REVISTA MEDIACIONES

Artículo de investigación

Editorial:
Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO

ISSN: 1692-5688 | **eISSN:** 2590-8057

Cómo citar:
Roa-Domínguez, J. A. (2026). De la distopía al jardín: la utopía en videojuegos a través del solarpunk. Mediaciones, 22(37), 70-87. https://doi.org/10.26620/uniminuto.mediaciones.22.37.2026.70-87

DOI:
10.26620/uniminuto.mediaciones.22.37.2026.70-87

Recibido: 2025-10-13
Aceptado: 2026-07-15
Publicado: 2026-12-01

Conflicto de intereses:

Los autores han declarado que no existen intereses en competencia.

CC BY

DE LA DISTOPÍA AL JARDÍN: LA UTOPÍA EN VIDEOJUEGOS A TRAVÉS DEL SOLARPUNK

From dystopia to garden: utopia in video games through solarpunk

Da distopia ao jardim: a utopia nos videojogos através do solarpunk

Juan Antonio Roa-Domínguez
Universidad de Cádiz, España
juan.roadominguez@uca.es
0000-0002-5453-6180

RESUMEN

Este artículo analiza cómo los videojuegos solarpunk construyen imaginarios utópicos orientados a la sostenibilidad, la cooperación y la esperanza frente a las narrativas distópicas dominantes en la cultura popular. Partiendo de la ficción especulativa y el solarpunk como movimiento ecologista y político que reconfigura la relación humano-tecnología-naturaleza, el estudio examina cómo estos títulos comunican valores de justicia ecológica, social e intergeneracional. Mediante una metodología cualitativa comparativa bajo el framework MDA (Hunicke et al., 2004), se analizan Abzú (reconciliación submarina entre naturaleza y tecnología), Astroneer (exploración creativa y autosuficiencia tecnológica), Terra Nil (regeneración ecológica global mediante decisiones sostenibles) y Re:Fresh (cooperación comunitaria y reparación de espacios compartidos). En conjunto, los hallazgos muestran que estos juegos operan como «laboratorios de futuros sostenibles» que articulan estética, narrativa y jugabilidad para promover la justicia socioambiental. Asimismo, se plantea indagar la recepción de estos discursos en las comunidades de jugadores y su incidencia en imaginarios de acción climática, consolidando al videojuego como medio comunicativo con potencial transformador.

Palabras clave: *Solarpunk, utopía, videojuegos, sostenibilidad*

ABSTRACT

This article examines how solarpunk video games construct utopian imaginaries that foster sustainability, cooperation, and hope against dominant dystopian narratives in popular culture. Drawing on speculative fiction and solarpunk as an ecological and political movement that reconfigures human–technology–nature relations, the study investigates how these titles communicate values of ecological, social, and intergenerational justice. Using a qualitative comparative methodology grounded in the MDA framework (Hunicke et al., 2004), it analyzes Abzú (underwater reconciliation between nature and technology), Astroneer (creative exploration and technological self-reliance), Terra Nil (global ecological regeneration through sustainable decisions), and Re:Fresh (community cooperation and repair of shared spaces). Collectively, the findings show that these games function as «laboratories of sustainable futures» that weave aesthetics, narrative, and gameplay to advance socio-environmental justice. The article also calls for examining player reception and how these digital experiences shape climate-action imaginaries, consolidating video games as a communicative medium with transformative potential.

Keywords: *Solarpunk, utopia, video games, sustainability.*

RESUMO

Este artigo analisa como os jogos eletrônicos solarpunk constroem imaginários utópicos voltados à sustentabilidade, à cooperação e à esperança diante das narrativas distópicas dominantes na cultura popular. Com base na ficção especulativa e no solarpunk como movimento ecologista e político que reconfigura a relação humano–tecnologia–natureza, o estudo examina como esses títulos comunicam valores de justiça ecológica, social e intergeracional. Por meio de uma metodologia qualitativa comparativa sob o framework MDA (Hunicke et al., 2004), analisam-se Abzú (reconciliação submarina entre natureza e tecnologia), Astroneer (exploração criativa e autossuficiência tecnológica), Terra Nil (regeneração ecológica global mediante decisões sustentáveis) e Re:Fresh (cooperação comunitária e reparo de espaços compartilhados). Em conjunto, os achados mostram que esses jogos operam como «laboratórios de futuros sustentáveis» que articulam estética, narrativa e jogabilidade para promover a justiça socioambiental. Ademais, propõe-se investigar a recepção desses discursos nas comunidades de jogadores e sua incidência nos imaginários de ação climática, consolidando o jogo eletrônico como meio comunicativo com potencial transformador.

Palavras-chave: *Solarpunk, utopia, videojogos, sustentabilidade.*

INTRODUCCIÓN

En el último siglo, la ciencia ficción se ha erigido como un espacio privilegiado para imaginar los futuros posibles de la humanidad. Desde las distopías industriales del *cyberpunk* hasta las visiones postapocalípticas del *cli-fi*, las narrativas especulativas han reflejado tanto los temores como las esperanzas de las sociedades contemporáneas. Sin embargo, en los últimos años ha emergido un nuevo horizonte narrativo: el *solarpunk*, un movimiento cultural y estético que propone imaginar futuros sostenibles, descentralizados y en armonía con la naturaleza.

Este artículo aborda el estudio del *solarpunk* en el ámbito de los videojuegos, entendido no solo como un subgénero de la ficción especulativa, sino como una forma de activismo estético y ecológico. Los videojuegos, en su condición de medios interactivos, poseen un enorme potencial para modelar la percepción cultural del futuro, al permitir a los jugadores experimentar directamente valores y dinámicas de sostenibilidad, cooperación y justicia ambiental.

Es por ello que el objetivo general de esta investigación consiste en analizar cómo los videojuegos solarpunk funcionan como textos utópicos. Es decir, cómo estos juegos no solo entretienen, sino que también comunican ideas, valores y modelos de futuros sostenibles. Se busca entender el potencial de los videojuegos para moldear la percepción cultural del futuro. De este objetivo general, se desglosan dos objetivos específicos: el primero consiste en identificar los elementos clave del solarpunk presentes en los videojuegos seleccionados; el segundo trata de examinar las mecánicas de juego que promueven comportamientos utópicos.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en primer lugar, se presenta una revisión teórica sobre la ficción especulativa, el movimiento solarpunk y el videojuego como motor del cambio social; en segundo lugar, se describen los fundamentos metodológicos del estudio; posteriormente, en tercer lugar, se exponen los resultados del análisis comparativo de los videojuegos; y finalmente, en cuarto lugar, se discuten las conclusiones en torno al papel del videojuego como medio de comunicación para el cambio socioambiental.

Lo utópico como ficción especulativa

La ficción especulativa es un término general que abarca todas las formas de ficción fantástica que se desarrollan en realidades alternativas, incluyendo la ciencia ficción, la fantasía, el terror y la ficción utópica, entre otras. El término destaca por su gran flexibilidad conceptual (Gill, 2013). Una primera definición se encuentra en Jackson y Moody-Freeman (2009), quienes describen la ficción especulativa como historias que transcurren en una cultura inexistente, un mundo del que no sabemos nada o una Tierra que podría haber sido o podría ser. Otra definición es la de Vargas-Roy (2020), quien define la la ficción especulativa como una narrativa que representa realidades alternativas y transforma lo familiar en algo extraño, que incluye un nuevo conjunto de normas distintas a la habituales, pero con suficientes elementos similares que nos permitan reconocer los temas de la obra. En este sentido, la ficción especulativa se hace dueña de los siguientes elementos:

- Se emplea el desfasaje cognitivo y la introducción de un “novum” (rara novedad) para generar espacios en los que lo conocido se vuelve extraño y se abren posibilidades para el pensamiento experimental.
- Se recurre a la proyección, la extrapolación y la construcción de universos autónomos con fines de explorar problemas sociales, políticos y ecológicos (Caplliure, 2023).

- La categoría se manifiesta en ámbitos híbridos, absorbiendo elementos propios de la ciencia ficción, la fantasía y el realismo mágico, en contextos culturales diversos (González, 2023).

De este modo, la utopía se consolida como un subgénero de la ficción especulativa. Ashraf Abdelbaky (2016) identifican explícitamente la utopía y la distopía como subgéneros de la ciencia ficción, mientras que Fitting (2010) afirma que es imposible estudiar las utopías y distopías de los últimos cincuenta años o más sin reconocer el papel central de la ciencia ficción.

El solarpunk como movimiento: principios y estética

En contraste con las distopías como el ciberpunk, la utopía solarpunk defiende un modelo social prospectivo de ámbito local, sostenible y en equilibrio con la naturaleza. El solarpunk funciona como herramienta analítica y como motor para la práctica de la solidaridad y el apoyo desde formas diversas y respetuosas de habitar el planeta (Ruprecht et al., 2021). El término nace gracias al *Beluga Skysail*, un carguero parcialmente propulsado por el viento. En 2008, el blog *Republic of the Bees* acuña por primera vez el término para imaginar una sociedad donde el desarrollo de la tecnología no abusivo con el medio ambiente en base a energías renovables (Republic of the bees, 2008). El concepto queda en desuso hasta que, en 2014, el tema fue ampliado y discutido desde *Tumblr*, extendiendo su horizonte de acción al agregar espacio para el arte y el cuidado de la naturaleza, en el que se promoviera la artesanía y se concibieran ciudades repletas de vegetación, tanto para fines ecológicos como agrícolas (Louise, 2014). A partir de ese momento, el solarpunk empezó a ganar popularidad en la red para aquellas personas interesadas en imaginarios que atendieran a futuros esperanzadores y no catastróficos, como venía siendo habitual bajo la estela del ciberpunk. Tanto es así que en 2021 el solarpunk se ve beneficiado de los movimientos en red y se crea un manifiesto escrito por comunidades afines, donde se recogen sus principios éticos que lo describen como sociedad, agregando nociones de justifica, gobernanza y estética (Solarpunk Community, s.f) de una manera descentralizada, beneficiando al propio movimiento, al no caer así en autoritarismos políticos (Wilk, 2018). Este hecho ha generado toda una amalgama de proyectos solarpunks muy distintos entre sí: desde una visión más reformista de representaciones tecnocorporativas donde los sistemas capitalistas actuales generan espacios sostenibles, hasta espacios más radicales de ecosocialismos de corte localista donde apenas se produce desarrollo industrial (Rivero-Vadillo, 2022a). En un contexto académico, los imaginarios creados sobre la estela del solarpunk se engloban dentro del término de solaridad (Szeman, 2020) entendido como aquellas ideas que tratan de generar modelos de sociedades futuras que han evolucionado hacia la extracción de energías solares —sobre la actual extracción de energías fósiles— que han resultado en cambios sociales en contra de las desigualdades (Rivero-Vadillo, 2023). En este sentido, la investigación de Gillam (2023) catalogó los veintidós fundamentos recogidos en el manifiesto en tres ejes rectores ecléticos:

- **Desde una óptica anarquista:** el solarpunk se construye bajo los pensamientos de horizontalidad, descentralización y apoyo mutuo; propios de la filosofía anarquista. En una sociedad basada en el solarpunk, la infraestructura y las fuentes de energía son controladas y gestionadas por las comunidades locales, no por corporaciones o estados centralizados. Esto promueve la autonomía, asegurando que las decisiones sobre la vida y el medio ambiente sean tomadas por quienes se ven directamente afectados por ellas. Así, el solarpunk se distancia del feudalismo corporativo propio del ciberpunk, al proponer una gestión colectiva tanto del medio ambiente como de la tecnología (Rose, 2024).

- **Desde el ecologismo:** como ya se ha indicado, la base del solarpunk consiste en el respeto por la naturaleza y su integración con la tecnología. La gobernanza del movimiento persigue las perspectivas ontológicas del ecoanarquismo (Clark, 2020) y el posthumanismo (Burke y Fisher, 2021). Así, la ficción solarpunk se desarrolla en, por ejemplo, sociedades nutridas a través de sistemas agroecologistas y de ciudades jardín o ecourbanismo (Sharifi, 2017) donde existiría un sistema descentralizado de energías renovables, gestión de los espacios que propiciaría el uso de movilidad de bajo impacto, circuitos cerrados para la reducción de desechos, junto con sistemas ecológicos y agroecológicos integrados en la propia urbanización de la comunidad.
- **Como una sociedad justa**: las raíces anarquistas del solarpunk indicen en su manera de entender la justicia. Los modelos anarquistas proponen la eliminación de las jerarquías y de cualquier forma de dominación, ideas que se ven traducidas a la filosofía solarpunk a través de 4 formas de justicia:
    - la social (I), centrada en las desigualdades de clase y género, en consonancia con movimientos como el ecofeminismo;
    - la intergeneracional (II) como aquellos compromisos de las personas de hoy con las de mañana en materia de protección medioambiental (Dryzek y Pickering, 2019);
    - la intercomunitaria (III). Aunque las fronteras nacionales no tienen cabida en una sociedad solarpunk, las acciones de las comunidades tienen impacto medioambiental más allá de ella, por lo que se requiere de mecanismos de protección y minimización de impactos; y
    - la que se ejerce para no-humanos (IV), ya que la vida no humana sustenta las condiciones para la supervivencia de toda clase de vida, incluyendo a los humanos, por lo que es necesario su preservación y cuidado (Gilliam, 2023, p. 9).

Como se puede intuir bajo estos principios, el solarpunk no se centra en la delineación de sociedades utópicas con estructuras minuciosamente detalladas. En cambio, su enfoque reside en la reconceptualización de los discursos de disidencia socio-ambiental y en la liberación del progreso tecnológico de las dinámicas del capital para que este pueda servir a los objetivos de la justicia social y ecológica (Rivero-Vadillo, 2022b).

Adicionalmente, la estética diferenciadora del solarpunk le ha servido como vehículo narrativo y de comunicación política de sus ideas. Uno de los elementos más importantes es el héroe-creador (Hunting, 2021), arquetipo cultivador y reparador que encarna las habilidades y valores de cooperación e ingenio. En contraposición al héroe-hacker de la ciencia ficción ciberpunk, el héroe-creador no es un individuo que actúe en solitario, sino desde el trabajo en equipo para la construcción de un mundo mejor, zona través de las ecocomunidades y los espacios hacker/maker expertos en ecotecnología, tecnología apropiada, diseño circular y reutilización, entre otros (Kohtala, 2024). El héroe-creador se mueve en una comunidad donde los edificios y el mobiliriario urbano está altamente integrado con la naturaleza. La estética visual de las ciudades y la arquitectura solarpunk, generalmente en representaciones artísticas, a menudo se compara con las de las animaciones de Studio Ghibli, con las ciudades jardín y las formas orgánicas, con el *Art Nouveau* y el movimiento *Arts and Crafts* (Hunting, 2021). Se considera que el solarpunk surge tras el colapso, o en medio de él, como una forma de evitar el apocalipsis, y, por lo tanto, cualidades relacionadas con el bricolaje, la reutilización y la resiliencia, como capacidades necesarias para las transiciones hacia la sostenibilidad, también se incluyen en el género solarpunk.

Figura 1. Fotografía de referencia videojuego solarpunk.



Fuente. Hart (2021).

El videojuego como medio de comunicación

En las últimas décadas, los videojuegos han dejado de ser considerados únicamente como productos de entretenimiento para convertirse en herramientas potentes de aprendizaje, reflexión y transformación social. A través de ellos, se ha abierto un espacio donde el jugador no solo interactúa con sistemas digitales, sino que participa activamente en procesos de construcción de conocimiento, cuestionamiento institucional y ejercicio de agencia ciudadana.

Una de las corrientes de los videojuegos son los *Serious Games* (SG), concebidos por Zyda (2005) como espacios pedagógicos. Marcano (2008) distingue estos videojuegos de los convencionales por varias características: su enfoque en la educación, el desarrollo de habilidades, la comprensión de procesos complejos (sociales, políticos, económicos, etc.) y la promoción de productos y servicios. Además, los SG suelen estar vinculados a aspectos de la realidad, permitiendo una fácil identificación del jugador, y ofrecen un entorno seguro para la práctica de habilidades sin las consecuencias de un error en el mundo real. Es importante destacar que sus contenidos, a diferencia de otros medios, no ocultan intenciones de diversos ámbitos, lo que refuerza su transparencia y propósito.

Dentro de los estudios de la retórica y el procedimentalismo (Bogost, 2007), la *gameplay* ética, propuesta por Miguel Sicart (20014), emerge como un concepto central. Este concepto se refiere a aquellos videojuegos que, por su naturaleza crítica, inducen una reflexión moral en el jugador. Se establece una relación dialéctica entre la moralidad del jugador y la del sistema programático, donde el videojuego actúa como mediador. La metáfora y el dilema ético se convierten en elementos clave de la experiencia de juego, diferenciándose de otros videojuegos por su capacidad para cuestionar la visión de instituciones y gobiernos (Bogost, 2007).

La capacidad de los videojuegos para generar conciencia, promover la acción e inspirar un impacto social positivo ha sido ampliamente documentada (Dhiman, 2023). Organizaciones como *Arsgamers* han utilizado el diseño abierto de juegos como Minecraft para promover la participación ciudadana, permitiendo a los jugadores diseñar propuestas de intervención para el espacio público. También han creado juegos para mejorar la transparencia gubernamental, facilitando la comprensión de datos abiertos (Cabañes y Jaimen, 2020).

Estas experiencias revelan cómo el medio videolúdico puede convertirse en un catalizador de conciencia y acción social. Al ofrecer entornos que fomentan la reflexión crítica y la participación activa, los videojuegos trascienden su función recreativa para posicionarse como espacios de mediación política, ética y cultural, abriendo nuevas posibilidades para repensar las formas en que aprendemos, nos organizamos colectivamente y enfrentamos problemáticas sociales desde la interactividad y la creatividad compartida.

MÉTODO

Este estudio se enmarca en un diseño cualitativo-comparativo, orientado a explorar cómo diferentes videojuegos que se inscriben en la estética y filosofía solarpunk construyen y transmiten imaginarios de sostenibilidad, cooperación y futuros utópicos. La elección de un enfoque cualitativo responde a la necesidad de comprender la complejidad simbólica y comunicativa del fenómeno, en lugar de medirlo a través de indicadores cuantitativos (Flick, 2022).

El carácter comparativo permite establecer un diálogo entre distintas producciones videolúdicas, identificando tanto regularidades transversales (temáticas recurrentes, mecánicas comunes, patrones visuales) como divergencias singulares que enriquecen la comprensión del género. Esta estrategia se considera especialmente pertinente dado que el solarpunk no constituye todavía una categoría consolidada dentro de la industria, sino un campo emergente en constante resignificación (Flynn, 2014; Sinha, 2024).

El corpus de análisis se conformó a partir de un muestreo intencional y teóricamente guiado (Patton, 1990). La selección de los videojuegos respondió a tres criterios principales: en primer lugar, la pertinencia temática, de modo que los títulos abordaran de forma explícita o implícita problemáticas ambientales, energías renovables, dinámicas de cuidado comunitario o regeneración ecosistémica; en segundo lugar, la estética solarpunk, entendida como la presencia de elementos visuales y narrativos que articulan naturaleza y tecnología de manera armónica, proyectando futuros deseables en lugar de escenarios distópicos (Lodi-Riveiro, 2020); y finalmente, la diversidad representativa, que permitió incluir videojuegos de distintos formatos y escalas de producción (independientes, comerciales y experimentales) con el fin de abarcar la heterogeneidad del campo. La muestra final (Tabla 1) reúne títulos discutidos tanto en la crítica especializada como en comunidades digitales y foros de diseño solarpunk, lo que garantiza su relevancia cultural y mediática.

Tabla 1. Videojuegos seleccionados.

VIDEOJUEGO	DESARROLLADORA	AÑO DE PUBLICACIÓN
Abzú	Giant Squid	2016
Astroneer	System Era Softworks	2016
Terra Nil	Free Lives, Clockwork Acorn	2023
Re:Fresh	Merge Conflict Studio	2025

Fuente. Elaboración propia.

Para el estudio de los videojuegos se aplicó el modelo de diseño *Mechanics, Dynamics, Aesthetics* (MDA) (Hunicke et al., 2004) que examina los elementos indispensables del videojuego como sistema: mecánicas, dinámicas y diseño. El sistema MDA fue ampliado con un análisis de contenido cualitativo (Krippendorff, 1990), adaptado a los videojuegos en tanto que actúan como sistemas narrativos y relacionales. Así, se

agregaron cinco nuevas categorías: en la categoría narrativa se examinaron los relatos principales y secundarios, los personajes y sus motivaciones, así como las tensiones dramáticas que emergen de la interacción entre humanidad, tecnología y naturaleza, con el objetivo de identificar cómo cada título articula discursos utópicos frente a la tradición distópica dominante en el medio (Moylan, 2014). Para la categoría de relación persona-naturaleza se analizaron escenarios, paisajes, arquitecturas, diseño de interfaz y paletas cromáticas, prestando atención a los códigos estéticos que remiten a lo solarpunk, tales como la integración de energía solar, infraestructuras limpias o formas orgánicas de urbanismo. La categoría escala de juego enfatizó en la dimensión espacial del videojuego: si se presenta un escenario donde existen grandes civilizaciones o, por el contrario, coexisten pequeñas comunidades. Finalmente, la dimensión comunitaria clasificó los entornos utópicos en función del grado de cooperación del jugador con el resto de los personajes para cumplir el objetivo del juego.

El análisis comparativo se desarrolló en dos fases sucesivas. En primer lugar, se realizó una codificación inicial, en la que cada videojuego fue analizado individualmente a partir de categorías previamente definidas, lo que permitió generar fichas descriptivas sistemáticas para cada título (Tabla 2). Posteriormente, se llevó a cabo un contraste temático, en el que los hallazgos fueron confrontados entre sí con el fin de identificar convergencias y divergencias. Esta doble estrategia condujo a la construcción de un mapa comparativo de representaciones solarpunk en el medio videolúdico, que visibiliza tanto las constantes del género como sus innovaciones particulares. La información extraída se encuentra disponible de manera abierta en Cyberwave. (s. f.).

Tabla 2. Ficha de análisis.

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
Mecánicas	Aquello que puede ser modificado por el jugador
Dinámicas	Disposiciones preestablecidas a valorar durante el desarrollo
Estética	Expresión audiovisual y cómo afecta al jugador
Narrativa	Presencia de historia explícita o implícita vinculada al futuro sostenible. Lineal, emergente, mínima
Agencia	Grado de control en la creación de entornos sostenibles. Limitada, moderada, total
Relación persona-naturaleza	Cómo se representa la convivencia entre sociedad y medio ambiente.
Escala de juego	Enfoque micro (espacios pequeños) o macro (civilizaciones).
Dimensión comunitaria	Si el juego enfatiza cooperación, colectividad o autogestión. Individual, comunitario, híbrido

Fuente. Elaboración propia.

RESULTADOS

Abzú (2016)

Este título plantea una visión arqueológica del solarpunk en clave submarina, situando al jugador en el rol de una buceadora que explora los restos de una civilización perdida y, a la vez, contribuye activamente a restaurar la biodiversidad del océano.

Las mecánicas permiten interactuar con el entorno de múltiples maneras: desde restaurar fauna y flora

a través de una energía vital que emana del propio cuerpo de la protagonista, hasta utilizar peces como aliados y monturas que facilitan la movilidad. Además, el jugador repara robots acuáticos, que no se presentan como adversarios, sino como acompañantes en la regeneración, lo que refuerza la idea de una colaboración entre tecnología y naturaleza. Las dinámicas del juego se estructuran en torno a la existencia de una energía natural, a la vez misteriosa y esencial, que funciona tanto como motor de regeneración como fuente de poder de la antigua civilización submarina. La posibilidad de meditar para controlar peces o visualizar zonas con mayor claridad añade un componente contemplativo que contrasta con la tensión de los desafíos ambientales. Asimismo, el contacto con corrientes de agua permite incorporar cardúmenes enteros, reforzando la dimensión colectiva del proceso de restauración.

Desde el punto de vista estético, el juego articula su narrativa a través de la experiencia audiovisual: la música acompaña el progreso, marcando los momentos de descubrimiento, de tensión o de transición de escenario. La paleta cromática subraya la vitalidad del océano, alternando entre tonos luminosos que evocan esperanza y matices más sombríos que recuerdan la fragilidad del ecosistema. El resultado es una experiencia inmersiva en la que el jugador percibe de manera directa cómo sus acciones regenerativas tienen un correlato visual y sonoro en la transformación del entorno.

La narrativa, aunque sin ser lineal en un sentido clásico, se construye en varias fases claramente diferenciadas: el despertar en un océano lleno de vida y ruinas; el descubrimiento de los desequilibrios provocados por tecnologías extractivas; la acción regenerativa basada en la colaboración con el mar y la resignificación de las máquinas; el clímax de fusión entre energía vital y tecnología sostenible; y un desenlace esperanzador en el que la biodiversidad renace fortalecida. Este arco narrativo sitúa la regeneración no como un conflicto bélico, sino como un proceso creativo y reconciliador, donde la protagonista encarna la figura de una mediadora entre lo humano, lo natural y lo tecnológico.

La agencia del jugador es muy amplia: se le concede el control de áreas extensas del océano y la capacidad de despertar especies marinas enteras. No obstante, esta agencia no se traduce en dominio, sino en responsabilidad: cada decisión tiene un impacto directo en el equilibrio ecológico del entorno.

En cuanto a la relación entre lo humano y la naturaleza, el juego enfatiza en la restauración ecológica y propone una convivencia armónica en la que las tecnologías antiguas no son descartadas, sino reimaginadas como herramientas regenerativas.

La escala del juego es marcadamente macro: el jugador no se limita a pequeñas zonas, sino que interviene en vastos espacios oceánicos, reconstruyendo no solo ecosistemas, sino también los vestigios de una civilización solarpunk perdida.

La dimensión comunitaria se introduce de forma sutil: aunque la protagonista actúa de manera individual, la cooperación con especies marinas —como el tiburón blanco que guía su camino— simboliza una relación de interdependencia y cohabitación, recordando que la regeneración nunca es una empresa solitaria, sino un esfuerzo compartido entre múltiples agentes vivos y tecnológicos.

Astroneer (2016)

En Astroneer, el jugador asume el rol de un explorador espacial que coloniza y transforma planetas a través de la recolección de recursos y la creación de estructuras autosuficientes.

Las mecánicas giran en torno a la exploración, la minería y la construcción: el terreno puede moldearse libremente mediante una herramienta que excava, rellena o esculpe el paisaje, lo que convierte al jugador en un terraformador activo. A esto se suma la posibilidad de diseñar bases, vehículos y redes de energía que permiten expandir la presencia humana en mundos inicialmente hostiles, siempre con un marcado énfasis en la autosuficiencia tecnológica.

Las dinámicas se centran en la gestión de recursos y en la necesidad de sostener un equilibrio entre exploración y supervivencia. Aunque el universo del juego está deshabitado, las tensiones surgen de la escasez de oxígeno, energía y materiales, lo que obliga al jugador a planificar estratégicamente la ubicación de sus bases y la optimización de sus redes de energía. La progresión depende de transformar el entorno, pero a diferencia de los títulos extractivistas clásicos, aquí la transformación no busca dominar, sino adaptarse: los recursos permiten abrir paso a una vida sostenible en un ecosistema alienígena que, aunque silencioso, no deja de tener una lógica propia.

En términos estéticos, Astroneer se caracteriza por un estilo visual minimalista y colorido, que transmite ligereza y serenidad. Su paleta vibrante y sus formas geométricas suaves generan un ambiente lúdico que invita a la experimentación sin transmitir violencia ni amenaza. La música y los efectos de sonido refuerzan esta atmósfera contemplativa, haciendo que la exploración de cada planeta se sienta como un viaje creativo más que como una misión de conquista. La estética, en este sentido, resuena con sensibilidades solarpunk al asociar la tecnología con un futuro amable, accesible y visualmente optimista.

La narrativa de Astroneer es mínima y emergente. No existe una historia lineal con personajes o eventos predefinidos, sino que son las acciones del jugador —explorar, construir, restaurar, expandir— las que generan el relato. El trasfondo implícito remite a una humanidad que se aventura en el espacio no desde la guerra, sino desde la curiosidad y la búsqueda de nuevas formas de habitar. Esta ausencia de conflicto bélico y de antagonistas enfatiza en que el verdadero centro de la experiencia es la construcción creativa y la convivencia con entornos extraños, más que su dominación.

La agencia del jugador es prácticamente total. Se le permite elegir dónde establecer sus bases, cómo organizarlas, qué tecnologías priorizar y hasta qué grado transformar el paisaje. Esta libertad refuerza la idea de que el futuro sostenible depende de la capacidad humana para imaginar y experimentar colectivamente, más que de seguir una narrativa rígida.

La relación humano-naturaleza en Astroneer se construye desde la noción de simbiosis tecnológica: aunque el entorno se altera, no se destruye en sentido absoluto, sino que se transforma en plataformas de cohabitación. Las bases, los cables de energía y las rutas no son cicatrices extractivas, sino infraestructuras que hacen posible una vida conjunta con el ecosistema planetario.

La escala del juego es macro: el jugador explora planetas enteros, con distintas biomasferas, recursos y desafíos, lo que abre una perspectiva de habitabilidad que trasciende lo individual o comunitario para situarse en la magnitud de civilizaciones interplanetarias.

Finalmente, la dimensión comunitaria puede adoptar dos formas: individual, cuando el jugador experimenta en solitario, o colectiva, gracias al modo multijugador que permite que varios exploradores colaboren en la construcción de bases y en la terraformación. Este aspecto convierte Astroneer en un espacio de creatividad compartida, donde la cooperación encarna de manera clara los valores solarpunk de colectividad y autogestión.

En suma, Astroneer no se limita a un juego de exploración espacial, sino que ofrece una metáfora sobre cómo la humanidad puede relacionarse con nuevos entornos desde la curiosidad, la imaginación y la sostenibilidad. El énfasis en la creatividad libre, la estética optimista y la cooperación lo ubican como un título alineado con sensibilidades solarpunk, aunque proyectadas hacia territorios más cósmicos que terrenales.

Terra Nil (2023)

Terra Nil es un videojuego de estrategia que sitúa al jugador frente al reto de transformar un árido páramo en un ecosistema habitable y sostenible mediante el uso de tecnologías renovables. Las mecánicas giran en torno a la terraformación: el jugador dispone de herramientas como molinos eólicos, depuradores de toxinas e irrigadores, que permiten recuperar gradualmente el equilibrio ecológico del terreno. Cada acción tiene un impacto directo y visible en el entorno: sobre la tierra limpia y regenerada brota vegetación, los ríos vuelven a fluir y los ecosistemas empiezan a restablecerse, configurando un proceso de restauración paulatino y altamente visual.

Las dinámicas del juego introducen tensiones interesantes, propias de los dilemas de la sostenibilidad. Algunas tecnologías, como la excavadora, aunque permiten abrir cauces fluviales y generar nuevas posibilidades de irrigación, deterioran en un inicio el terreno circundante. Esta ambivalencia obliga al jugador a tomar decisiones estratégicas que equilibran el daño temporal con la proyección de un beneficio mayor, reforzando la idea de que la regeneración ambiental implica costos y sacrificios, pero también aprendizajes sobre cómo gestionar la relación con la naturaleza.

En el plano estético, Terra Nil utiliza una vista isométrica que sitúa al jugador como un "héroe-terraformador" capaz de observar y dirigir el proceso en su totalidad. Esta perspectiva no solo facilita el control de las mecánicas, sino que refuerza la sensación de estar ante un territorio en su conjunto, donde cada acción individual tiene un efecto sistémico. El diseño visual transmite un contraste entre el terreno árido inicial y la progresiva explosión de biodiversidad, generando una experiencia sensorial que premia la regeneración con paisajes vibrantes y ricos en vida.

Narrativamente, el juego carece de una historia explícita en el sentido tradicional. Sin embargo, su desarrollo construye una narrativa implícita de restauración: cada partida es un relato emergente sobre la recuperación de la tierra y la posibilidad de imaginar un futuro sostenible a partir de la intervención consciente. En este sentido, el silencio narrativo funciona como una invitación al jugador para interpretar el proceso de terraformación como una metáfora abierta sobre el cuidado ambiental.

La agencia del jugador es total: tiene la capacidad de decidir qué tecnologías utilizar y dónde ubicarlas, lo que le otorga un control absoluto sobre el ritmo y la eficacia del proceso de regeneración. Este nivel de agencia refuerza la idea de que el jugador es responsable directo de la transformación del entorno, y que el éxito depende de su capacidad para gestionar los recursos tecnológicos con inteligencia ecológica.

La relación entre lo humano y la naturaleza se representa aquí desde la lógica de la restauración ecológica. A diferencia de otros títulos en los que se enfatiza la simbiosis o el urbanismo verde, Terra Nil sitúa al jugador en un rol casi de guardián ambiental, encargado de devolver el equilibrio perdido y de restaurar la vida en territorios devastados. La escala es macro: no se trata de un jardín ni de una pequeña comunidad, sino de vastas extensiones de tierra que requieren intervención a gran escala, lo que proyecta una visión de impacto ambiental profundo y de alcance global.

Finalmente, en cuanto a la dimensión comunitaria, el juego se inclina hacia la autogestión. No existen otros actores sociales explícitos: es el jugador quien administra de manera individual los recursos tecnológicos necesarios para optimizar la terraformación. Esta soledad operativa no elimina el componente colectivo implícito, ya que la restauración de un ecosistema puede interpretarse como un bien común destinado a sostener futuras formas de vida. De esta manera, Terra Nil se configura como una experiencia que, a través de la estrategia y la planificación ecológica, invita a reflexionar sobre la responsabilidad individual en la reconstrucción de mundos sostenibles.

Re:Fresh (2025)

En Re:Fresh, la jugabilidad se estructura en torno a unas mecánicas sencillas pero significativas: el jugador debe reconstruir un pueblo devastado tras una catástrofe mediante la recolección de materiales naturales y electrónicos. Esta dinámica de reparación no solo plantea un reto técnico, sino que también transmite un mensaje ecológico y social. No se trata únicamente de acumular recursos, sino de recomponer un tejido comunitario a partir de la cooperación y el cuidado del entorno. En este sentido, el juego enfatiza que la acción individual tiene repercusiones colectivas, y que la regeneración del espacio común solo es posible a través de la interacción entre tecnología y naturaleza.

Las dinámicas refuerzan esta idea de equilibrio entre lo técnico y lo ecológico. El robot protagonista —encarnado por el jugador— mejora su movilidad mediante células solares, evidenciando una apuesta por la energía renovable como motor de progreso. Esta mecánica convierte la energía solar en algo más que un simple recurso: se transforma en una metáfora del avance sostenible y de la posibilidad de reconfigurar la relación entre ciencia y medio ambiente. Además, la tarea de reparar el pueblo no se limita a un esfuerzo solitario, sino que genera dinámicas de apoyo mutuo y compañerismo. El progreso del jugador repercute directamente en la comunidad, y a la vez esta comunidad responde al esfuerzo devolviendo ayuda, reforzando así la noción de reciprocidad.

En el plano estético, Re:Fresh se alinea plenamente con la sensibilidad solarpunk. El diseño audiovisual integra armónicamente elementos naturales y tecnológicos: cajillas de fruta que muestran datos en tiempo real, puentes que funcionan como grandes hojas de árbol impulsadas por energía hidráulica, y una proliferación de paneles solares y redes de relés que estructuran el paisaje. Este imaginario transmite una visión optimista del futuro, donde la tecnología no está enfrentada con la naturaleza, sino que se fusiona con ella. A nivel sensorial, la atmósfera del juego combina calma y solemnidad con momentos de diversión y compañerismo, generando un espacio lúdico que no busca la tensión ni el conflicto, sino la serenidad y la cooperación.

Narrativamente, el juego introduce un relato implícito en el que cada restauración tiene un impacto tangible en la comunidad. Por ejemplo, los alimentos se aceleran de manera sostenible mediante plántulas solares, lo que refuerza el valor pedagógico de la innovación ecológica. Cada cierto número de elementos restaurados, se activan escenas colectivas —como una merienda comunitaria— que simbolizan el progreso compartido. Estos momentos narrativos refuerzan la idea de que las acciones individuales generan beneficios colectivos, y que la sostenibilidad se celebra no como un logro técnico aislado, sino como una experiencia social y cultural.

La agencia del jugador se sitúa en un nivel moderado: si bien no existe una libertad total para transformar el mundo, el acto de reparar el pueblo es fundamental para el avance de la trama y para la reconstrucción de la comunidad. Este grado de control fomenta un aprendizaje gradual, donde cada acción de restauración

contribuye a un entramado mayor de urbanismo verde. Precisamente, la relación entre lo humano y lo natural se articula desde este urbanismo verde, en el que lo artificial se integra en el entorno sin desplazarlo ni destruirlo.

La escala del juego es micro: en lugar de abarcar una ciudad o una civilización, la experiencia se centra en una pequeña comunidad de nueve personas. Esta elección narrativa intensifica la sensación de cercanía y pertenencia, ya que el jugador conoce de manera más directa el impacto de sus acciones en la vida cotidiana de los habitantes. Finalmente, la dimensión comunitaria es un eje central del juego. Re:Fresh no se limita a representar un espacio reparado por el jugador, sino que enfatiza una lógica de reciprocidad: mientras el jugador reconstruye el pueblo, los habitantes colaboran en la reparación de su hogar. Este intercambio simbólico refuerza la idea de que la sostenibilidad y el cuidado mutuo son procesos colectivos, lo que sitúa a Re:Fresh como un ejemplo claro de cómo el solarpunk puede traducirse en dinámicas lúdicas que combinan ecología, tecnología y comunidad.

Comparativa

Los cuatro juegos comparten una sensibilidad solarpunk, pero se diferencian en la forma en que articulan la relación entre lo humano, lo tecnológico y la naturaleza. Abzú se centra en la exploración submarina y la restauración de la fauna y flora mediante interacciones directas con el entorno, ofreciendo una agencia amplia orientada a la exploración y a un relato poético sobre la vida marina y la reconciliación con la naturaleza; Astroneer privilegia la terraformación de planetas y la construcción tecnológica con control casi total, enfrentando al jugador a la gestión de recursos y a la escasez en un entorno hostil mientras desarrolla una narrativa mínima que surge de la propia exploración; Terra Nil adopta un enfoque estratégico en el que el jugador utiliza tecnologías renovables para regenerar ecosistemas devastados, planteando paradojas éticas sobre el costo de la restauración y transformando cada partida en un relato implícito de restauración ambiental; y Re:Fresh centra la experiencia en la reparación comunitaria de un pueblo, combinando recolección de materiales con reconstrucción social, limitando la libertad individual para enfatizar la cooperación, el compañerismo y la reciprocidad. Así, cada juego aborda la sostenibilidad de manera particular, desde la colaboración simbólica con la vida marina en Abzú, la gestión de recursos frente a la escasez y la optimización tecnológica en Astroneer, la regeneración estratégica mediante tecnología en Terra Nil, hasta la integración de la comunidad y el urbanismo verde en Re:Fresh. Estéticamente se expresan mediante lenguajes distintos que refuerzan su narrativa y mecánicas: con lirismo visual y sonoro en Abzú; minimalismo colorido y optimista en Astroneer; vistas isométricas que destacan la magnitud de la restauración en Terra Nil; y paisajes de urbanismo verde que combinan naturaleza y tecnología en Re:Fresh.

La escala de los juegos varía notablemente, se contempla desde los océanos y vastos territorios de Abzú y Terra Nil, pasando por planetas enteros en Astroneer, hasta el microcosmos de una pequeña comunidad en Re:Fresh. Por su parte, la dimensión comunitaria se expresa de formas diversas, mediante cooperación simbólica con especies en Abzú, opciones multijugador que transforman la terraformación en experiencia compartida en Astroneer, autogestión solitaria proyectada hacia un bien común en Terra Nil, y centralidad de la comunidad y la reciprocidad en Re:Fresh, mostrando en conjunto cómo el solarpunk puede explorarse desde múltiples perspectivas que combinan mecánicas, narrativa, estética y relaciones entre humanos, tecnología y naturaleza, integrando tanto la experiencia individual como la colectiva, y resaltando distintos modos de habitar y cuidar el entorno.

DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos en el análisis comparativo de los cuatro videojuegos —*Abzú, Astroneer, Terra Nil* y *Re:Fresh*— evidencian que el solarpunk se consolida como un marco narrativo y estético emergente con gran potencial comunicativo y político. En oposición a los relatos distópicos que dominan la cultura popular, estas obras construyen espacios lúdicos utópicos, en los que la relación entre tecnología, naturaleza y sociedad se redefine a través de principios de sostenibilidad, cooperación y justicia ecológica.

El videojuego puede funcionar como laboratorio de futuros (Levitas, 2013), en el que no solo se representan mundos alternativos, sino que se invita a los jugadores a participar activamente en su construcción, mantenimiento y transformación. A diferencia de narrativas lineales propias de otros medios, las mecánicas interactivas otorgan agencia y responsabilidad al jugador, articulando experiencias que combinan lo estético con lo ético y lo político.

Desde un enfoque epistemológico, los videojuegos analizados desplazan la lógica de la ciencia ficción distópica —centrada en el colapso, el control y la alienación tecnológica— hacia nuevas formas de especulación utópica. Las acciones no están orientadas a la destrucción ni a la competencia, sino a la reparación, regeneración y cohabitación. La estética optimista, la ausencia de antagonistas tradicionales y la centralidad de la colaboración sugieren un cambio paradigmático en la manera de representar futuros tecnológicos posibles.

Además, la lectura del solarpunk como "movimiento" y no solo como "género estético" permite entender estos videojuegos como parte de una corriente cultural más amplia, vinculada a la ecología política, al posthumanismo y a las prácticas de solidaridad descentralizada (Rupprecht et al., 2021; Rose, 2024). Las mecánicas de restauración ecológica y cooperación comunitaria encarnan principios de justicia intergeneracional, justicia social e, incluso, justicia para no-humanos (Gillam, 2023), convirtiendo la experiencia de juego en un acto simbólico de acción climática.

La diversidad de escalas narrativas (macro en *Abzú* y *Astroneer*, global en *Terra Nil*, y micro en *Re:Fresh*) demuestra que el solarpunk no responde a una única fórmula estética o política, sino que puede adaptarse a distintos contextos y formatos de juego. Esta plasticidad confirma la hipótesis de que el solarpunk es un campo en construcción, flexible y capaz de vehiculares visiones alternativas de futuro a través de experiencias inmersivas.

Los resultados de esta investigación refuerzan la idea de que los videojuegos no son únicamente productos de entretenimiento, sino también dispositivos culturales con capacidad para modelar imaginarios colectivos y sensibilidades ecológicas. A diferencia de otros géneros, los títulos solarpunk desplazan la lógica de acumulación y conquista —propia de la tradición lúdica dominante— hacia la cooperación y el cuidado mutuo, generando nuevas formas de alfabetización ecológica (Bogost, 2007; Sicart, 2009). Este potencial es especialmente relevante en un contexto de crisis climática, donde las narrativas apocalípticas pueden generar parálisis emocional y falta de agencia (Dryzek y Pickering, 2019). Los videojuegos solarpunk, en cambio, ofrecen horizontes esperanzadores que apelan a la acción, imaginando futuros sostenibles como prácticas alcanzables y no como utopías inalcanzables.

CONCLUSIONES

El solarpunk constituye un marco conceptual y estético potente para comprender cómo los videojuegos pueden articular futuros utópicos frente a las narrativas distópicas dominantes. A través de experiencias interactivas que privilegian la cooperación, la restauración ecológica y la simbiosis entre tecnología y naturaleza, títulos como *Abzú*, *Astroneer*, *Terra Nil* y *Re:Fresh* ofrecen modelos alternativos de habitar el mundo, proyectando horizontes de posibilidad en lugar de escenarios de colapso inevitable.

Una primera conclusión es que el videojuego, en tanto medio comunicativo, trasciende la función de entretenimiento para convertirse en un laboratorio de futuros sostenibles. Los resultados muestran que las dinámicas de exploración, terraformación, restauración y cooperación presentes en los juegos analizados actúan como vehículos narrativos y políticos capaces de movilizar sensibilidades ecológicas y comunitarias. Este potencial adquiere especial relevancia en un contexto global atravesado por crisis climática, agotamiento de recursos y desconfianza hacia la tecnología.

En segundo lugar, se confirma que el solarpunk no se limita a una estética visual, sino que opera como una práctica cultural y política que permea múltiples niveles de la experiencia lúdica: desde la narrativa y la ambientación hasta las mecánicas y la escala de intervención. Los videojuegos analizados demuestran que es posible construir espacios de juego no violentos, donde la acción está orientada al cuidado, la reparación y la convivencia con otros seres —humanos y no humanos—. Esta orientación supone un giro significativo respecto de las estructuras tradicionales del medio, históricamente dominadas por la competencia y el conflicto.

En tercer lugar, la investigación evidencia la plasticidad del solarpunk como lenguaje videolúdico. Los cuatro casos estudiados muestran diferentes aproximaciones —macro, global, comunitaria y micro— a la idea de sostenibilidad, lo que refuerza su potencial para adaptarse a distintos formatos, escalas narrativas y estilos de juego. Esta flexibilidad lo posiciona como un campo fértil para la experimentación creativa y para el diseño de experiencias con impacto cultural y educativo.

Por último, los hallazgos apuntan a la necesidad de ampliar la mirada investigativa hacia la recepción y apropiación social de estos discursos. Comprender cómo los jugadores interpretan y trasladan estas experiencias a su vida cotidiana es fundamental para dimensionar el verdadero alcance del videojuego como herramienta de cambio cultural y climático. Además, se abre la posibilidad de explorar estrategias de diseño participativo y comunitario, en las que las propias comunidades puedan intervenir en la creación de mundos solarpunk.

Este estudio abre diversas líneas de investigación. En primer lugar, resulta necesario avanzar hacia estudios de recepción, que exploren cómo las comunidades de jugadores interpretan, apropian o transforman los mensajes ecológicos y utópicos presentes en estos títulos. En segundo lugar, convendría profundizar en el análisis de la dimensión política y activista de estas experiencias, observando si motivan formas de participación ambiental en el mundo *offline*. Asimismo, se recomienda ampliar el corpus de análisis para incluir títulos no declaradamente solarpunk pero que integran dinámicas afines, así como desarrollar estudios comparativos entre solarpunk y otros géneros como el ciberpunk, para observar los desplazamientos narrativos y estéticos en torno al clima y la tecnología.

REFERENCIAS

Abdelbaky, A. (2016). A perfect world or an oppressive world: a critical study of utopia and dystopia as subgenres of science fiction. International Journal of English Language, Literature and Humanities, 4(3), 17-33.

Bogost, I. (2007). Persuasive games. MIT Press.

Burke, A. y Fishel, S. (2021). From human environment to post-human earth: Troubling the nature/culture divide in the Stockholm Declaration. En E. Lövbrand (Ed.), Anthropocene (in) securities: Reflections on Collective Survivial 50 Years After the Stockholm Conference (pp. 99-116). Oxford University Press.

Cabañes, E. y Jaimen, N. (2021). Videojuegos para la participación ciudadana. Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. (98), 131-141. https://doi.org/10.18682/cdc.vi98.3978

Caplliure, J. (2023). Relatos de anticipación que auguran mundos posibles. Artnodes, (32), 1-8. https://doi.org/10.7238/artnodes.v0i32.411200

Clark, J. (2020). What is eco-anarchism. The Ecological Citizen, 3, 9-14.

Cyberwave. (s. f.). Solarpunk (Versión X.X) [Videojuego]. rokaplay; Cyberwave. https://store.epicgames.com/p/solarpunk=435-73b?lang-es-ES

Dhiman, D. B. (2023). Games as tools for social change communication: A critical review. Global Media Journal, 2(61). https://doi.org/10.36648/1550-7521.21.61.357

Dryzek, J. y Pickering, J. (2019). Politics of the Anthropocene. Oxford University Press.

Fitting, P. (2010). Utopia, dystopia and science fiction. En G. Claeys (Ed.), Utopian literature (pp. 135-153). https://doi.org/10.1017/CCOL9780521886659.006

Flick, U. (2022). An Introduction to Qualitative Research. SAGE Publications.

Flynn, A. (8 de Septiembre de 2014). Solarpunk: Notes toward a manifesto. Project Hieroglyph. https://hieroglyph.asu.edu/2014/09/solarpunk-notes-toward-a-manifesto/

Gill, R. B. (2013). The Uses of Genre and the Classification of Speculative Fiction. Mosaic: a journal for the interdisciplinary study of literature, 46(22), 71 - 85. https://doi.org/10.1353/mos.2013.0021

Gillam, W. J. (2023). A solarpunk manifesto: Turning imaginary into reality. Philosophies, 8(4), 73.

González F., M. (2023). Afrofuturismo y ficción especulativa en el caribe. Dos casos de estudio. Kamchatka. Revista de análisis cultural, (22), 237-261. https://doi.org/10.7203/KAM.22.24212

Hart, M. (2021, 22 de diciembre). Solarpunk Anime Scored by Ghibli Composer Shows Bright Future. Nerdist. https://nerdist.com/article/dear-alice-solarpunk-anime-short-studio-ghibli-composer/

Hunicke, R., LeBlanc, M., y Zubek, R. (2004). MDA: A formal approach to game design and game research. In Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI 4(1), pp. 1-5). Hunting, E. (2021, 30 de septiembre). On Solarpunk. Sci Phi Journal https://www.sciphijournal.org/index.php/2021/09/30/on-solarpunk/

Jackson, S., y Moody-Freeman, J. (2009). The genre of science fiction and the black imagination. African Identities, 7(2), 127–132. https://doi.org/10.1080/14725840902808702

Kohtala, C. (2024). Solarpunk as a maker imaginary. Fab 24 “Fabricating Equity”. http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.13221345

Krippendorff, K. (1990). Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica. Paidós.

Levitas, R. (2013). Utopia as method: The imaginary reconstitution of society. Springer.

Lodi-Riveiro. G. (2020). Solarpunk: Ecological and Fantastical Stories in a Sustainable World. World Weaver Press.

Louise, O.[@missolivialouise]. (2014). Land of Masks and Jewels. [Publicación]. Tumblr. https://missolivialouise.tumblr.com/post/94374063675/heres-a-thing-ive-had-around-in-my-head-for-a

Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. Education in the Knowledge Society (EKS), 9(3), 93-107. https://doi.org/10.14201/eks.16791

Moylan, T. (2014). Demand the impossible: Science fiction and the utopian imagination. Peter Lang International Academic Publishers.

Patton, M. Q. (1990). Qualitative Evaluation and Research Methods. Sage Publications.

Republic of the Bees. (2008, 30 de abril). From Steampunk to Solarpunk. Republic of the Bees. https://republicofthebees.blogspot.com/2008/04/from-steampunk-to-solarpunk.html

Rivero-Vadillo, A. (2022a). De lo fantástico poshumano a lo real ecomoderno: Una cartografía de la ciencia ficción solarpunk. Estudios Humanísticos. Filología, 44, 193-215. https://doi.org/10.18002/ehf.i44.7364

Rivero-Vadillo, A. (2022b). Nuevas perspectivas en la ficción climática actual: La tecnofilia solarpunk frente al imaginario del decrecimiento. Nueva revista del Pacífico, 76, 183-204. http://dx.doi.org/10.4067/S0719-51762022000100183

Rivero-Vadillo, A. (2023). Imaginarios de la eco(u)topía: Solar fix, solaridad y solarpunk. Re-visiones, 13, 6. https://doi.org/10.5209/revi.94449

Rose, A. G. (2024). Degrowth Aesthetics in Solarpunk, The Dispossessed, & Occupy Wall Street [Tesis de doctorado publicada, San Francisco State University]. https://scholarworks.calstate.edu/downloads/m039kd598

Rupprecht, C., Cleland, D., Tamura, N., Chaudhuri, R. y Ulibarri, S. (eds.) (2021): Multispecies Cities: Solarpunk Urban Futures. World Weaver Press.

Sharifi, A. (2017). From Garden City to Eco-Urbanism: The Quest for Sustainable Neighborhood Development. Sustain. Cities Soc. 20, 1–16. https://doi.org/10.1016/j.scs.2015.09.002

Sicart, M. (2014). Play matters. MIT Press.

Sinha, P. (2024). Solarpunk: envisioning ecological futures through positive speculative fiction. A global journal of social sciences, 7(1), 32-35.

Solarpunk Community. (s.f). A Solarpunk Manifesto. The Anarchist library. https://theanarchistlibrary.org/library/the-solarpunk-community-a-solarpunk-manifesto

Szeman, I. (2020). On Solarity: Six Principles for Energy and Society After Oil. Tasis, 8(1). https://doi.org/10.33280/2310-3817-2020-9-1-128-143

Vargas-Roy, R. (2020). Una poética sociológica de la ciencia ficción. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 22(1), 224-234. http://www.doi.org/10.36390/telos221

Wilk, E. (2018, 9 de abril): "Is Ornamenting Solar Panels a Crime?" E-flux. https://www.e-flux.com/architecture/positions/191258/is-ornamenting-solar-panels-a-crime

Zyda, M. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. Computer, 38(9), 25-32. https://doi.org/10.1109/MC.2005.297