

Artículo de Investigación

La reflexión ética de la sociedad japonesa sobre el uso de la inteligencia artificial a través del manga y el anime

Japanese society's ethical reflection on the use of artificial intelligence through manga intelligence through manga

María Vanesa Román Jaime: Universidad de Málaga, España.

maiva@uma.es

Fecha de Recepción: 08/06/2024

Fecha de Aceptación: 25/10/2024

Fecha de Publicación: 23/12/2024

Cómo citar el artículo

Román, M. (2025). La reflexión ética de la sociedad japonesa sobre el uso de la inteligencia artificial a través del manga y el anime. Japanese society's ethical reflection on the use of artificial intelligence through manga intelligence through manga. *European Public & Social Innovation Review*, 10, 01-15. <https://doi.org/10.31637/epsir-2025-942>

Resumen

Introducción: El estreno del anime japonés *Pluto* en Netflix ha coincidido con el debate sobre el uso de las IA en Occidente, a diferencia de la sociedad nipona, que lo lleva haciendo en sus medios de comunicación desde los años cincuenta. **Metodología:** Analizaremos mangas y animes que han sido elegidos por su trascendencia nacional e internacional, utilizando métodos descriptivos, formalistas, semióticos y los propios de los estudios de cultura visual, sin obviar la importancia del contexto histórico. **Resultados:** Veremos las consideraciones éticas de los robots, haciendo una comparativa entre los artistas, al mismo tiempo que exploraremos la influencia del animismo en la percepción de humanidad de la máquina, deteniéndonos especialmente en la repercusión e influencia del artista Osamu Tezuka. **Discusión:** Reflexionaremos si los robots tienen alma. **Conclusiones:** Las narraciones buscan anticiparse a la problemática que podría producirse en la sociedad más tecnificada del mundo, debido a la estrecha relación entre máquina-humanidad. Además, debido a su repercusión internacional y global, nos permitirá un acercamiento más amigable a la tecnología.

Palabras clave: anime; animismo; globalización; inteligencia artificial; manga; Osamu Tezuka; robots; tecnología.

Abstract

Introduction: The release of the Japanese anime Pluto on Netflix has coincided with the debate on the use of AIs in the West, in contrast to Japanese society, which has been doing so in its media since the 1950s. **Methodology:** We will analyze manga and anime that have been chosen for their national and international significance, using descriptive, formalist, semiotic and visual culture studies methods, without ignoring the importance of the historical context. **Results:** We will look at the ethical considerations of robots, making a comparison between artists, while exploring the influence of animism on the perception of the machine's humanity, focusing especially on the impact and influence of the artist Osamu Tezuka. **Discussions:** We will reflect on whether robots have souls. **Conclusions:** The narratives seek to anticipate the problematic that could occur in the most technologically advanced in the world, due to the close relationship between machine-humanity. In addition, due to its international and global repercussion, it allows us a friendlier approach to technology.

Keywords: anime; animism; globalisation; artificial intelligence; manga; Osamu Tezuka; robots; technology.

1. Introducción

Las historias desde la antigüedad han sido utilizadas por la humanidad para poder entender o explicar nuestra realidad, así desde la época de las cavernas, las narraciones nos han ayudado a reflexionar, superar o exorcizar nuestros miedos creando, planteando o entretejiendo escenarios con un invisible hilo que nos conecta con la realidad. Unos relatos que han ido adaptando el lenguaje a las demandas sociales del momento, virando desde medios orales, escritos y, a partir del siglo XX, al audiovisual.

Desde las fábulas originarias de la antigua Mesopotamia, se han creado alegorías que pretenden la mediación entre el hombre y la realidad, creando puentes entre la experiencia humana y el mundo que nos rodea, a través de reflexiones y enseñanzas moralizantes. Un modelo que llegó a Japón por medio de las peregrinaciones budistas en el siglo VI, con relatos foráneos, que sirvió de base para la creación de historias propias. Un intercambio cultural que se reanuda, a raíz de la apertura cultural del país a Occidente durante la segunda mitad del siglo XIX. Esta apertura hacía todo lo que significaba para el país nipón lo occidental, acabará provocando la difusión bidireccional de ciencia, tecnología, ideas o cultura, que tendrá como consecuencia la creación de unos referentes comunes que permitirán tejer unos vínculos sociales que permitirán el diálogo entre unas sociedades que son ensimismas muy dispares. Por lo tanto, la cultura pop japonesa, que abarca el cine, manga, anime o los videojuegos, entre otros, será el artífice de plantear los dilemas sociales, convirtiéndola en plataforma perfecta para la difusión de las disyuntivas, que surgen en una sociedad altamente tecnificada.

El comienzo del siglo XXI ha puesto sobre la mesa en Occidente, nuevamente debate sobre lo que significa la inteligencia artificial y cuáles son sus límites. A raíz de su incursión, los gobiernos occidentales, entre los que se encuentran los europeos, están legislando para poner vayas a un campo, que nunca antes había sido explorado. En esta coyuntura la plataforma de entrenamiento en *streaming* americana, Netflix, con presencia en todo el mundo, (a excepción de China, Crimea, Corea del Norte, Irán, Irak, Siria y Rusia), estrenó el 8 de octubre del 2023 la serie de animación japonesa Pluto, marcando un hito cultural, al trasladar un debate cultural y filosófico local, a nivel mundial de forma instantánea. Una sociedad, la japonesa, que lleva prácticamente un siglo abordando y reflexionando de sobre la Inteligencia Artificial a través

del manga o el anime. Unos planteamientos filosóficos y unas discusiones que la cultura pop nipona ha demostrado sabiamente abordar, al generar unas historias que versan alrededor de temas universales, que ha logrado atraer a una audiencia que trasciende de lo local para volverse global. Unas narraciones cautivadoras y muy atrayentes, que son consumidas por las audiencias del todo el mundo debido a que saben manejar magistralmente no solo la forma en la que se articulan las historias, sino también el fondo, al explorar en profundidad la condición humana, planteando reflexiones sobre la vida, la sociedad y moral. Al integrar tradiciones eminentes orientales y una filosofía, la nipona, compuesta de enseñanzas, budistas, taoístas y sintoístas, que ofrece una visión completa del mundo y de lo que significa el ser humano, al cuestionar a la humanidad, sus límites, la conciencia y el alma. Explorando la idea de la posibilidad de que las máquinas tengan conciencia, alma o, lo que es lo mismo, humanidad.

La exploración del lado humano de los androides, ha sido un tema muy recurrente en el manga y en el anime japonés. Por ello, partiendo del manga *Metrópolis*, analizaremos a los autores y las obras que nos han planteado este enfoque holístico de la realidad a través de sus narraciones. Unas creaciones con trascendencia y un eco que va más allá de las fronteras niponas. Por este motivo, realizaremos un examen pormenorizado con métodos, descriptivos, formalistas, semióticos y los propios de los estudios de cultura visual, sin obviar la importancia que tiene el contexto histórico.

2. El contexto histórico

El análisis del contexto histórico en el que nacen estas obras, es muy importante; en algunos casos, será determinante para entender cuáles son las circunstancias que motivan las tramas que nos plantean los autores en sus creaciones.

La historia de Japón sufrió un cambio brusco en su devenir cuando los gobernantes nipones, se vieron obligados en 1853 a abrir el país al intercambio con naciones extranjeras. Desde el punto de vista cultural, desencadenó una sucesión de cambios vertiginosos e imprevistos al transformar las estructuras tradicionales japonesas a unas occidentales. Durante el mandato del emperador Taishō (1912-1926), las reformas se van a visualizar sobre todo en las zonas urbanas, lugares donde mejor se hará patente el giro hacia la modernidad, una metamorfosis, resultado del interés por las costumbres, el estilo de vida y la cultura pop occidental, que convertirá a Occidente en un referente para hombres y mujeres jóvenes, que serán conocidos en la época como *mobo-moba*, los denominados modernos, estaban a la vanguardia cultural. Un proceso de tecnificación en las ciudades, que se convertirá en el argumento del escritor Jun'ichirō Tanizaki, en su libro *el Elogio de la Sombra*, al narrar en primera persona el impacto que supuso a nivel psicológico todos estos los cambios para la población. La implantación de tranvías, automóviles, neones, radios o teléfonos, transformaron los centros urbanos, con unos ciudadanos que poco fueron adaptándose a estas novedades, en contraste con las zonas rurales que se mantuvieron anclados en el pasado al seguir manteniendo las costumbres y las formas de vida tradicionales japonesas.

Pero sin lugar a dudas el mayor detonante de todo este proceso de aculturación, ha sido la ocupación de Japón por las tropas americanas, lideradas por el General McArthur, un acontecimiento que marcó profundamente a la sociedad, tras la detonación de las bombas atómicas sobre las islas de Hiroshima y Nagasaki, un momento en la historia del país que aún hoy en día es objeto de una profunda reflexión que es transmitida, por ejemplo, en el Museo de la Paz de Hiroshima, donde se recoge de primera mano un mensaje pacifista que apuesta por la desnuclearización del planeta al mismo tiempo que se reflexiona sobre las consecuencias sufrieron las víctimas y se hace una autocrítica de los errores y de los abusos que se hicieron en nombre del imperio. Este hecho ha sido uno de los grandes puntos de inflexión en la historia

reciente del país, porque, por un lado, aflora un concepto de inferioridad en la población queriendo tomar conciencia hacia todo lo acontecido.

Una guerra que sumió Japón en una profunda crisis económica, que solo pudo ser superada, gracias a la inyección de capital por parte de EE. UU. de más de dos millones de dólares, permitieron al país recuperarse, unido a la participación de los americanos en la guerra de Corea. Los japoneses se convirtieron en el proveedor de su material bélico, provocando que aumentara, exponencialmente la producción industrial del país (Hane). Una nación que estaba apostando por la inversión en tecnología e industria. Además, la apertura del mercado estadounidense a las creaciones y fabricaciones japonesas ayudó consideradamente al restablecimiento de la economía. (Perez).

La relajación de las políticas antimonopolio que se habían establecido, provocó que las empresas tradicionales resurgieran como conglomerados empresariales. Un éxito empresarial en ámbito de la manufactura, que necesitó la adopción de procesos cada vez más robotizados y automatizados, convirtiéndose en una parte fundamental de la estrategia de la innovación tecnológica e industrial del país, lo que ha ayudado a Japón a mantenerse dentro del mercado global, como uno de los países más competitivos del mundo. Al mismo tiempo que se está convirtiendo en él más envejecido y con la tasa de natalidad más baja de mundo. Esto está provocando que al disminuir la fuerza del trabajo, los robots están siendo considerados como la respuesta para la atención y cuidado de las personas mayores, sirviendo de ayuda en unas tareas que antes eran realizadas por individuos. Para ello se producirá un desarrollo de la llamada robótica social, la cual se centra en la creación de robots que pueden comunicarse e interactuar afectivamente con los seres humanos, ayudando a mejorar la calidad de vida de las personas. Para que esto sea posible, las políticas gubernamentales japonesas han impulsado y ayudado a la promoción de la robótica, desarrollando creaciones que puedan trabajar de forma conjunta con los seres humanos, detrás de todas estas políticas también está la aspiración japonesa de tener el liderazgo mundial en innovación robótica.

La imagen que tienen los japoneses de los robots en general suele ser bastante positiva en general, debido a la influencia que ha tenido la cultura pop japonesa (manga o anime) en el imaginario colectivo, esto ha provocado que se convierta en elementos útiles y buenos para la sociedad, que se retroalimenta mutuamente, sus producciones culturales influyen en la investigación tecnológicas y en las creaciones robóticas, unas innovaciones que van cambiando la perfección social.

3. La visión holística de los robots

La religión en Japón es uno de los elementos más importantes que han posibilitado la difusión de los robots, un país donde la población no abraza un solo aspecto religioso, sino que, según sea su necesidad, abraza un rito u otro. Una sociedad que abraza a los robots, al considerarlos dioses capaces de defenderlos de cualquier enemigo o agente externo, al igual que puede hacerlo una espada.

Un panorama que está dominado, por el budismo, el sintoísmo, el cristianismo, y religiones que se van incorporando, pero sin duda la creencia que mejor explica la vinculación de la religión con las máquinas es sin duda el animismo. Cuyo dogma considera que cosa que exista, puede tener vida o un alma consciente, aunque el budismo tiene consideraciones parecidas. El sintoísmo, que es autóctono de Japón, es la religión que cree más firmemente que los objetos inanimados pueden tener un carácter sagrado. Una sociedad que adora al kami (espíritu), que habita en las montañas, árboles, piedras o de la misma manera puede estar en una espada de un samurái o en la herramienta de un artesano, de ahí que se consideren que estas últimas

puedan tener alma. Siendo este uno de los motivos por lo que es habitual que los sacerdotes sintoístas consagren maquinarias y tecnología, de forma que a partir de este momento ya son consideradas como un igual, al tener alma. (Schodt)

Desde el punto de vista del budismo, los robots son una herramienta más, que nos acerca y nos ayuda a seguir el camino de las enseñanzas difundidas por Buda.

4. Hacia una definición de los robots

Cuando queremos hacer una definición de ¿qué es un robot para la sociedad nipona?, nos encontramos con que es una tarea muy compleja. Así, para Brian McDonough consultor en, define a los robots de la siguiente forma.

Un robot es una máquina que puede ejecutar instrucciones y realizar acciones complejas. Los robots son programables por un ordenador y pueden ser guiados por un dispositivo externo, este puede estar dentro del propio robot, lo hace en gran medida autónomo. (McDonough, 2024).

Para Sone, define a los robots como máquinas automatizadas, pero también pueden ser considerado con un autómatas, persona artificial o controlada como una marioneta. Esta dualidad nos muestra que no solo se limitaran a ser simples máquinas, si no que también tienen aspectos de humanidad artificial y control. Al mismo tiempo, la cultura japonesa ven a los robots como un espejo en el que se puede reflejar la imagen de la humanidad. Estas entidades no humanas, no solo se limitan a tener una apariencia física similar, sino también nos hablan de la capacidad que tienen para desempeñar un papel importante en la vida.

5. Hacia una definición de los robots

El auge de las producciones audiovisuales japonesas en Occidente cada vez es mayor, un incremento significativo que se ha producido sobre todo en este siglo, lo que ha provocado que diariamente se traduzcan y se publiquen mangas en todo el mundo. Del mismo modo, ha crecido la demanda del consumo de animación japonesa, anime. Por este motivo, las plataformas están incluyendo en su catálogo las obras que más repercusión están teniendo entre la audiencia japonesa, o se están creando plataformas con un contenido que se centra únicamente en proveer de anime a sus clientes.

5.1. *Metropolis* (メトロポリス), *Metropolisu*

El manga *Metropolis*, es considerada como una de las obras claves del artista japonés Osamu Tezuka, y la base de otras producciones de creador. Tezuka (1928-1989), nacido en Osaka, a largo de su prolífica carrera artística nos ha dejado un legado en el mundo del manga y de la animación, que ha servido de inspiración no solo a los artistas, sino también a personas de todos los ámbitos del conocimiento. Ha contribuido a la conformación del lenguaje visual y narrativo del manga y de la animación japonesa, posicionándose como uno de los artistas más influyentes de la historia debido al impacto social de su obra.

El artista creció en el seno de una familia que puede ser calificada, si miramos en el contexto de la época, de moderna y culta, así no resulta extraño, que desde la más temprana edad se sintiera fascinado por el cine y la literatura occidental.

Esto abrió la puerta la creación de la obra *Metropolis*, un manga publicado en 1949, tras la derrota de Japón y los ataques de Hiroshima y Nagasaki, el artista nos plantea que el desarrollo de la ciencia sin reflexión puede provocar el fin de la raza humana. Por este motivo nos plantea que el conocimiento no es malo en si mismo, sino el uso que se hace de él, Siendo este el motivo por el que forja una obra protagonizada por un ser humano sintético creado a partir de células artificiales, creación de un científico al que obligan a crear un arma al servicio del mal. Por ello el artista construye a un personaje con apariencia de un niño, y características humanas, que busca a sus padres, un ser en esencia bueno, que al tomar conciencia de su carácter sintético y del uso maligno que quieren hacer de él, ser rebelde en contra de la humanidad. Unos humanos que usan y explotan los robots como herramientas para hacer el mal, unos seres mecánicos que se muestran en contra del uso al que han sido designados. La obra nos hace reflexionar sobre los beneficios de la ciencia y la tecnología para el desarrollo de la humanidad, al mismo tiempo que no alerta de los peligros intrínsecos que tiene su mal uso, así la trama nos invita a analizar las consecuencias que tiene cuando los avances científicos caen en manos de individuos con malas intenciones, poniendo de relieve la importancia que tiene la ética y la responsabilidad que tienen las personas que desarrollan la tecnología. Al mismo tiempo que explora sobre la humanidad de las máquinas a las que equipara al hombre en su capacidad para tomar decisiones y de sentir.

Esto sumerge al lector en un laberinto de preguntas sobre la conciencia artificial y la naturaleza de la vida, algo que está en sintonía, con la tradición budista y sintoísta del dibujante japonés, y que nos habla de la capacidad que tienen las maquinas, que al igual que el ser humano tienen de rebelarse contra su destino, el libre albedrío y la posibilidad de elección que tienen todas las formas de vida.

Esta obra ha sido revisitada en año 2001, en la película homónima guionizada por Katsuhiro Ōtomo y dirigida Rintaro, un director que había trabajado bajo las órdenes de Tezuka, vuelven a explorar los temas planteados por el artista desde una perspectiva más actualizada, al mismo tiempo que nos muestra algo muy importante que debe de tener todo cuento, y esto es su capacidad de adaptación.

5.2. *Astro Boy*, (鉄腕アトム), *Tetsuwan Atomu*

La obra *Astroboy*, de Osamu Tezuka, es sin lugar a dudas la creación más importante sobre la inteligencia artificial y los robots en la historia de Japón. *Astroboy*, una historia creada en 1951, publicada en la editorial Konbunsha, s Shonen. Debido al éxito que obtuvo entre el público japonés, se convirtió en la primera obra transmedia en la historia nipona, debido a las posibilidades que ofrecen otros lenguajes y medios de comunicación, permitió al artista explorar, matizar y dar profundidad tanto al carácter del protagonista, como a las tramas, provocando que los consumidores empatizaran a un más con el protagonista.

Aunque la forma es nueva y el contenido también, la base y el problema de fondo sobre el que se cimentó la obra es el tema de la pérdida y cómo nos enfrentamos a ella, al mismo tiempo que utiliza al personaje que para analizar las decisiones que toma la humanidad.

Atom, se posicionará como el robot japonés más importante, ya que el personaje surgió tras los desastres de la Segunda Guerra Mundial, un momento en el cual el manga comenzó a tener un momento de auge social. Al mismo tiempo que el país estaba sufriendo un viraje a nivel de ideológico, la idea de la paz estaba reemplazando la del militarismo previo. Mientras que adquirirían un nuevo significado, la ciencia y la tecnología, estaban al servicio de lo civil.

La serie resultó tan popular que durante los años que se estuvo publicando en cómic, que en 1963, se convirtió en una serie de animación para la televisión japonesa, que estaba necesitada de contenidos nuevos, unido al hecho de que previamente había sido un éxito su traslación a liveaction. También se convirtió en la primera serie de animación japonesa que se vio en las pantallas de Estados Unidos. El protagonista de la serie un niño llamado Atom, era un niño robot que iba a la escuela con otros niños humanos, pero a diferencia de los otros niños, su corazón era un reactor nuclear, con una computadora como cerebro, con cohetes en los pies y ametralladora en las manos, en lugar de ser un arma para la guerra, su misión es la lucha contra los monstruos y los malos en busca de la paz, Así en muy poco tiempo se convirtió en uno de los héroes de pop más importante de todos los tiempos, al mismo tiempo que se lanzaba el mensaje de las máquinas tienen sentimientos y están para ayudar a los hombres, esta idea se quedó grabada en el imaginario colectivo, así las máquinas se habían convertido en un nuevo héroe para la sociedad.

El artista japonés relatará que para esta creación su inspiración fue la obra del italiano Carlo Codolli, una marioneta que quería ser humana. Una historia que lanza un mensaje pacifista, antimilitarista y de coexistencia con la tecnología.

¿Por qué los humanos crean robots? ¿Por qué los humanos crean máquinas para hacer su trabajo? Nadie lo sabe, pero desde hace mucho la gente busca suplentes o muñecos que buscan como llenos. En algún punto los humanos hicieron autómatas o muñecos mecánicos, y recientemente crearon manipuladores y cerebros mecánicos. Poco a poco verdaderos robots estuvieron más cerca de ser, hace cincuenta años los robots no lucían como humanos, y se necesitaban muchas máquinas enormes para conseguir emular el trabajo de un solo ser humano, pero en el año 1974 se consiguió construir la primera calculadora electrónica en miniatura gracias a la energía nuclear, el doctor C. Wakkcher, de la raza apache, creó el primer cerebro electrónico, (Tezuka 1951, Astroboy).

5.3. *Pluto*

Siguiendo las líneas planteadas en la obra Astro Boy y desarrolladas a través de corpus de artista japonés. Pluto, un manga firmado por Naoki Urasawa, Osamu Tezuka en coautoría con Takashi Nagasaki, supervisada por Makoto Tezuka y la cooperación de Tezuka Producción, si bien esta considera como obra póstuma de artista japonés. Se publicará desde 2003 al 2009 en la revista japonesa Big Comic Original, propiedad de la editorial Shōgakukan, se desarrolla a lo largo de sesenta y cinco capítulos, que se han recopilado en ocho tomos. Esta obra hace una reinterpretación de la historia Astro Boy, con una perspectiva mucho más adulta, madura y oscura, adaptándola a los gustos del público del siglo XIX. La narración está localizada en un contexto imaginario en el cual las máquinas gozan de los mismos derechos que los seres humanos. Protagonizada por Gesicht, un robot detective que se dedica a investigar una serie de asesinatos conectados entre sí, que afectan a humanos y a máquinas. Unos de los indicios que parecen relacionar los hechos es Pluto, un robot extremadamente poderoso. A lo largo de la historia, el protagonista descubrirá que la sociedad está amenazada por una conspiración que va a afectar a los humanos y a los robots por igual.

Esta obra es una invitación a realizar una profunda reflexión entre la relación que existe entre la humanidad y la robótica, explorando la delgada línea que hay en una mentalidad como la japonesa entre los robots y los hombres, al mismo tiempo que plantea preguntas sobre ¿qué es la conciencia, las emociones o la moralidad? Abordando el impacto que tiene en la sociedad la guerra, haciendo especial hincapié en los traumas y en las cicatrices imborrables que deja y que afecta por igual a todos los individuos (robots y humanos), sin discriminar a las máquinas

como al hombre, al mismo tiempo que es una metáfora de los problemas que afectan a la sociedad. (racismo, xenofobia, desigualdades sociales...)

El anime al igual que en otros casos permitirá dar mayor profundidad tanto a los personajes, como en los temas que trata la obra, ya que el lenguaje del manga no lo hace posible, aumentando la complejidad de la trama y los matices de la narración, analizando y ampliando los temas que tratan, como la maternidad o la familia.

5.4. *Doraemon* (ドラえもん)

Doraemon es el nombre de un manga serializado que empezó a publicarse en Japón en diciembre de 1969, a través de las diferentes revistas de la editorial Shogakukan. Una creación firmada bajo el seudónimo Fujio Fujiko, se esconde los mangakas Hiroshi Fujimoto (1933-1996) y Motoo Abiko (1932-2022), que actuaron indistintamente como guionistas y dibujantes, hasta que la relación entre ambos, artistas concluyó en el año 1987, a pesar de este percance la obra se siguió publicando hasta abril de 1996, ahora bajo la batuta solo de Hiroshi Fujimoto. El manga consta de un corpus de 1345 historias sin una duración homogénea, las más cortas, un total de 821, fueron compiladas por Fujimoto, para ser publicadas en 45 volúmenes en la editorial Tankōbon, La historia ha sido llevada al campo de la animación por diferentes compañías, sirviendo para profundizar tanto en la historia como en los personajes. Una obra colaborativa, influenciada por la obra de Osamu Tezuka, en al igual que el maestro japonés, ambos tuvieron a la infancia como eje de su obra al uso, y especial interés en la ciencia ficción.

La obra narra las peripecias de Doraemon, en la actualidad es un robot azul con forma de gato antropomorfizado que no posee orejas, que viaja al pasado desde el siglo XXII, para ayudar y cuidar a un niño llamado Nobita Nobi, para así poder evitar que sus malas decisiones y carácter perezoso, le afecte a sus descendientes. Para ello, Doraemon se servirá de todo tipo de artilugios traídos del futuro y se encuentran guardado en un bolsillo mágico, llamado como Yojigen Pocket. El diseño del personaje originalmente era de color amarillo, y la razón por la que pierde las orejas, es porque se las comieron unos ratones.

La elección de que un robot con forma de gato, es una elección muy interesante por parte de los creadores, ya que dentro de la cultura nipona tiene una posición muy especial, ya que no solo son valorados como simples mascotas, sí que al mismo tiempo son un símbolo cultural y espiritual, una profunda conexión con estos animales que se puede ver a lo largo de la historia, en la literatura, arte, el folclore y las tradiciones.

Cabe mencionar que una de las representaciones más conocidas, que ha traspasado fronteras, es la de Manekineko, un símbolo de buena suerte, que es usado para atraer la buena suerte y la prosperidad. Sin embargo, dentro del folclore japonés existen dos tipos de criaturas sobrenaturales, yōkai, denominadas Bakeneko y Nekomata, son seres que toman forma de gato, con poderes mágicos, pero que al mismo tiempo pueden cambiar para asumir la forma y el habla de los humanos, permitiéndoles de este modo comunicarse con nosotros. El carácter de estos yōkai, puede ser benévolo o maligno, dependiendo de las circunstancias en que han vivido con los seres humanos con los que han convivido. Entre las capacidades mágicas que se les atribuyen, está cambiar la percepción de la realidad de todo lo que los rodea, además se les atribuye una gran sabiduría, en algunos casos de protección.

Una serie que, a través de los argumentos de las historias y de sus personajes, la pareja creativa invita a reflexionar, sobre la conducta humana y al mismo tiempo que trata y aborda temas que son importantes para la vida, a todas las personas que lean o vean su obra con independencia de su edad.

La relación entre Doraemon y Nobita, es el elemento más importante de la serie, ya que la relación que hay entre ambos, no solo tiene un rol de protector o de ayudante, sino que Doraemon se comporta como un verdadero amigo, alguien en el que se puede confiar, y apoyarse en los momentos más difíciles de la vida, aconsejándole, al mismo tiempo que le enseña a ser responsable y asumir las consecuencias de sus acciones, ya que a veces el camino más rápido no siempre es el mejor y en ocasiones te conducen a nuevos problemas. Estos dilemas morales llevan a Nobita, a decidir entre los que es correcto, o lo más fácil. Así Doraemon le enseña que a pesar de los errores, estos siempre nos ayudan a aprender y mejorar, hablándonos de la importancia que tiene la perseverancia y el esfuerzo para conseguir los objetivos vitales, al mismo tiempo que le enseña honestidad, justicia y la importancia de hacer siempre lo correcto a pesar de que muchas veces es difícil. En este sentido, también nos alecciona de lo complejas que a veces son las relaciones entre padres e hijos, y lo importante que es el apoyo a los hijos y la comprensión mutua.

Una serie que fomentan la creatividad, la imaginación y la innovación con los artilugios que saca Doraemon, que van desde simple herramientas a objetos tecnológicos tremendamente avanzados, lanzando el mensaje de como el uso adecuado de la tecnología y la innovación puede mejorar la vida de las personas.

Una obra con mensajes de una gran profundidad, que habla del trabajo duro, la aceptación y los aprendizajes de los errores, lo importante que es ser bondadoso y apoyo mutuo en las relaciones humanas, y la confianza en sí mismo, todo ello contado a través de historias llenas de humor y fantasía.

Que, gracias al éxito que ha tenido y que sigue teniendo, provocó que en el año 2008, el Ministerio de Asuntos Exteriores japonés, lo nombrase embajador del anime para ayudar a entender mejor el anime y acercarse a la cultura japonesa.

5.5 Dr. Slump, Dr. スランプ, Dokutā Suranpu

El *Dr. Slum* es una obra creada por Akira Toriyama, un manga, publicado por primera vez en la revista Weekly Shōnen Jump de Shueisha desde 1980 hasta 1984, que será llevada al campo de la animación por unas de las grandes compañías de animación niponas como es la Toei Animation, que comenzó a emitirse por primera vez en 1981, una obra con numerosos premios y reconocimientos.

Su autor, Akira Toriyama (1955-2024), es conocido y laureado en todo el mundo, al igual que los anteriores artistas, por su legado creativo. Si bien Dragon Ball, es su obra más icónica, sin embargo, Dr. Slump, le servirá para sentar las bases de su trabajo artístico, en el que podemos rastrear las influencias que tiene de otros artistas, entre los que se encuentra Tezuka. Un manga de carácter cómico, conformado a través de personajes divertidos, se convierte en una oda a la diversidad, la amistad, la inocencia, la imaginación y, por supuesto, al humor, elementos que pueden ser considerados esenciales para tener una vida feliz y plena. Su protagonista, Arale Norimaki, es un robot con forma de niña, que ha sido creada por Senbei Norimaki, un excéntrico inventor que mantiene con ella, una relación paterno filial. Una niña pequeña con un diseño muy reconocible, con ojos muy grandes y expresivos, con gafas redondas y un pelo morado largo, un personaje que se acaba de conformar con una vestimenta compuesta por un mono, camiseta, botas y una gorra con visera. Un robot que se ve a sí mismo como una niña más, gracias a la apariencia infantil que le ha dado su creador, con un carácter alegre, ingenuo y curioso, que la lleva a explorar, aprender y cuestionar el mundo que la rodea, lo provoca situaciones cómicas, ya que debido a que es un robot posee una fuerza sobre humana, que le permite correr a una gran velocidad; unas características que llevan al personaje a romper y

cuestionar los roles tradicionales japoneses de género. Gracias a las relaciones que establece el personaje, con su padre y con las personas de Peguin Village, pueblo en el que vive y va al colegio como una niña más, permite al autor lanzar los siguientes mensajes; la importancia de la creatividad y de una sin imaginación sin límites, como parte fundamental del aprendizaje y de la diversión; la importancia que de los niños tengan una infancia alegre, en la que se respete la inocencia y se proteja su felicidad, al mismo tiempo que nos recuerda que debemos disfrutar de los pequeños momentos. El elenco de personajes que conforman *Dr. Slump*, nos habla de la importancia de la aceptación de la diversidad sin prejuicios, porque todos merecemos ser aceptados y queridos. Al mismo tiempo que apuesta por la importancia que tiene la amistad y las relaciones humanas que facilita poder formar parte de una comunidad, propiciando la cooperación y el apoyo mutuo, como algo esencial para poder superar los desafíos de la vida; Pero sin duda nos recuerda en todo momento importante que de relativizar los problemas, y a no tomarnos las cosas demasiado en serio, enseñándonos a ver el lado divertido de la vida y que las preocupaciones no nos abrumen.

5.6 *Ghost in the Shell*, (攻殻機動隊) *Kōkaku Kidōtai*

Es una creación de Masamune Shirow, seudónimo del dibujante japonés Masanori Ota (1961), siendo esta posiblemente la más conocida y considerada clave dentro del género de la ciencia ficción y del ciberpunk. Un artista graduado en la Universidad de Arte de Osaka, donde se formó en diseño de interiores, siendo este uno de los aspectos más llamativos en su obra, debido a lo cuidado, detallado y complejos que son sus diseños de los lugares, interiores y tecnología futurista. Creando intrincadas representaciones de paisajes urbanos distópicos, los implantes cibernéticos o la tecnología futurista.

Un manga publicado con el título *Kōkaku Kidōtai*, se publicará por primera vez en 1989 en la revista *Young Magazine*, propiedad de la editorial Kodansha, será conocida a nivel mundial cuando se llevó al campo de la animación en 1995, siendo uno de los primeros animes con reconocimiento mundial y obra de culto por parte de los aficionados a la animación japonesa. La obra está ambientada en el año 2029, un momento en el cual la tecnología ha evolucionado tanto que ha permitido la combinación con materia orgánica, creando híbridos de máquinas con seres biológicos, provocando la cibernización masiva de los cuerpos humanos y la creación inteligencias artificiales muy avanzadas. Así muchos de los individuos poseen la capacidad de conectarse directamente a las redes. Los cuerpos cibernéticos se denominan shell y ghost, al alma o la conciencia que reside en el cuerpo.

Protagonizada por la Mayor Mokoto Kusanagi, una oficial ciborg, que trabaja para una unidad de operaciones encubierta que combate los delitos cibernéticos y el terrorismo, dentro de la Sección 9 de Seguridad Pública. Esta unidad se debe enfrentar a una gran diversidad de amenazas, pero la más importante es la de Puppet Master, antagonista de la protagonista, es un hacker muy hábil que tiene la capacidad de infiltrarse y manipular la mente de las personas que ha sido han sufrido el proceso de la cibernización, el ghost hacking. Conforme va avanzando la trama, Masamune Shirow va a invitar a los lectores a realizar una profunda reflexión sobre la identidad, la conciencia y la naturaleza del ser humano, en un mundo donde las líneas que dividen lo humano y lo artificial están muy difuminadas. El personaje de la Mayor Motoko Kusanagi, al poseer un cuerpo que es casi completamente cibernético, nos hace un profundo debate sobre la naturaleza de su existencia y una lucha interna sobre qué es la esencia humana. Mientras que Togusa, su compañero, es un agente que es casi completamente humano, es el elemento que nos conecta con humanidad, tratando cómo nos afecta la tecnología a la sociedad y las relaciones humanas. Puppet Master, es una figura que desafía las definiciones tradicionales de que es la inteligencia y la vida, abordando temas como es la vigilancia, el control gubernamental y la ética en los procesos de cibernización, al se una

inteligencia artificial con autoconciencia, creada por el gobierno, que ha desarrollado una conciencia propia, que reclama su derecho a existir, reproducirse al igual que hace cualquier forma de vida.

5.7. *Battle Angel Alita*, (銃夢) *Gunnm*

Es otro de los títulos claves dentro del género ciberpunk, una producción creada por Yukito Kishiro (1967), el manga comenzó a publicarse por primera vez en 1990 y concluyó en 1995, en la revista *Business Jump*, propiedad de la editorial Shueisha, siendo recopilado el primer arco argumental en 9 volúmenes. El Segundo arco argumental denominado *Gunnm The Last Order* (2000-2014) que profundiza en la historia y en el universo distópico construido por Kishiro y en la actualidad se está publicando un tercer arco argumental que comenzó a publicarse en 2014 y que trata de los orígenes del personaje y que publica la editorial Kodansha en la revista *Evening*.

La trama se desarrolla en un futuro distópico, con una sociedad fuertemente cibernetizada, con una humanidad donde los cuerpos se mejoran o se reemplazan con partes mecánicas, para optimizar y aumentar tanto las capacidades físicas como mentales. Un mundo que sufre un cisma irreconciliable entre la parte de la población privilegiada que habita en una ciudad flotante y los más desamparados que viven en la superficie terrestre. La serie está protagonizada por Gally (*Alita*), una joven cybor que es reconstruida, por científico cibermédico que se encuentra su cuerpo en un vertedero de chatarra de la ciudad flotante, prácticamente destrozado, el cual recompone y le pone un cerebro humano, pero tras finalizar tan complejo proceso, ella recuerda su pasado. La historia sumerge al lector en el viaje del personaje en la búsqueda de su identidad, explorando lo que significa la humanidad, cuando su cuerpo es casi completamente mecánico, preparado para el combate. Al mismo tiempo que el autor plantea las implicaciones éticas que supone la sustitución del cuerpo humano, por partes mecánicas y merma de la humanidad, una cibertecnología que depende del poder y del nivel económico de las personas, incidiendo en las desigualdades sociales que generan el acceso a esta. Una dicotomía social que el autor hace especial hincapié para hablarnos de cómo la opresión produce la desigualdad económica y la disparidad de poder

5.8. *Chobits* (ちよびっツ) *Chobitts*

Es una obra realizada por el colectivo de artistas llamado CLAMP. Este grupo se formó en los años ochenta, y originalmente lo componían doce miembros, pero en los noventa el grupo se quedó reducido a cuatro componentes que trabajan de forma colaborativa, Satsuki Igarashi, 1969, es la diseñadora, que se encarga de los layouts; Tsubaki Nekoi, 1969, tiene la misión de ser la ilustradora y la asistente de diseño; Mokona, 1968, es la ilustradora principal y diseñadora de personajes; Ageha Ohkawa, 1967, es la responsable de las composiciones de las historias, los guiones y scripts, teniendo uno de los roles posiblemente más importante, respecto a los temas que estamos tratando, ya que se encarga de la creación de los argumentos, conceptualizando y desarrollando los argumentos centrales de la obra, haciendo que las historias sean sólidas y atractivas, para ello crea personajes bastante polifacéticos con una gran profundidad emocional, que evolucionan a lo largo que se va desarrollando la trama, para ello se apoya en los diálogos para poder mostrar la personalidad y las emociones que experimenta los personajes contribuyendo significativamente a la inmersión de los lectores en sus tramas.

Publicada entre 2000 y 2002 en la revista *Weekly Young Magazine*, y compilada en ocho volúmenes, debido al éxito alcanzado gracias a la trama, que combina, la ciencia ficción, la comedia y el romance junto con el carisma de los personajes, se llevó en el 2002 al campo de la animación, ayudó a darle visibilidad mundial a esta obra. Ambientada en un mundo futurista,

donde los humanos interactúan con los persocoms, androides con forma humanoide, que realizan una gran variedad de tareas, desde las más sencillas, como son las labores domésticas, hasta las más complejas: entretenimiento y comunicación. La historia está protagonizada por Hideki Motosuga, un estudiante que se muda a Tokio para preparar los exámenes que dan acceso a la universidad. Un día mientras caminaba, se encuentra en la basura un persocom, atraído por la idea de tener uno propio, se lo lleva a casa y cuando la enciende descubre que no tiene el funcionamiento habitual, con una capacidad de limitada para la comunicación, diciendo únicamente la palabra Chi, pero conforme va avanzando la trama, el protagonista descubrirá que tiene un modelo especial llamado Chobits, la cual posee unas habilidades muy avanzadas y una conciencia propia.

La historia les servirá a las creadoras para explorar cómo la naturaleza del amor, uno de los temas centrales de la obra, planteando al lector si es posible las relaciones entre humanos y las máquinas, preguntándose sobre la autenticidad de las emociones o estas son fruto de una programación y la posibilidad de que la protagonista pueda experimentarlas. Ahondando en la idea del amor incondicional y cómo este puede producirse entre entidades diferentes, al desafiar las ideas tradicionales de lo que significa amar y ser amado. Al mismo tiempo que usan a la protagonista, Chi, para explorar la idea de si las inteligencias artificiales tienen identidad y conciencia en la toma de decisiones, en su búsqueda de conocer cuál es su propósito en la vida, al igual que los humanos que se cuestionan ¿qué es la vida y su significado? Abordando cuestiones éticas sobre la creación y dependencia de unas tecnologías avanzadas, en la realización de las tareas cotidianas, invitando a reflexionar sus efectos, no solo en la vida sino en las relaciones humanas, a la vez que cuestiona ¿cuáles son límites de las interacciones sujeto-máquina?, y ¿si las inteligencias artificiales tienen derechos? El trasfondo de todas estas cuestiones está la soledad, en un mundo altamente tecnificado los personajes sufren y experimentan una profunda soledad, algo que preocupa a la sociedad actual que cada vez está más hiperconectada, pero en detrimento de las relaciones humanas que cada vez son más superficiales y tecnológicas mediatizadas, mientras se va poco a poco la sociedad cada vez está más aislada, mientras que cada vez aumenta la conexión con la tecnología.

5.9. Laputa: El castillo en el cielo: (天空の城ラピュタ), Tenkū no Shiro Rapyuta Tenkū no Shiro Laputa

Tenkū no Shiro Laputa, 1986, es la primera película de animación de los estudios japoneses Studios Ghibli, hoy por hoy la compañía de animación más conocida fuera de las fronteras japonesas y que más premios internacionales ha obtenido su obra. Fundada en 1985, por los directores Hayao Miyazaki (1941) e Isao Takahata (1935-2018), que habían trabajado juntos desde sus inicios en el campo de la animación en otros estudios japoneses, lo cual había servido para crear un lenguaje visual propio además de compartir una misma filosofía en las temáticas, y una visión muy similar de la vida. Uniéndose con el productor Toshio Suzuki (1945), hicieron posible, los logros alcanzados por la compañía, tanto de crítica como de público, por la calidad de la animación, gracias a su meticulosa atención por el cuidado de los más mínimos detalles, y a la utilización de las técnicas tradicionales de animación. Con unas temáticas comunes en su obra al abordar la relación entre el hombre y la naturaleza, y la importancia de vivir en armonía con ella. Con una fuerte oposición a la guerra y a la violencia, dándole un marcado carácter pacifista y antibelicista. Unas historias encuadradas en mundos fantásticos que, gracias al detalle de las ambientaciones, poseen un gran naturalismo. Los protagonistas de sus películas son jóvenes, que experimentan un crecimiento personal en la medida que se desarrolla la historia, con personajes fuertes, independientes y llenos de complejidad.

El relato está protagonizado por Sheeta, una joven que es perseguida y secuestrada, por personas que desean un cristal misterioso que posee. En el ataque, la aeronave en la que viaja

cae, pero no sufre ningún percance, gracias a la magia del cristal que le hace flotar hasta el suelo. Donde es encontrada por un joven minero Pazu, que la lleva hasta su casa. Allí, él le habla de que sueña con descubrir la legendaria ciudad de Laputa, una ciudad flotante, que su padre mencionaba en sus cuadernos, en los cuales descubren que el cristal de Sheeta, es la clave para encontrar la ciudad perdida. Conforme avanza la trama, ella le confiesa que es descendiente de la familia real de Laputa y que su nombre es Lucita Toel. Ul Laputa. En su búsqueda de la ciudad flotante, se alían con unos piratas, que a pesar de sus malas intenciones, son más nobles que las del gobierno. Cuando encuentran la ciudad de la Laputa, se dan cuenta de que la ciudad está abandonada y que es tecnológicamente muy avanzada respecto al lugar de donde proceden, un lugar custodiado por robots gigantes. Hasta allí consigue llegar, consigue llegar Muska, un agente del gobierno, que también es descendiente de la ciudad y que desea controlar la tecnología para poder conquistar el mundo, para evitarlo, la protagonista utilizará el cristal para salvar a la isla de caer en manos equivocadas.

Esta es la única película de toda la producción de los estudios japoneses en la que aparece la tecnología robótica, con un diseño bastante arcaico si lo comparamos con las propuestas de otros artistas. Es un recurso para que el receptor tenga constancia en todo momento de que son máquinas. Una tecnología al servicio de la ciudad, así está preparada para defender a la ciudad de intrusos, al mismo tiempo que se encarga de la ciudad de los animales y de las plantas que viven en la ciudad y mantienen y reparan las estructuras de la isla. Hayao Miyazaki, director de esta película, utiliza a los robots para mostrar la dualidad de la tecnología, como herramientas de ayuda y protección, pero si cae en malas manos, pueden convertirse en armas con una gran capacidad de destrucción y letales para la humanidad. Los robots en Laputa son solo máquinas con unas acciones que responden únicamente a la programación y al propósito para el fueron creados, y en ningún momento de la historia se pone a debate si las máquinas tienen conciencia, pero si invita al espectador a ser consciente de que la humanidad es la responsable del desarrollo de la tecnología y el uso que hacemos de ella, si es para mejorar o es para destruirnos. Al mismo tiempo que nos alerta de que el progreso puede ser un peligro para la humanidad, que nos hace perder nuestra identidad y destruir, no solo a nosotros mismos, sino el lugar donde vivimos.

6. Conclusiones

Las obras de ciencia ficción analizadas, son narraciones del siglo XX y XXI que, al igual que la fábula tradicional, se han convertido en un medio muy importante para que el hombre pueda explorar los miedos, anhelos y preocupaciones. Así, en las creaciones que hemos señalado, son ejemplos perfectos para que podamos explorar la estrecha relación que existe en Japón entre la humanidad y la tecnología, en una sociedad que está considerada como una de las tecnificadas del mundo. Unas narraciones que buscan anticiparse a los debates éticos y sociales que están provocando en los individuos y en el medioambiente, el desarrollo de estos avances técnicos y científicos. La previsión de un futuro que parece cada vez más cercano, en el que se puede integrar el material biológico con el tecnológico. Un proceso paulatino de cibernitación de cuerpos humanos, y de desarrollo de inteligencias artificiales, una deriva que les atrae a la vez que aterriza, las posibilidades que están permitiendo la utilización de los robots. Unas tramas que plantean un debate ético, sobre el uso, el desarrollo y creación de los robots, y como afecta a la identidad humana y lo más significativo es el análisis de los límites de la conciencia de las máquinas, en una sociedad con una cosmogonía que considera que tienen alma.

La repercusión de todas estas obras a nivel mundial debido a la inmediatez de los medios de comunicación está provocando que se globalice una visión cultural y que los consumidores de este tipo de producciones audiovisuales se acerquen a la tecnología de una forma más

amigable, al mismo tiempo que les acerca a entender y conocer otros puntos de vista de una mentalidad que difiere de la occidental.

7. Referencias

- Allison, A. (2006). *Millennial Monsters Japanese Toys and the Global Imagination*. University of California Press.
- Alvarez, A. (2010). *PLUTO (2009, PLANETA-DEAGOSTINI)* en Tebeosfera. https://www.tebeosfera.com/colecciones/pluto_2009_planeta-deagostini.html
- Álvarez, A. y 46914348. (2018). *ASTRO BOY (2018, PLANETA COMIC)* en Tebeosfera. https://www.tebeosfera.com/colecciones/astro_boy_2018_planeta_comic.html
- Bolton, C. (2018). *Interpreting Anime*. University of Minnesota Press.
- Condry, I. (2013). *The Soul of Anime, Collaborative Creativity and Japan's Media Success Story*. University of Minnesota Press.
- Gracia, A. y Barrero, M. (2009). *METROPOLIS (2004, GLENAT)* en Tebeosfera. https://www.tebeosfera.com/colecciones/metropolis_2004_glenat.html
- Gracia, A., Barrero, M. y Alvarez, A. (2009). *DR. SLUMP (1997, PLANETA-DEAGOSTINI)* en Tebeosfera. <https://acortar.link/soi9V0>
- Hane, M. (2011). *Breve historia de Japón*. Alianza Editorial.
- Heredia, D. (2022). *Osamu Tezuka. El Don de la Imaginación*. Diabolo Ediciones.
- Katsuno, H. (2015). The Cultural Power Of Robots in Japan. En *Título del libro* (pp. 56-62). <https://doi.org/10.21313/hawaii/9780824847593.003.0011>
- Lamarre, T. (2009). *The Anime Machine, A Media Theory of Animation*. University of Minnesota Press.
- López, F. (2012). *CHOBITS (2001, CLAMP)* en Tebeosfera. https://www.tebeosfera.com/sagas/chobits_2001_clamp.html
- López, F. y De Gregorio, C. (2014). *DORAEMON (1969, FUJIO)* en Tebeosfera. https://www.tebeosfera.com/sagas/doraemon_1969_fujio.html
- Lunning, F. (2008). *Mechademia 3, Limits of the Human*. University of Minnesota Press.
- Mcdonough, B. (2024). *Robots in Japan*. <https://interacnetwork.com/robots-in-japan/>
- Montero, L. (2012). *El Mundo Invisible de Hayao Miyazaki*. Editorial Dolmen.
- Morris, E. (1945). Japanese folk belief concerning the cat. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 35(9), 269-275.
- Papp, Z. (2010). *Anime and Its Roots in Early Japanese Monster*. Art-BRILL, Global Oriental, Hosei University Tokyo.

- Patten, F. (2004). *Watching Anime, Reading Manga, 25 Years of Essays and Reviews*. Stone Bridge Press.
- Riobó, A. P. (2020). *Japón en su historia: de los primeros pobladores a la Era Reiwa*. Satori.
- Schodt, F. (1996). *Dreamland Japan: Writings on Modern Manga, Japanese Comics for 'Otaku'*. Stone Bridge Press.
- Schodt, F. (2007). *The Astro Boy Essays*. Stone Bridge Press.
- Schodt, F. (2011). *Inside the Robot Kingdom: Japan, Mechatronics, and the Coming Robotopia*.
- Sone, Y. (2017). *Japanese Robot Culture*. Palgrave Macmillan.
- Steiff, J. y Tamplin, T. (2010). *Anime and Philosophy, Popular Culture and Philosophy*. Open Court.
- Taulbee, C. (2021). *Bakeneko: a Look into the Origins of Japan's Supernatural Cats* [Tesis de grado]. University Honors.

AUTORA

María Vanesa Román Jaime

Universidad de Málaga, España.

Licenciada en Historia y Graduada en Historial del Arte por la Universidad de Málaga, Máster en Desarrollo Sociales y de la Cultura Artística, Máster en Tasación y expertización en arte. Contribuyendo como revisor externo para la revista *Proyecta56*, que se centra en el diseño industrial. Evidenciando su interés en el análisis y la evaluación de trabajos académicos en áreas relacionadas con el diseño y la tecnología. Compaginado en la actualidad su trabajo en el Museo del Vidrio y Cristal de Málaga, con la investigación doctoral centrada en la obra del artista Osamu Tezuka. Mostrando un interés multidisciplinar que abarca desde la museografía hasta el coleccionismo cultural, destacando el enfoque académico y contribución para el entendimiento de expresiones culturales actuales
maiva@hotmail.es

Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0000-9895-9890>