paisajes naturales y colores vivos. Las críticas al abuso de poder y el uso impropio de la tecnología están corroboradas por numerosos eventos. El avión de guerra gigante conducido por el Capitán Lepka en el enfrentamiento final con Conan, por ejemplo, se opone al Robonoide llevado por el Capitán Dyce que salva a Conan, Lana y Gimsey de los soldados de Industria. La tecnología puede utilizarse como un arma, pero también es una demostración de progreso y una fuente potencial de salvación.

1.2 Neo-Tokyo

Como en *Conan*, también en *Akira* (1988) la tecnología es la causa de la devastación de la ciudad y de la sociedad. El primero cuenta que la dualidad de la tecnología depende de su uso, en cambio en el segundo parece no haber escapatoria del progreso como ruinoso e irreparable.

La caracterización del elemento arquitectónico en las escenografías diseñadas por Shinji Kimura es un instrumento para la narrativa (Gritti, 2020). La obra se abre con una secuencia de la ciudad de Tokio en 1988, arrasada por una gran explosión. El Neo-Tokyo presentado al espectador treinta años después, en 2019, es una ciudad vertical con grandes carreteras subterráneas (Fig. 1). Los escenarios son muy diferentes entre sí y las luminosas mega-estructuras robóticas, en las que se concentra el poder, contrastan con las ruinas del antiguo Tokio, una ciudad decadente que lleva el peso del apocalipsis que abre la película. Esta sensación se amplifica porque los personajes experimentan la tensión hacia un nuevo apocalipsis inminente. Tetsuo, el protagonista, se transforma gradualmente en un ciborg/monstruo destructivo y provoca una nueva explosión que arrasa a Neo-Tokyo.

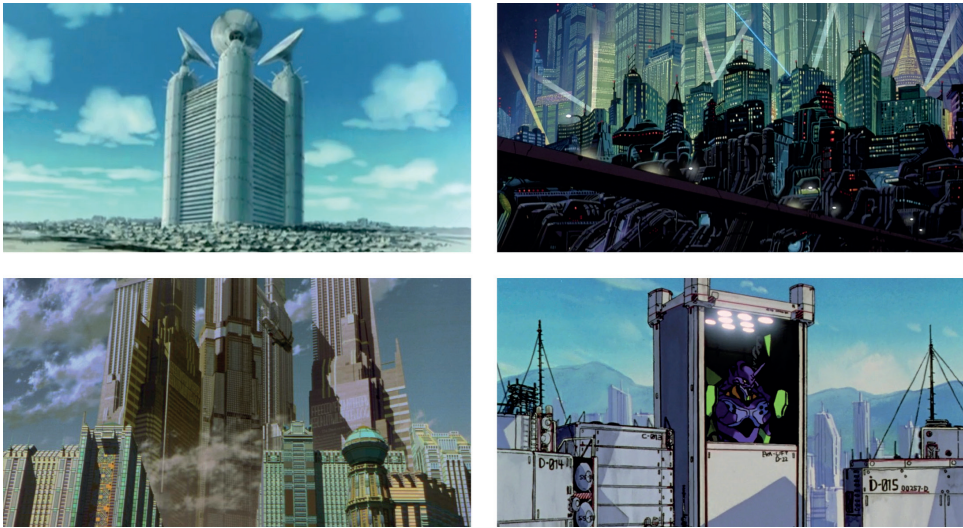


Fig. 1. Las ciudades ciborgs en los animes: *Conan, el niño del futuro* (*Mirai shōnen Conan*, 1978); *Akira* (1988); *Metropolis* (*Metoroporisu*, 2001); *Neon Genesis Evangelion* (*Shin seiki Evangerion*, 1995) © NHK TV; TMS Entertainment; Tezuka Productions/Metropolis Committee; Gainax.

1.3 Metrópolis

Los elaborados fondos de *Akira*, diseñados por Shinji Kimura, pueden leerse como una crítica del progreso y una denuncia social (ver Perper, 2018: 1184).⁵ En Neo-Tokyo, las ciborg-arquitecturas están en clara contradicción con las calles, los barrios y los edificios en ruinas. La desigualdad entre riqueza y pobreza adquiere una connotación más marcada en la película de animación de 2001, *Metrópolis* (*Metoroporisu*), dirigida por Shigeyuki Hayashi sobre un tema de Osamu Tezuka. *Metrópolis* tiene muchos aspectos en común con la homónima

película de Fritz Lang de 1927 y con los personajes dibujados por Tezuka, como Astro Boy. La historia se desarrolla en un mundo “retro-futurista” (Bellettini, 2012), en el que un gobernante cruel, Conde Rojo, recurre a un científico sospechoso, el Dr. Laughton, para construir un androide con la apariencia y el nombre de la difunta hija, Tima. Las subtramas de esa película son numerosas, desde las pesquisas del investigador japonés Shunsaku Ban a partir de una pista de tráfico de órganos, hasta los enfrentamientos entre humanos y robots, pasando por la simpatía romántica entre el joven Kenichi y el robot Tima, que morirá al final de la

⁵ Treinta años después, en las escenografías para la transposición animada del manga *DoroHeDoro* (Q Hayashida, 1999), Kimura tiene la oportunidad de volver a recurrir a la arquitectura como elemento narrativo, retomando el tema de la desigualdad social. El anime *DoroHeDoro* (Yuichiro Hayashi, 2020) está ambientado en una metrópolis *steampunk* llamada Hole, caótica y descuidada, caracterizada por edificios sucios de color grisáceo, carentes de mantenimiento, con ambientes insalubres, callejones oscuros y una incesante lluvia venenosa. En marcado contraste con Hole, el mundo de los hechiceros es brillante, colorido, con una peculiar arquitectura barroca, calles anchas y sin lluvia.

película. La historia se desarrolla en un lugar y un tiempo indefinidos, pero en un contexto arquitectónico complejo y bien estructurado. La ciudad, Metrópolis, se caracteriza por un equipamiento hipertecnológico que estéticamente sigue un gusto arquitectónico imperial, con atmósferas típicas de los años 20/30 de estilo Art Déco (Crivelli, 2020). Así se pueden ver maravillosos rascacielos, fachadas de mármol y grandes plazas, donde humanos y robots viven juntos, pero no en armonía (Fig. 1). En Metrópolis la magnífica superficie de la ciudad es solo una parte de su compleja arquitectura. Los opulentos edificios ocupan, de hecho, el nivel cero de la estructura jerárquica urbana (y social) y aquí viven los ciudadanos ricos. Luego hay diferentes niveles subterráneos: cuanto más bajos, más precarias resultan las condiciones de vida de los habitantes y los edificios son cada vez menos adecuados para la vida humana.

1.4 Tokio 3

En los ejemplos analizados, los seres humanos han explotado la tecnología hasta sus consecuencias más extremas, provocando fracturas en el tejido social. La ciudad tecnológica parece hablar de diferencias y de cataclismos. En el anime *Neon Genesis Evangelion* (*Shin seiki Evangelion*, Hideaki Anno, 1995), sin embargo, la tecnología es instrumento de salvación. Los hombres se defienden de criaturas llamadas ángeles gracias al uso de humanoides artificiales, las unidades *Eva*, y gracias a una ciudad-fortaleza hipertecnológica (Geofront), que domina la ciudad habitada por seres humanos y realiza la función de defensa (Fig. 1).

La città è divisa in due parti: la città vecchia, rappresentata come un tradizionale centro abitato giapponese, con caseggiati di modeste dimensioni, e una città nuova, che si compone di

“Edifici corazzati” ed “Edifici Armati” (Scatena, 2018).⁶

La ciudad baluarte carece del factor humano. Esto se ve en las frecuentes tomas panorámicas sobre los grandes espacios, los edificios hipertecnológicos y en las escenas en las que la ciudad se convierte en campo de batalla. Frente a la gratitud de la humanidad por la tecnología, se puede captar la amarga observación de una progresiva deshumanización de la ciudad, que es sí misma un ciborg, porque se vacía y se convierte en una entidad tecnológica con una función de defensa.

Las ciudades ciborgs descritas y sus autores, se ponen de manera diferente hacia la tecnología. Miyazaki no es contrario a la tecnología, sino al abuso de poder, porque el deseo de poder es lo que vuelve violento al ser humano y, por otro lado, atribuye a la tecnología la responsabilidad de amplificar los deseos. En este sentido, puede ser tan positiva como catastrófica. Para Otomo, en contra, al menos en *Akira* esa dualidad no existe, ni en la tecnología ni tampoco en el ser humano, que se mueve por impulsos, por apetitos, está enfocado en satisfacer sus necesidades y, por lo tanto, es peligroso. Pero, en Otomo y, luego, en Hayashi, la tecnología puede ser una herramienta para mejorar la diferencia social y la jerarquía de clases. Cuando involucra la caracterización de edificios y ciudades, cambia la fisonomía del mundo. Hideaki Anno supera este pesimismo y diseña la tecnología como un medio necesario para defenderse. En la distopía que él describe, la tecnología no es positiva o negativa, sino trágicamente necesaria, ya que es fuente de protección para una humanidad que vive en una continua batalla contra el enemigo. En el siguiente párrafo, el análisis se centrará en aspectos visuales y planteará la hipótesis que los escenarios descritos pudiesen ser contaminados por movimientos culturales y arquitectónicos del siglo XX.



Fig. 2. *Nakagin Capsule Tower* (Kisho Kurokawa, 1972); cúpula geodésica para Manhattan (Richard Buckminster Fuller, 1968); *Ciudad en el Aire* (Arata Isozaki, 1962); *Walking Cities* (Ron Herron, 1964) © Filipe Magalhães y Ana Luisa Soares; The estate of R. Buckminster Fuller; Arata Isozaki; Ron Herron Archive.

02

Remediación: desde el “metabolismo” a los anime

Las ciudades descritas revelan gran parte del contexto en el que fueron concebidas y creadas, y transmiten temores y esperanzas hacia la tecnología, portadora de destrucción o bienestar. Los temas de la destrucción, del renacimiento, de la división social y del miedo al progreso tienen un fundamento histórico en el Japón de los años 60, luchando con la reconstrucción tras la desastrosa derrota de la

Segunda Guerra Mundial. Como respuesta a los retos arquitectónicos que tuvo que afrontar el país después de la guerra, a finales de los años 50 nació el movimiento “metabolista”, que rechazó la arquitectura tradicional y el urbanismo con el objetivo de diseñar ciudades con estructuras de vanguardia, capaces de crecer tanto horizontal como verticalmente, cuestionando los principios del funcionalismo

⁶ “La ciudad está dividida en dos partes: la ciudad vieja, representada como una ciudad tradicional japonesa, con bloques de viviendas de tamaño modesto, y una ciudad nueva, que está formada por “Edificios blindados” y “Edificios Armados”” (trad. a.).

(Wilkinson, 2018: 202). Es plausible imaginar que los escenarios descritos estuvieran influenciados por ese movimiento, como lo demuestran numerosas similitudes estéticas y conceptuales. La *Nakagin Capsule Tower* (Kisho Kurokawa, 1972), el edificio “metabolista” más famoso construido entre 1970 y 1972 en el distrito Shimbashi de Tokio, es similar a los edificios blindados de Tokio 3 en *Evangelion* o la torre hipertecnológica de Industria en *Conan*: estructuras grises, angulares, desnudas, en las que el elemento humano está casi ausente. El edificio consta de dos torres de hormigón, conectadas entre sí, hechas por un bloque de escaleras en el centro, al que se añaden 140 módulos prefabricados (Fig. 2) (Magalhães, Soares, 2013).

El “metabolismo” tuvo, en realidad, pocas oportunidades de concretar sus principios en edificios o planes urbanísticos realizados, pero hay numerosos dibujos de proyectos con aspectos en común con los escenarios descritos en las ciudades de los *anime* ciberpunk. Las grandes carreteras del Neo-Tokyo de *Akira*, que conectan la nueva ciudad con las ruinas de la ciudad destruida por la explosión, recuerdan, según Scatena, los dibujos del *Nuevo Plan Urbano para la Bahía de Tokio*, desarrollado por el arquitecto “metabolista” Kenzo Tange en 1957. El proyecto nació de la necesidad de contener el aumento de población que arrasó Tokio a principios de los años 50, que pasó de 3,5 millones a casi 10 millones. En el proyecto de Tange, la bahía de Tokio tendría que transformarse en un núcleo habitado, mediante la construcción de un elemento central largo, una especie de columna vertebral, con ramas más cortas donde realizar islas residenciales flotantes (Wilkinson, 2018: 197). La esfera con los restos del personaje Akira recuerda otro proyecto nunca realizado: el *Toshiba Pavillon* (Kisho Kurokawa, 1970), una estructura compuesta por 1.444 tetraedros que,

cuando se ensamblan, forman un teatro esférico para 500 espectadores. El teatro fue diseñado para uno de los eventos más importantes en la evolución de la arquitectura “metabolista”: la *Expo de Osaka* de 1970 con el tema “Progreso y armonía para la humanidad”.

Una característica de casi todas las ciudades descritas en los párrafos anteriores, es la convivencia de dos escenarios urbanos diferentes: el barrio de chabolas pobre y ruinoso bajo imponentes estructuras donde viven y trabajan los ricos. Esas estructuras hipertecnológicas recuerdan el proyecto de la *Ciudad en el Aire* de Arata Isozaki (*Clusters in the Air*, Arata Isozaki, 1962), donde los edificios se extienden en el cielo como hojas encima de un árbol (Wilkinson, 2018: 202). No por casualidad, el proyecto fue llamado por Isozaki *Clusters in the air*, porque rediseñó la ciudad utilizando una estructura con un gran módulo central desarrollado en altura (Fig. 2).

Los “metabolistas” no fueron los únicos en inspirar los decorados de los *anime* ciberpunks. *Los Edificios-Puentes* de 1925 de Harvey Wiley Corbett y Hugh Ferriss para Nueva York y el restaurante aéreo de 1933 de Norman Bel Goddes para Chicago, ayudaron a construir las imágenes ciberpunks de ciudades animadas estratificadas, verticales y aéreas como, entre otras, Neo-Tokyo y Tokio 3. El proyecto de *Walking Cities* (Fig. 2) de Ron Herron de 1964 probablemente inspiró la idea del castillo de Howl en la novela de 1986 de la autora británica Diana Wynne Jones y el *anime* escrito y dirigido por Hayao Miyazaki en 2004. Las cúpulas que encierran las ciudades en los *anime* *Chrome Shelt Regios* (*Kōkaku no Regiosu*, Itsuro Kawasaki, 2009) y *The Big O* (*Za Biggu Ō*, Kazuyoshi Katayama, 1999) y la esfera con los restos de *Akira*, recuerdan la gigantesca cúpula geodésica diseñada para Manhattan en 1968 por

Richard Buckminster Fuller (Fig. 2). Las hipotéticas influencias en la escenografía del *anime* ciberpunk podrían provenir también de los dibujos concebidos por Sant'Elia en los años 20, que retrataban una ciudad-baluarte vertical y carente de cualquier factor humano.

La influencia del metabolismo en las ciudades ciborgs de los *anime* ciberpunk es una hipótesis empíricamente justificada por las numerosas similitudes dibujadas en este párrafo. Esto convierte los *anime* en una forma de *remediación* (Grusin, 2017) de los escenarios urbanos, imaginados por los “metabolistas” en los años

60. Ampliando el concepto de *remediación* al medio arquitectónico, entendido como forma de expresión visual, así como el cine, la televisión y los medios digitales, se sugiere interpretar los paisajes animados como una herramienta de recuperación y remodelación del medio arquitectónico y, quizás, incluso como homenaje. Pero el *anime*, como medio contemporáneo, también es un vehículo para la *premediación* y supone escenarios futuros. Al identificar la virtualización como la frontera a la que se acerca la tecnología, el siguiente apartado se centra en los escenarios virtuales prefigurados en *anime* de fantasía.

03

Mundos virtuales

El párrafo anterior exploró la arquitectura del *anime* ciberpunk como *remediación* de un lenguaje que realmente existió, demostrando que es posible identificar una relación entre las ciudades ciborgs del *anime*, los proyectos de los “metabolistas” y las ciudades futuristas de Harvey Wiley Corbett, Hugh Ferriss, Ron Herron y muchos otros. Además, la animación japonesa ha presagiado escenarios en los que la tecnología se integra con la naturaleza, se convierte en una extensión protésica del ser humano, pierde su consistencia física y abre horizontes dimensionales virtuales.

A partir de los años 90, el cine ha mostrado interés creciente por la virtualidad aumentada y ha puesto al escenario paisajes percibidos como “auténticos”, aunque no físicos (Freina y Canessa, 2015). En 1999 con *The Matrix*, las hermanas Wachowski inauguraron una veta narrativa en la que los mundos virtuales elaborados en la computadora se convierten en expe-

riencias alternativas a la vida real. La animación japonesa no se quedó atrás y, en los mismos años, comenzó a construir las primeras narrativas ambientadas en mundos virtuales accesibles con dispositivos tecnológicos. A continuación se describirán los mundos virtuales de dos *anime* que muestran la dicotomía real-virtual y prefiguraron escenarios futuros: *Digimon* (Akiyoshi Hongo, 1999) y *Sword Art Online* (Sōdo Ato Onrain, Tomohiko Itō, 2012).

3.1 Digiworld (Mundo Digital)

Inspirado en el juego *Digimon Virtual Pet*, lanzado por Bandai en 1997, *Digimon* (Akiyoshi Hongo, 1999) es un *anime* producido por Toei Animation y ambientado en un universo digital, llamado *Digiworld* (Fig. 3). Está habitado por criaturas digitales conocidas como Digimon, que llevan partes anatómicas de animales y apéndices artificiales. El mundo digital es una realidad virtual que existe dentro de la red



Fig. 3. Los Mundos virtuales en los animes: *Sword art Online* (2012); *Digimon* (1999) © A-1 Pictures; Toei Animation.

informática de la Tierra y está hecho, como sus habitantes, por los datos de Internet. No es un mundo paralelo, sino interno al mundo físico, muy parecido a la realidad de los videojuegos. Su geografía está compuesta por "lugares" virtuales, como la *Isla File*, el *Continente Server* y la *Digital City*, que es una colonia humana establecida en el *Continente Directory*. En cada una de las nueve temporadas producidas existen diferentes versiones de *Digiworld*, cada una con sus propias peculiaridades,

pero todas retoman las características antrópicas típicas de la Tierra: montañas, lagos, bosques, desiertos, tierras heladas, islas, océanos.

El *anime* renació a finales de los años 90 para niños y adolescentes como *remediación* de productos lúdicos que retrataban criaturas imaginarias, tamagotchi y otros dispositivos electrónicos de bolsillo (Adams 2020: 20). En *Digimon* no hay nada contra la tecnología digital y contra la idea

de que el hombre pueda desmaterializarse y vivir como un avatar en un universo hecho de datos. La tecnología digital se trata con sus peligros y sus posibilidades, es la matriz de las aventuras de los protagonistas, la materia de que están hechos los personajes y el mundo de *Digiworld*, pero también es el “lugar” donde se esconden las amenazas y los virus.

3.2 Aincrad

Sword art Online (Tomohiko Itō, 2012) es una serie de animación japonesa, basada en la homónima novela ligera de Reki Kawahara, que se emitió a partir de 2012. La historia supone que en 2022 será posible vivir una experiencia multisensorial inmersiva en juegos de rol virtuales, gracias a un dispositivo llamado NerveGear. Es un casco que manipula el cerebro simulando una estimulación de los cinco sentidos y permite al jugador controlar su avatar virtual con la mente. El *anime* comienza con el lanzamiento del juego al público y el encarcelamiento de 10.000 jugadores dentro del mundo virtual de *Aincrad*, un castillo cónico de acero flotante que se desarrolla en cien pisos (Fig. 3). Cada piso alberga ciudades, pueblos, bosques, praderas y lagos. Los entornos virtuales en los que se mueven los personajes son propios del período histórico en el que parece ambientarse la narración del mundo virtual: una Gran Bretaña baja medieval en la época de Camelot y Merlín, con pueblos campesinos, construcciones de piedra y madera, talleres de herreros especializados en forjar espadas, castillos, duelos, dragones y criaturas mitológicas. El mundo de *Aincrad* es altamente tecnológico y todo, desde la comida hasta la ropa y la moneda de

cambio, está controlado por una interfaz virtual. A diferencia de *Digiworld*, que es una realidad con leyes poco claras, el escenario tecnológico en el que se mueven los avatares de Kirito, Asuna y otros personajes, está descrito con más atención por Tomohiko Itō. *Aincrad* ofrece la perspectiva catastrófica de un mundo virtual que reemplaza al físico, sin dejar salida, pero también es una realidad social, de participación y agregación y abre las puertas a utopías futuristas, mundos que rompen barreras geográficas, que alivian las condiciones físicas y aportan una nueva idea de sociabilidad.

En este apartado, las distopías tecnológicas de los *anime* ciberpunk han dado paso a utopías virtuales prefiguradas por unos *anime* de fantasía. Retomando las teorías de Grusin, los escenarios animados se convierten en herramientas de *premediación*, ya que pueden “immaginare tecnologie mediali future intese come rimediazioni di quelle attuali” (Grusin, 2017: 95).⁷ Esto no significa, como especifica Grusin, predecir el futuro y predeterminedar la forma de la realidad, sino “progettare il più alto numero di futuri possibili [...] con l'obiettivo di prevenire la possibilità di un futuro traumatico” (ibídem, 118).⁸ El futuro previsto, sin embargo, surge de las experiencias que la contemporaneidad permite imaginar y se convierte en fuente de inspiración para aplicaciones prácticas de las tecnologías disponibles. En el siguiente apartado se ilustrarán algunos proyectos contemporáneos que buscan mejorar la experiencia de fruición virtual de los espacios, bajo la influencia de esas películas de *anime*.

⁷ “imaginar tecnologías mediáticas futuras destinadas a remediar las actuales” (trad. a.).

⁸ “planificar el mayor número posible de futuros [...] con el objetivo de prevenir la posibilidad de un futuro traumático” (trad. a.).

04

Premediación: desde los anime a los espacios virtuales

El análisis de los anime japoneses como *premediación* de mundos virtuales inmersivos, agrega una función de proyecto con la narrativa del medio animado (Medeas, 2015; Mumcu y Yilmaz, 2018) y aborda el concepto de *premediación* con el cine de animación y las series de televisión. El acto de diseñar está, por definición, orientado al futuro y, a menudo, se basa en los imaginarios construidos por la literatura y el arte, los explora y los toma en préstamo (Dunne y Raby, 2013). Por tanto, construir una narrativa en la que se ubica un proyecto, permite apreciar sus cualidades tecnológicas y evaluar sus efectos sociales, para modificarle sobre la idea de futuro que se quiere definir. *Sword art Online*, por ejemplo, plantea la posibilidad de tener experiencias Full-Drive, en las cuales el jugador está inmovilizado en el mundo real, mientras su conciencia está completamente inmersa en el mundo virtual. El desafío de Full-Drive, escribe el diseñador de juegos Mike Prinke (2018), es la inmersión mental completa o el diseño de una interfaz cerebro-computadora, que permite a los usuarios controlar las funciones del sistema con sus pensamientos. A lo largo del anime, se asiste a la evolución de estas herramientas y, en la saga *Mother's Rosario* de la segunda temporada, se describe otro "hardware" utilizado para pacientes terminales, como el personaje de Yuuki: el Medicuboid. Hoy en día, las únicas interfaz cerebro-computadoras están utilizadas en el campo médico como medio de comunicación por personas paralizadas.

Entre los sectores en los que la virtualidad aumentada ha avanzado más, tam-

bién gracias al presagio del cine y de la animación, se encuentran sobre todo los juegos del rol masivos multijugador en línea (MMORPG, Massive Multiplayer Online Role-Playing Games, por su sigla en inglés)⁹ y la arquitectura. Tras el éxito de *Sword Art Online* en marzo de 2016, IBM Japón lanzó el proyecto *SAO: The Beginning*, una aventura de realidad virtual inspirada en la serie homónima. El juego, presentado en una versión Alpha, proporcionó una experiencia totalmente inmersiva, utilizando los visores integrados Oculus Rift y HTC Vive y la tecnología de captura de movimiento para controlar el avatar virtual (Fig. 4). De la misma inspiración, pero tecnológicamente más maduro, es el mundo virtual MANOVA, creado por la empresa XRSPACE y accesible con el visor MOVA. Pequeño, ligero y realizado en colaboración con Qualcomm, MOVA no necesita de dispositivos externos para traducir virtualmente a los movimientos del usuario. El proyecto, lanzado en mayo de 2020, es único en su tipo y es el primero en utilizar una herramienta de tan alto rendimiento con dimensiones tan pequeñas, aunque no exista una correspondencia sensorial entre el mundo virtual y el real (Maselli, 2020).

La serie de televisión *Digimon* ha inspirado numerosos videojuegos, pero ninguno, hasta hoy, utiliza tecnologías AR y AV. Sin embargo, en 2016 fue otro anime, *Pokémon* (Takeshi Shudō, Satoshi Tajiri, Ken Sugimori, 1997), lo que inspiró un juego de género "virtual pet games" con tecnología AR. *Pokemon Go* es un juego basado en geolocalización GPS y está desarrollado para los sistemas



Fig. 3. SAO: *The Beginning* (IBM Japan, 2016). Interfaz de juego y prototipo del visor
© IBM Japan, Sword Art Online *The Beginning* Project.

operativos iOS y Android, para simular virtualmente la experiencia de capturar, entrenar, luchar y evolucionar los Pokémon. La *remediación* del *anime* de fantasía en clave de videojuego es una manifestación del fenómeno definido por Marc Steinberg “*anime media mix*”, que contempla la animación japonesa como un sistema “polimedia” capaz de involucrar una pluralidad de medios interdependientes, coordinados en una misma iniciativa cultural y estrategia comercial (Steinberg, 2019 [2012]). Junto al sector de los videojuegos, el diseño y la arquitectura también han sido influidos por la *premeditación* de los escenarios virtuales, especialmente en la fase de desarrollo del concepto. La experiencia inmersiva tridimensional, de hecho, facilita la comprensión del proyecto y permite evaluar sus cualidades ergonómicas, constructivas,

funcionales y estéticas. Uno de los primeros experimentos de esta estrategia participativa y virtual, es el proyecto del estudio londinense VRTisan, que en 2016 creó una nueva herramienta que reúne controladores manuales, el visor HTC Vive VR y el software Unreal Engine.

Los productos audiovisuales descritos hasta ahora prefiguran en el mundo real la aplicación de las herramientas imaginadas, revelando el deseo de alcanzar ciertos estándares tecnológicos, la necesidad de medirse con ellos y reflexionar sobre acciones, decisiones y eventos futuros. Las *premediaciones* de los *anime* pueden así por un lado alimentar una estrategia de mercado y, por otro, cuestionar el avance de la tecnología y “regolare gli orientamenti del presente verso il futuro” (Grusin, 2017: 157).¹⁰

¹⁰ “regular las orientaciones del presente hacia el futuro” (trad.a.).

Conclusiones

Tanto como *remediaciones* como *premediaciones*, los *anime* parecen ser la expresión de cuestiones sociales. En la primera parte del artículo, se observó que los paisajes de los *anime*, cuando son *remediaciones* de proyectos arquitectónicos hipertecnológicos, comunican la dicotomía entre riqueza y pobreza o, más en general, entre quienes detentan el poder y quienes no: High Harbor e Industria en *Conan*, las dos caras de Neo-Tokyo en *Akira*, la estratificación (física) de *Metrópolis* y el bastión tecnológico de Tokio 3. En cambio, los *anime* descritos en la segunda parte del artículo, no representan diferencias de clase o rango social, sino que anticipan dudas sobre un futuro en el que cuerpos, objetos y relaciones se desmaterializan. Las amistades de Kirito tienen lugar en la dimensión virtual de Aincrad; en Digiworld se realizan entre avatares humanos y criaturas computarizadas. La *premediación* de las relaciones humanas en esos *anime*, invita a reflexionar sobre los

cambios que se están produciendo en la sociedad y que parecen amplificadas, hoy más que nunca, por la desmaterialización de los contactos entre los seres humanos debida a la pandemia de Covid-19.

En este sentido, socialidad y virtualidad no están en conflicto y las relaciones sociales son ahora prerrogativas del mundo virtual también que, además de enfrentarse a la necesidad de producción de bienes y servicios, puede reducir la brecha entre las personas. Metafóricamente, es como si la reciente situación de emergencia hubiera sacado a la luz la necesidad de construir, junto a los edificios virtuales, un espacio público para compartir. En un momento histórico en el que la “segunda vida” virtual de los seres humanos ya no es solo una *premediación* de ciencia ficción, el valor del proyecto de entornos digitales surge de manera radical, tanto en términos de orden social como psicológico.

Referencias bibliográficas

ADAMS, Bill, 2020. “Digital Animals”, en *The Philosopher*, vol. 108(1), pp 17-21.

BELLETTINI, Valentina, 2012. “‘Metropolis’ di Rintarō. Il futuro del nostro passato”, en *Universi Incantati*, 3 de mayo, 2012 (<http://valentinabellettini.blogspot.com/2012/05/recensione-anime-metropolis-di-rintaro.html> [marzo, 2021]).

BRODERICK, Mick, 2009. “Superflat Eschatology: Renewal and Religion in Anime”, in *Animation Studies*, vol. 4, pp. 29-45 (<https://journal.animationstudies.org/michael-broderick-superflat-eschatology/> [marzo, 2021]).

CRIVELLI, Sabrina, 2020. “Dossier | Metropolis (2001): la città retrofuturista e la I.A. secondo Tezuka e Ōtomo”, en *Il cineocchio*, 28 de junio (<https://www.ilcineocchio.it/cinema/dossier-metropolis-2001-tezuka-otomo/> [marzo, 2021]).

CURTI, Giorgio Hadi, 2008. “The ghost in the city and a landscape of life: A reading of difference in Shirow and Oshii’s Ghost in the Shell” in *Environment and Planning D Society and Space*, vol. 26(1), pp. 87-106.

DUNNE, Anthony, RABY, Fiona, 2013. *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*, Cambridge, MA: MIT Press.

FREINA, Laura, CANESSA, Andrea, 2015. "Immersive vs Desktop Virtual Reality in Game Based Learning", en *Proceedings of the 9th European Conference on Games Based Learning (ECGBL)*, Steinkjer, Noruega, 8-9 de octubre 2015, Nord-Trøndelag University College, pp. 195-202.

GRITTI, Mattia, 2020. "L'architettura distopica: parte 1 - Metropolis, Blade Runner, Brazil, Akira", en *Cinerama*, n. 07, 23 de junio (<https://www.cinefacts.it/cinefacts-rubrica-dettaglio-74-8/1-architettura-distopica-parte-1-metropolis-blade-runner-brazil-akira-cinerama-07.html> [febrero, 2021])

GRUSIN, Richard, 2017. *Radical Mediation. Cinema, estetica e tecnologie digitali*, Cosenza: Pellegrini.

JON, Allan Asbjørn, 2010. "The Development of MMORPG Culture and The Guild", en *Australian Folklore*, n. 25, pp. 97-112.

MAGALHÃES, Filipe, SOARES, Ana Luisa, 2013. "Routine metabolista", en *Domus*, vol. 969, 29 de mayo (https://www.domusweb.it/it/architettura/2013/05/29/routine_metabolista.html [septiembre, 2020]).

MASELLI, Vincenzo, 2020. "Three, two, one... link start. Prefigurare universi virtuali attraverso artefatti audiovisivi", en AA VV (ed.), 2020. *Design in the Digital Age. Technology, Nature, Culture*, Santarcangelo di Romagna: Maggioli, pp. 440-443.

MUMCU, Sema, SERAP, Yılmaz, 2018. "Anime Landscapes as a Tool for Analyzing the Human-Environment Relationship: Hayao Miyazaki Films", en *Arts*, vol. 7, pp. 1-16.

MURRAY, Robin L., HEUMANN, Joseph, 2007. "Environmental Cartoons of the 1930s, '40s, and '50s: A Critique of Post-World War II Progress?", en *Interdisciplinary Studies in Literature and Environment*, vol. 14, pp. 51-70.

PELLITTERI, Marco, 2018. *Mazinga Nostalgia. Storia, valori e linguaggi della Goldrake-generation dal 1978 al nuovo secolo, IV ed*, Latina (Italia): Tunué.

PRINKE, Mike, 2018. "What principles of biology and technology do we not understand fully enough in order to develop "full-dive" VR?", en *Quora*, 23 de octubre (<https://www.quora.com/What-principles-of-biology-and-technology-do-we-not-understand-fully-enough-in-order-to-develop-full-dive-VR-like-in-Sword-Art-Online> [marzo, 2020]).

RIEKELES, Stefan, 2011. *Proto Anime Cut. Visiones y espacios en la animación japonesa*, Madrid: La Casa Encendida.

SCATENA, Alessandro, 2019. "Metabolisti a Neo-Tokyo: Un'analisi sull'evoluzione dell'architettura negli anime", en *Niccolo Murgia*, 2 de mayo, (<https://niccolomurgia.it/blog/2019/2/5/op-ed-1-metabolisti-a-neo-tokyo-unanalisi-sullevoluzione-dellarchitettura-negli-anime> [septiembre, 2020]).

STEINBERG, Marc, 2019 [2012]. *Anime system. Il successo polimediale dell'animazione giapponese*, trad. italiana Marco Pellitteri, Valentina Testa, Latina (Italia): Tunué (*Anime's Media Mix: Franchising Toys and Characters in Japan*, Minneapolis: University of Minnesota Press).

WILKINSON, Philip, 2017. *Phantom Architecture*, Londres: Simon & Schuster.

© Del texto: Vincenzo Maselli.

© De las imágenes: sus autores.