



Revista Humanidades
ISSN: 2215-3934
humanidades@ucr.ac.cr
Universidad de Costa Rica
Costa Rica

La contribución del arte a la comunicación sobre el cambio climático

Chen, Dra. Mei-Hsin

La contribución del arte a la comunicación sobre el cambio climático

Revista Humanidades, vol. 12, núm. 2, e51060, 2022

Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498070446008>

DOI: <https://doi.org/10.15517/h.v12i2.51060>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 3.0 Internacional.

La contribución del arte a la comunicación sobre el cambio climático

The Contribution of Art to Climate Change Communication

Dra. Mei-Hsin Chen

Universidad de Navarra, Pamplona, España

mchen@unav.es

 <https://orcid.org/0000-0002-2378-2821>

DOI: <https://doi.org/10.15517/h.v12i2.51060>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498070446008>

Recepción: 20 Abril 2022

Aprobación: 06 Mayo 2022

RESUMEN:

Este artículo examina el porqué y cómo el proyecto contra el cambio climático necesita la colaboración de artistas para afrontar los retos climáticos desde la perspectiva psicológica. Las personas artistas pueden tanto actuar como amortiguadores entre el público y los datos científicos como motivar un diálogo más enriquecedor a través del impacto del arte que aborda el cambio climático. En otras palabras, los(as) artistas desempeñan un papel cada vez más destacado en la concienciación y en la participación del público en el problema climático. Pueden convertir sus obras en herramientas eficaces para la comunicación sobre el cambio climático gracias a una serie de cualidades psicológicas que brindan las obras de arte. El mensaje que transmite una obra de arte climática trasciende la mera comunicación intelectual porque apela a las emociones del espectador, le invita a contemplar e interiorizar la realidad climática, le inspira y logra que aspire a tomar decisiones y acciones orientadas a cambiar el futuro de nuestro planeta.

PALABRAS CLAVE: arte, arte contemporáneo, cambio climático, comunicación, psicología.

ABSTRACT:

This article examines how and why the climate change project needs the collaboration of artists to address climate challenges from a psychological perspective. Artists can act as buffers between the public and scientific data as well as motivate a more enriching dialogue through the impact of art that addresses climate change. In other words, artists play an increasingly significant role in both raising awareness of and engaging the public on the issue of climate. Artists can turn their works into an effective tool for climate communication thanks to a number of psychological qualities that artwork provides. The message conveyed by a work of climate change art transcends mere intellectual communication because it appeals to the viewer's emotions, invites them to contemplate and interiorize the reality of climate, inspires them and makes them aspire to make decisions and take actions that might change the future of our planet.

KEYWORDS: art, climate change, communication, contemporary art, psychology.

1. INTRODUCCIÓN

La naturaleza, especialmente el cambio climático, se ha convertido en un tema habitual en el arte contemporáneo (Fernández, 2021). Implicar al público en la cuestión del cambio climático es fundamental para fomentar el apoyo necesario para la adaptación a este (Bentz, 2020; Burke et al., 2018). Los(as) artistas pueden contribuir al compromiso del público utilizando diferentes medios (Aragon et al., 2019; Arrighi y Walker, 2014; Burch et al., 2009; Chandler et al., 2014; Polli, 2010). En un artículo publicado en el periódico *The Guardian*, Andrew Simms (2015) analiza el papel del arte para afrontar el reto que supone el cambio climático para nuestras sociedades. Sostiene que es necesario que más artistas aborden el cambio climático e incluyan el tema en sus obras. Este autor opina que el arte puede actuar como un martillo con el cual puede dar forma a la realidad, ser como una ventana que se abra a un mundo nuevo y convincente, o como una pluma que nos haga cosquillas con una idea difícil hasta que logremos una nueva comprensión de la realidad climática (Simms, 2015).

El medioambiente siempre ha sido una fuente de inspiración para los(as) artistas, y, según O'Hara (2014), el cambio climático se representaba incluso en las pinturas rupestres paleolíticas. Sin embargo, en las últimas

décadas ha resurgido un nuevo interés por este tema, dado que tanto artistas como científicos(as) se muestran cada vez más preocupados(as) por el estado del medioambiente y las graves consecuencias del cambio climático sobre el planeta y la vida humana. No faltan artistas que aborden la cuestión del previsible aumento del nivel del mar o de las posibles inundaciones. Por ejemplo, el proyecto en curso de Eve S. Mosher (s. f.), *HighWaterLine* (s. f.; HighWaterLine – Visualizing climate change, s. f.), traza líneas de inundación proyectadas en ciudades de riesgo de los Estados Unidos y el Reino Unido. Chris Bodle (Moss, 2009) proyectó los futuros niveles de agua en los edificios de Bristol del Reino Unido (Watermark, 2021). En 2012, para una obra llamada *Plunge* (s. f.), Michael Pinsky (s. f.) envolvió con luces LED azules tres monumentos de Londres para marcar el nivel del mar previsto en 3012. La serie de fotografías de Gideon Mendel (s. f.), titulada *Drowning World* (s. f.), muestra a personas en aguas cada vez más profundas, sugiriendo el proceso de ahogamiento a lo largo del tiempo.

Organizaciones como *Cape Farewell* (s. f.) y *Art Works for Change* (s. f.) han estimulado el interés de los(as) artistas por el cambio climático y les han reunido junto con científicos(as) que aspiran a crear concienciación climática. Por ejemplo, el fundador de *Cape Farewell*, David Buckland (Buckland Art, s. f.) afirma que “el clima es cultura”¹, lo cual viene a significar que el cambio climático es producto de nuestra cultura, y que la cultura es un medio para modelar el futuro (Buckland, 2012). Según Buckland (2012), el arte puede conmover a su público y enriquecer su conocimiento emocional, y es susceptible de articular paradigmas sociales y emocionales a través de las pasiones personales. Además, con la narración de historias personales se pueden engrandecer las percepciones de la gente acerca del medioambiente, llegando incluso a crear visiones inspiradoras para el futuro. En cuanto al equipo *Art Works for Change* (s. f.), fundado por Randy Jayne Rosenberg, ha llevado a cabo varios proyectos artísticos que pretenden tener un impacto medible en el cambio de la sociedad, y algunos de ellos están relacionados con el cambio climático.

La psicología también ha descubierto su potencial contribución a la hora de abordar la crisis climática, tal como se resume en un informe para la Asociación Estadounidense de Psicología (Swim et al., 2009). Proporcionar información científica no es suficiente cuando se trata de comunicar el cambio climático e inspirar el cambio (Klöckner, 2015). Se ha argumentado que los mensajes estrictamente científicos pueden incluso aumentar la polarización del público en cuestiones científicas controvertidas como el cambio climático (Hart y Nisbet, 2011). Lo anterior significa que los(as) científicos(as) del clima tendrán que aprender a comunicar con eficacia (Jucan y Jucan, 2014), quizás en alianza con psicólogos(as) y artistas. Lo mismo ocurre con las organizaciones no gubernamentales, cuyos dirigentes parecen reacios a comunicar los cambios necesarios para el medioambiente, especialmente cuando estos parecen –o pueden resultar– impopulares (Laestadius et al., 2014).

El objetivo de este artículo es examinar, basándose en una revisión de la literatura de investigación psicológica, la función específica que pueden desempeñar los(as) artistas en la concienciación sobre el cambio climático. Las personas artistas y psicólogas del clima pueden aprender lecciones vitales los unos de los otros e inspirarse mutuamente. Por ejemplo, los(as) artistas que se interesan por los mecanismos de la comunicación interpersonal y la toma de decisiones pueden recurrir a los hallazgos de la psicología para dar forma a sus propias narrativas (Frasz, 2016). Por otro lado, se estudia, desde la vertiente psicológica, cómo el arte puede brindar un planteamiento climático singular e impactante.

En nuestra opinión, en la actualidad, la comunicación sobre el cambio climático todavía afronta numerosos retos. Por ejemplo, observamos que en la comunicación sobre el cambio climático suelen faltar recursos como narraciones, símbolos o metáforas (Jaspal et al., 2014; Jaspal y Nerlich, 2014; Sopory y Dillard, 2002) que tengan impacto personal e involucren a la gente en la acción climática. Además, parece que la mayoría de la comunicación sobre el cambio climático falla en el propósito de lograr captar la atención, no inspira al público y apenas otorga los momentos de contemplación necesarios para salir del comportamiento rutinario. En general, no estimula demasiado la comunicación interpersonal; al contrario, se dirige a los individuos, en lugar de ayudar a crear un sentimiento de pertenencia a un grupo más amplio de personas que luchan contra el

problema. Con frecuencia, tampoco desafía las convenciones sociales ni estimula activamente la redefinición de normas y valores; de igual modo, no crea respuestas emocionales con potencial para impulsar un cambio de comportamiento.

En este artículo se plantean las siguientes preguntas: ¿qué obstáculos hay que tener en cuenta a la hora de comunicar y concienciar sobre el cambio climático?; ¿puede el arte motivar al público para actuar de forma más ecológica y, si es así, cómo?; ¿cuáles son las ventajas de presentar al público obras de arte a fin de provocar debate y un cambio de comportamiento basándose en los estudios psicológicos?; ¿cuáles son las posibles deficiencias de las obras de arte que tratan el cambio climático y cómo se superan?

2. DESARROLLO

2.1. El arte climático

¿A qué nos referimos en este artículo cuando hablamos de arte, y qué es el arte sobre el cambio climático? Aquí, el término *arte* se refiere a todas las formas de arte, incluidos los procesos convencionales, la instalación artística, las creaciones basadas en el tiempo, el arte público, el arte participativo o las prácticas socialmente comprometidas en las que el(la) artista trabaja con el público y lo incluye en las distintas fases del proceso creativo. La participación del público suele producirse en la fase final, la fase de exposición. El factor crucial para el presente trabajo a la hora de decidir lo que realmente es o no el arte sobre el cambio climático reside en la intención de la persona artista, es decir, cuando el(la) artista declara, a través de la información contextual de su obra, que el texto está relacionado con el tema del cambio climático. En otras palabras, el arte sobre el cambio climático, que denominaremos de aquí en adelante el arte climático basándonos en el título de la exposición *Cape Farewell. Arte climático* que tuvo lugar en 2008 en Madrid (Fundación Canal, 2008), es cualquier obra de arte que intente explorar aspectos del cambio climático. El tema puede estar presente de forma explícita o puede formar parte de varias áreas de estudios integrados en la obra de arte.

Un elemento que buscamos para determinar que una obra es de arte climático es el uso de una narrativa, tanto visual como verbal, y/o la inclusión de una metáfora. Las obras de arte suelen ofrecer narrativas o metáforas de los problemas a través de representaciones simbólicas de la realidad tal y como la conocemos. Asimismo, pueden proporcionar una representación visual del tema, lo que facilita el procesamiento y el recuerdo del mensaje. Las obras de arte pueden transmitirnos una historia personal, y de este modo se personaliza el tema en cuestión a través del artista. Existen investigaciones anteriores que han demostrado que las metáforas pueden comunicar de forma más convincente y persuasiva que los modos de expresión más literales (Jaspal et al., 2014; Jaspal y Nerlich, 2014; Sopory y Dillard, 2002). Por ejemplo, Sopory y Dillard (2002) descubrieron que la metáfora puede aprovecharse de forma óptima cuando se utiliza una única metáfora no extendida que sea novedosa, que tenga un objetivo conocido y que se utilice al principio del mensaje. Una metáfora no extendida es aquella que no tiene submetáforas; se requieren menos recursos y esfuerzos mentales para procesar este tipo de metáfora que en el caso de una metáfora compleja y extendida. Sin embargo, el uso de metáforas no reforzará la elaboración del mensaje relevante y la sensibilidad hacia la fuerza del argumento si el contenido metafórico no armoniza con las preferencias e intereses del público (Ottati et al., 1999).

A nuestro parecer, la obra *Breathe* que realizó la fotógrafa Kathelijne Roosen es un buen ejemplo de obra de arte con una narrativa clara y relevante (Meola, 2020). Se trata de una serie de fotografías que muestran la interdependencia entre el ser humano y los océanos. Esta obra de arte se inspiró en un artículo científico que exploraba cómo el aumento de la temperatura de los océanos podría conducir a niveles más bajos de oxígeno atmosférico e incluso a la extinción del plancton (Sekerci y Petrovskii, 2015). “Este nivel de detalle no está

muy claro en la imagen sin una explicación que la acompañe, pero lo que sí está nítido es que [Roosen] se está consumiendo y no puede respirar” (Meola, 2020, párr. 7, traducción propia).

2.2. El poder y efectos del arte

Creemos que el arte puede permitir una comunicación eficaz, tal como observan Klöckner y Sommer (2021). Las consecuencias beneficiosas de la exposición al arte también pueden contribuir a que el público se sienta más receptivo y motivado para participar en la resolución de problemas o aplicar las soluciones propuestas.

La atención es el primer requisito para cualquier forma de comunicación. Si las personas no oyen o no escuchan cuando alguien les comunica, el mensaje se pierde. Un aspecto importante y beneficioso del arte es que cuando las personas lo perciben, se vuelven naturalmente más atentas que en otras ocasiones. Prestan más atención al arte y buscan significados y asociaciones ocultas (Kaczmarczyk, 2014). Es decir, el arte puede ayudar a las personas a participar en un proceso de reconstrucción del significado de la obra o de la intención del artista, especialmente en el caso de obras de arte muy originales y memorables, y cuando se reconoce el valor social de la misma obra (López-Sintas et al., 2012). Además, las personas que contemplan arte tienden a pensar de forma más creativa porque intentan descifrar su significado. Esto ocurre especialmente con las formas de arte más abstractas (Aviv, 2014). Las personas más atentas tienden a sacar más provecho de una obra de arte (Shusterman, 2002). Con respecto al cambio climático, puede ser necesario crear esos momentos de reflexión para alterar las rutinas diarias y abrir una ventana de oportunidad para la consideración de cambios de comportamiento.

El cambio de comportamiento requiere salir de las rutinas y entrar en un modo de pensamiento activo (Duckworth y Gross, 2020; Klöckner, 2015). La interpretación de una obra de arte es a menudo deliberadamente ambigua, lo cual puede desencadenar reflexiones sobre el significado de la obra y motivar a las personas a considerar un cambio de actitud o comportamiento, puesto que ya se encuentran en un estado de deliberación. Por otra parte, la mera observación de una obra de arte puede suscitar conversaciones sobre el tema y sobre lo que este puede significar para cada persona. Estos debates pueden llevarse a cabo de forma mucho más abierta que cuando se discuten directamente los puntos de vista y las opiniones personales, algo que podría provocar conflictos, sobre todo cuando las personas se posicionan firmemente en una opinión controvertida sobre determinado tema. Las conversaciones interpersonales no solo conducen a nuevas reflexiones, sino que también pueden hacer que la historia de una obra de arte se difunda más fácilmente. Las diferentes historias e interpretaciones pueden complementarse entre sí y animar a la gente a mirar la obra de arte una y otra vez, desde distintas perspectivas. O incluso pueden despertar el interés de personas que aún no han visto la obra y que pueden buscarla en Internet o visitar la exposición.

El arte también puede reforzar un sentimiento de identidad de grupo entre el público que aprecia una misma obra de arte, y esta es una forma de involucrar a las personas en los movimientos sociales y suscitar el cambio social (Charness y Chen, 2020; Villevall, 2021). Históricamente, el arte ha desempeñado un rol importante a la hora de llamar la atención sobre una serie de cuestiones sociales, sensibilizar y cambiar percepciones: por ejemplo, el papel del arte feminista en el movimiento de liberación de la mujer de las décadas de 1960 y 1970 (Adams, 2002). El arte urbano, en especial, puede desempeñar un papel relevante en el cambio de las normas sociales, sobre todo porque tiene un público muy amplio y, en consecuencia, posee la capacidad de generar un gran impacto, incluso cuando los efectos son sutiles. Por ejemplo, Banksy, tras la conferencia sobre el cambio climático del 2009 en Copenhague, pintó con spray las palabras “*I DON'T BELIEVE IN GLOBAL WARMING*” en una pared junto al Regent Canal en Camden, al norte de Londres, con las últimas palabras, “*GLOBAL WARMING*”, desapareciendo parcialmente bajo el agua (Dafne, 2015).

El arte puede contribuir a cambiar las normas culturales y sociales desvelando lo no habitual, quizás prestando atención a diferentes formas de percibir el problema. Si una obra de arte sugiere ciertos cambios de comportamiento impactantes o soluciones climáticas individuales, este efecto será aún más potente si el(la)

artista en cuestión ha aplicado personalmente estas soluciones climáticas concretas a su vida cotidiana y lo comparte con el público. De este modo, el(la) artista puede hacer una declaración sobre lo que la gente es capaz de lograr desde la acción individual y mostrar que otros están realizando tales acciones. Al principio puede parecer que esto lo aleja del público; sin embargo, si las ideas se presentan de forma inspiradora, o el propio artista se percibe como inspirador, es probable que la gente lo relacione con su forma de vida y se sienta inspirada para actuar trabajando de forma conjunta con el objetivo común de encontrar una solución. Sin embargo, los(as) artistas también están sujetos a las normas culturales existentes; su trabajo corre el riesgo de no ser comprendido o aceptado socialmente. El efecto es probablemente aún mayor si hay más personas que muestran cambios similares, o cuando los cambios pueden encajar en los valores y normas actuales, o en las tradiciones culturales.

El cambio climático es visto por muchos como un problema muy abstracto que es difícil de visualizar de una manera que se relacione con su vida cotidiana, lo cual puede dar lugar a que el tema sea ignorado y a que los individuos no actúen ni tomen las medidas adecuadas para ponerle remedio. Cuando los problemas son más sencillos de visualizar, como la contaminación atmosférica, a las personas les resulta más fácil relacionarse con ellos (Western Strategies & Lake Research Partners, 2009). Por lo tanto, es fundamental hacer más visible el cambio climático (Lorenzoni y Hulme, 2009) de una manera que vaya más allá de las imágenes que estamos acostumbrados a ver vinculadas a este tema. Estas imágenes suelen estar asociadas a países o animales lejanos. El icónico oso polar sobre la capa de hielo que se derrite es un buen ejemplo. El arte puede lograr que un tema sea visual en el sentido de que dispone de la potencial capacidad de proporcionar imágenes y asociaciones conceptuales nuevas, más cercanas y personales. Proporcionar imágenes mentales ayuda a que el cambio climático sea más fácil de entender como concepto y más relevante a nivel personal (Burch et al., 2009). La visualización puede considerarse como un puente importante hacia la aceptación de la existencia de un problema (Nichols, 2004).

Las investigaciones también muestran que los individuos que tienen una experiencia directa con el cambio climático están más preocupados al respecto; aprecian que su implicación personal puede repercutir positivamente, y se sienten más seguros de que sus acciones tendrán un efecto mitigador en el cambio climático (Spence et al., 2011). Dado que la percepción del arte podría contribuir a una experiencia personal y directa del cambio climático, se colige que puede ayudar a acercar el tema y proporcionar la base emocional para tomar medidas. Si el impacto emocional de la experiencia es lo suficientemente fuerte, esta quedará adherida a la memoria durante mucho tiempo. El arte puede desencadenar respuestas emocionales, cognitivas y conductuales tanto a largo como a corto plazo. Algunas obras de arte, especialmente las grandes instalaciones, pueden incluso crear un tipo de mundo diferente que permite a la gente sumergirse en la experiencia que la obra crea, como catástrofes naturales u otras experiencias relacionadas con el cambio climático, quizás incluso adaptadas a la zona donde vive el público. Un ejemplo de este tipo de obra es *Cloudscapes* (s. f.), de Transsolar y Tetsuo Kondo Architects, que consiste en un espacio cerrado con una escalera que lleva a una nube, cuyo aire es desagradable e irrespirable (VernissageTV, 2010). En estos casos, el público ya no se limita a observar la obra desde la distancia, sino que la experimenta activamente.

El arte también puede ser transformador y cambiar la vida del(a) espectador(a). Pelowski y Akiba (2011) detallan un proceso de cinco etapas, que consiste en el preencuentro, el dominio cognitivo, el control secundario, la evaluación metacognitiva y, por último, el cambio de esquema/resultado estético. La primera etapa describe un conjunto de condiciones que pueden influir en las percepciones e interpretaciones de la obra de arte por parte del(a) espectador(a). En la segunda etapa, el dominio cognitivo, el(la) espectador(a) busca el significado o la finalidad de la obra; esto puede dar lugar a discrepancias cuando parece que la información no puede asimilarse a la imagen que uno tiene de sí mismo. En la tercera etapa, el control secundario, el(la) espectador(a) puede tratar de resolver estas discrepancias; esto implica, sobre todo, la autoprotección en un intento de evitar la aceptación o el cambio de la propia imagen. En las dos últimas etapas, la evaluación metacognitiva y el cambio de esquemas, la persona espectadora reconsidera sus propias creencias en relación

con las cuestiones planteadas por la obra de arte y vuelve a relacionarse con ella a partir de un nuevo conjunto de esquemas. Es entonces cuando se produce la transformación (Pelowski y Akiba, 2011, pp. 84-89).

2.3. El arte como resolución de los obstáculos a la comunicación sobre el cambio climático

Los obstáculos a la comunicación parecen no abordarse suficientemente cuando se habla del cambio climático. La polarización y la resistencia a las soluciones son a menudo los efectos secundarios negativos de los intentos de transmitir mensajes relacionados con el cambio climático. La investigación psicológica puede ayudarnos a entender qué tipo de mensajes tienen más posibilidades de ser escuchados y animar a la gente a considerar la posibilidad de actuar por el cambio.

Centrarse en los valores individuales y colectivos, en lugar de en argumentos científicos específicos, puede ser una forma poderosa de transmitir la relevancia y la importancia del mensaje a más personas, dado que esto puede conducir a la definición de un objetivo común, en consonancia con esos valores personales, que actúe como fuerza motriz capaz de guiar la acción específica (Ives y Kendal, 2014; Nelson y Garst, 2005). Cuando un mensaje se centra en los valores, es importante que los valores que se priorizan en tal mensaje representen los del oyente, porque la alineación de valores aumenta la probabilidad de que el mensaje sea aceptado (Nelson y Garst, 2005). Esto también es válido para las soluciones propuestas a un problema. Si una solución propuesta tiene consecuencias que el público considera acordes con sus valores, es más probable que se tome en serio el problema (Braman et al., 2007).

Lorenzoni et al. (2007) identificaron varias barreras psicoemocionales relacionadas con la negación de ciertos aspectos del problema o de la solución, entre ellas: negar la propia contribución personal al cambio climático y la responsabilidad personal, culpar a otros, señalar la inacción del gobierno, alegar desconocimiento, argumentar que el cambio climático se producirá de todos modos, tener fe en las soluciones tecnológicas, estar demasiado ocupado para cambiar el comportamiento de uno mismo, considerar otras cuestiones como de mayor importancia, y afirmar que no hay alternativas a los comportamientos actuales. Todo ello puede generar la negativa a realizar personalmente los cambios pertinentes, o al menos a una falta de compromiso personal (Lorenzoni et al., 2007, pp. 453-454).

Otro obstáculo para el cambio es un estilo de pensamiento llamado *justificación del sistema*. Las tendencias de justificación del sistema son comportamientos dirigidos a percibir el sistema como justo y correcto, como en realidad es, y por tanto conducen a la propensión a proteger el *statu quo* (Jost et al., 2010). Estas tendencias hacen que las personas se resistan al cambio y sean más inmunes a los argumentos lógicos. En este contexto, pueden obstaculizar los cambios propuestos relacionados con el medioambiente. Los estudios realizados por Feygina et al. (2010, p. 332) proporcionaron “pruebas de que las tendencias de justificación del sistema están asociadas a una mayor negación de los problemas ecológicos y a una menor disposición a emprender acciones en favor del medioambiente”. En un experimento posterior, los investigadores expusieron a los participantes a un texto que presentaba la acción medioambiental como patriótica y coherente con la protección del *statu quo*.

Al interpretar el cambio proambiental de esta manera, los autores descubrieron que se podía eliminar tanto la negación de los problemas ecológicos como la falta de voluntad para emprender acciones proambientales (Feygina et al., 2010). Reconocer cómo y por qué la gente valora los diferentes aspectos de los sistemas ecológicos puede permitir a los gestores ecológicos minimizar los conflictos entre las partes interesadas y promover la aceptabilidad social de las actividades de gestión (Ives y Kendal, 2014). Lo ideal sería que todas estas barreras se abordaran, directa o indirectamente, en cualquier forma de comunicación relacionada con el cambio climático de un modo en que se ayude a la gente a superarlas.

Como señala Umaschi (1996), una de las ventajas de las obras de arte es que no suelen incluir información verbal. Esto significa que las personas pueden poner sus propias etiquetas e interpretaciones a la obra. La historia de la obra es interpretada por el(la) espectador(a), lo cual hace más probable que tal historia sea

percibida como personalmente relevante. La persona espectadora buscará el significado de forma más activa e intentará aplicar el hilo general de la historia a su propia vida.

A diferencia de la comunicación principalmente sensorial, y de un modo particular la visual, el contenido informativo puede ser problemático cuando las personas tienen conocimientos preexistentes, ideas erróneas sobre lo que es –o no es– el cambio climático, o cuando carecen de información vital. Los conocimientos previos pueden ser una barrera cuando es preciso cambiar los conceptos porque la nueva información entra en conflicto con las creencias existentes (Chi y Roscoe, 2002; Vosniadou, 2002). Para superar este problema, existe la tentación de hacer que la información verbal o escrita sobre el cambio climático sea muy extensa, lo cual, a su vez, puede disuadir a la gente de leerla o escucharla por completo. El arte relacionado con el cambio climático es menos susceptible a esta tentación. Representar el cambio climático a través del arte también puede salvar la barrera de la información previa, por lo tanto, prevenir los conflictos y la falta de comunicación.

El arte es capaz de reducir las barreras psicoemocionales apuntando de manera respetuosa a la responsabilidad personal sin ser excesivamente amenazantes. En opinión de Gerger et al. (2014), cuando una obra de arte funciona como un espejo del comportamiento individual, resulta menos amenazante que los mensajes verbales o escritos, porque es menos probable que se perciba como un ataque personal directo y puede verse de forma más objetiva, al menos inicialmente. Ver una imagen en un contexto artístico puede fomentar procesos de valoración que influyen en las experiencias emocionales, permitiendo a la persona espectadora juzgar estéticamente los estímulos negativos de forma más positiva, con lo que se suprime la inmediatez del contenido que conlleva un estímulo emocional (Gerger et al., 2014).

El arte se diferencia de otras formas de comunicación sobre el cambio climático porque los(as) artistas no suelen indicarle al público lo que debe hacer; al contrario, respetan sus opiniones. Cada espectador(a) puede formarse su propio parecer acerca de la obra que ve y goza de la libertad de procesar su propia experiencia. Existen estudios que han demostrado sistemáticamente la importancia de la autonomía y la autodeterminación, así como sus efectos positivos sobre la motivación y el cambio de comportamiento (Chatzisarantis y Hagger, 2009; Edmunds et al., 2008; Ryan y Deci, 2008; Ryan et al., 2008; Williams et al., 2006).

2.4. El arte y las reacciones emocionales del espectador

Según Weber (2006), el hecho de que la gente no suele experimentar una respuesta emocional a la comunicación ordinaria sobre el cambio climático se ha identificado como una posible explicación de la falta de acción tanto a nivel individual como a nivel social. La comunicación sobre el cambio climático suele basarse en experiencias mediadas y se racionaliza, pero los espacios para la experiencia emocional directa suelen faltar. Bullot (2014) observa que una de las principales funciones del arte puede ser la de crear espacios para que la gente experimente personalmente una narrativa sobre el cambio climático que logre ser más conmovedora y, en última instancia, desencadene un proceso de cambio a nivel personal. Varios estudios han demostrado que las reacciones emocionales ante riesgos medioambientales como el cambio climático desencadenan una tendencia a actuar (Böhm y Pfister, 2000, 2001; Klöckner, 2015). Las emociones motivadas por la ética, como tener mala conciencia, y las emociones retrospectivas basadas en las consecuencias, como la tristeza o la decepción, son las que más motivan el cambio. No obstante, no solo las emociones negativas pueden desencadenar la acción, sino también las positivas. Por ejemplo, Venhoeven et al. (2013) vinculan las emociones positivas relacionadas con hacer algo bueno al comportamiento proambiental. Las emociones pueden ser provocadas por cualquier información sensorial: sonidos, imágenes, olores, tactos y sabores. Todos estos aspectos –en particular los visualmente impactantes, la música y una narrativa cautivadora– pueden formar parte de una obra de arte.

La pérdida y el luto parecen ser ignorados en las narraciones climáticas que presentan soluciones; en cambio, se enfatizan más en las narraciones sobre el problema. Los efectos perjudiciales, como la disminución de los viajes, la desaparición de ciertos empleos y el recorte de algunas libertades individualistas, son inevitablemente parte de la mitigación del cambio climático (Randall, 2009), lo cual puede conducir a la apatía acompañada de una sensación de pena y desesperanza (Lertzman, 2010). Randall (2009) proporciona directrices para dar forma a soluciones integradoras en las comunicaciones climáticas, entre ellas describir la pérdida que muchas personas experimentan debido a los cambios climáticos y en relación con las soluciones propuestas para el cambio, centrándose más en los resultados positivos. De este modo, Randall (2009) no solo fomenta el realismo, sino que hace hincapié en la creatividad y la implicación de las personas en la creación de soluciones, apelando a los valores de estas y a su capacidad de sentir preocupación. Para esta autora es vital no olvidar la pérdida como un componente crucial del proceso de transición. Será importante atender el lado emocional de la respuesta de la gente al cambio climático. Una obra de arte puede ayudar a las personas a reconocer su aflicción por la pérdida, así como a examinar sus sentimientos de duelo de una manera significativa. Además, una obra de arte puede ser un poderoso catalizador para realizar ese proceso de duelo, ayudando al público a descubrir y trabajar sus emociones.

2.5. La inspiración y el arte climático

En general, el tono de la comunicación medioambiental, incluido el arte climático, tiende a ser negativo. Se centra a menudo en las consecuencias negativas que causa el comportamiento colectivo sobre el planeta, desencadenando un sentimiento de culpa y de vergüenza, y pretende provocar miedo y ansiedad acerca del futuro destino del ser humano. Dicha táctica o estrategia puede tener un efecto positivo a corto plazo y suscitar algunos cambios de comportamiento como forma de lidiar con el malestar que se experimenta. Sin embargo, tal efecto puede decaer después de que esos sentimientos negativos hayan disminuido, dado que la percepción de la amenaza puede diluirse a lo largo del tiempo. Además, estos cambios no se corresponden con sentimientos positivos y no son precisamente auto reforzantes; por lo tanto, puede resultar más difícil interiorizar o integrar los cambios. Parece que falta la inspiración en la mayoría de las intervenciones dirigidas a promover el comportamiento proambiental, ya que el elemento emocional es sistemáticamente olvidado (Burn y Winter, 2007). La mayoría de dichas intervenciones se limitan a proporcionar información general o a nivel personal, o a obligar a las personas a efectuar cambios mediante políticas, normas y reglamentos (Börner et al., 2013; Lucas et al., 2008).

En efecto, lo que necesitamos es la inspiración, porque esta contribuye a tener una motivación positiva y a reforzar el comportamiento proambiental. Por eso, se aconseja que cualquier mensaje relacionado con el cambio climático aspire a ser inspirador. Las obras de arte, aunque también pueden enfatizar los aspectos negativos del cambio climático, suelen tener más posibilidades de ser percibidas como inspiradoras que los informes meramente científicos, debido justamente a la respuesta emocional que dichas obras pueden provocar. La inspiración se define aquí como el proceso que tiene lugar cuando alguien percibe algo que le genera nuevas ideas o le estimula a hacer o crear algo. Tal definición implica una cualidad positiva y energizante. En otras palabras, la inspiración puede ser un factor crucial de motivación en el proceso de cambio de comportamiento (Thrash, 2005; Thrash y Elliot, 2003).

Sorprendentemente, se ha investigado poco sobre la inspiración y lo que inspira a las personas con respecto al cambio climático (Thrash, 2005; Thrash y Elliot, 2003). La investigación se ha centrado más a menudo en los conceptos estrechamente relacionados con la motivación y el flujo, que subrayan la importancia de la acción y el hacer, pero no necesariamente la del cambio o la transformación. Thrash y Elliot definen la inspiración como “un estado de motivación evocado por una revelación (desencadenante) y dirigido a la conversión del conocimiento trascendente y revelado en alguna forma concreta (objetivo)” (2003, p. 871). Así pues, la inspiración tiene una fuente y un objetivo; incita a alguien a hacer algo y tiene un

componente emocional, como la euforia, la excitación y el entusiasmo, así como un componente mental, como la motivación y la intención. Con los elementos de la pasión y la inspiración, los cambios pueden realizarse de forma más divertida y positiva y, por tanto, es probable que sean más duraderos. Cuando las personas asocian emociones positivas a los cambios que realizan, les resulta mucho más fácil interiorizar estos cambios y convertirlos en una práctica gratificante y autosostenida (Thrash y Elliot, 2003).

La inspiración anima a las personas a encontrar y adoptar soluciones no convencionales. Esto parece beneficioso en el contexto de las medidas e intervenciones para abordar las grandes crisis medioambientales. Autores como Aviv y Ekweariri examinaron la forma en que se percibe el arte y lo que ocurre en el cerebro durante el proceso de percepción (Aviv, 2014; Ekweariri, 2021). Según Aviv, el arte, especialmente el arte abstracto, libera a nuestro cerebro del dominio de la realidad y le permite “fluir dentro de sus estados internos, crear nuevas asociaciones emocionales y cognitivas e incluso activar estados cerebrales a los que de otro modo sería más difícil acceder” (2014, p. 3). De hecho, cualquier tipo de obra de arte es capaz de dar lugar a la formación de nuevas asociaciones, lo cual puede ser un importante desencadenante para el cambio.

Factores como la virtud y la destreza desempeñan un rol fundamental a la hora de desencadenar la inspiración, aunque la virtud es probablemente el concepto que más puede atraer los cambios específicos del entorno. Presenciar un comportamiento virtuoso desencadena una emoción positiva, descrita como elevación por Haidt (2000), y presenciar una habilidad excepcional –o su resultado–, tal como una obra de arte, puede desencadenar asombro o admiración (Keltner y Haidt, 2003; Thrash y Elliot, 2003). Estos sentimientos positivos y autotranscendentes pueden inspirar a la gente a realizar cambios por sí mismos o a tomar decisiones similares a las presenciadas; por ejemplo, a través de la narración de una obra de arte. La narración de historias, a través de palabras o imágenes, puede ser una herramienta muy útil para involucrar al público y aumentar la sensación de relevancia personal, ya que el receptor buscará el significado de forma más activa e intentará aplicar el hilo general de la historia a su propia vida (Umaschi, 1996). Las historias, sobre todo las representadas visualmente, suelen ser más memorables que otras formas de comunicación y pueden servir como ejemplos que ayuden a aclarar una idea o una visión. Al contar historias personales, quien narra puede aumentar su credibilidad proporcionando un ejemplo vivo de que los cambios que se proponen son posibles (Fletcher, 2007; Sadow y Ryder, 2008), lo cual puede inspirar a otros(as) a probar, por sí mismos(as), las soluciones propuestas.

Transmitir narrativas puede tanto cambiar las opiniones y actitudes como motivar la acción. Las narrativas también reducen los contraargumentos, por lo tanto, ayudan a los individuos a superar los obstáculos; facilitan la simulación mental de los aspectos desconocidos, difíciles o aterradores del proceso; proporcionan modelos de conducta para el cambio de comportamiento; y crean actitudes fuertes que se basan tanto en la cognición como en la emoción (Green, 2006). Contar una historia que ofrezca esperanza en un futuro positivo, que implique procesos personales de cambio y que describa cómo otra persona afrontó ciertas dificultades, también puede ser inspirador en el sentido de que ofrece validación, consuelo y apoyo, dado que los mensajes inspiradores tienden a provocar un sentimiento de empoderamiento y otras emociones fuertes y positivas (Kotter y Cohen, 2002; Swaton y O'Callaghan, 1999). Tales sentimientos y emociones son importantes porque, de este modo, el público sentirá que merece la pena considerar la idea y que es posible para este acometer un cambio (Lin, 1998). El mero hecho de tomar conciencia de que existen alternativas y de que hay algo que se puede hacer personalmente para contribuir a una solución resulta motivador y empoderador (Kaplan, 2000). El empoderamiento también estimula la contribución directa, la implicación e innovación de las personas (Spreitzer, 1995). No tener confianza en uno mismo o en una idea puede ser una barrera importante para pasar a la acción, algo que debe superarse al tiempo que se salvan otras barreras percibidas para el cambio (Nordlund et al., 2011).

De acuerdo con los argumentos anteriores, aquí se señalan cuatro aspectos que deben tenerse en cuenta en cualquier estrategia comunicativa empleada por el arte para transmitir mensajes medioambientales; entre ellas, desafiar la definición aceptada del problema o la cuestión social (concienciación), provocar la activación

de un objetivo común en consonancia con los valores universales (motivación, inspiración y fijación de objetivos), establecer y destacar una norma de comportamiento (normalización del cambio), por último, desafiar la percepción de las soluciones prácticas (resolución de problemas).

2.6. Tres obras sobre el arte climático

Obviamente, no todas las obras de arte disponen del mismo nivel de eficacia a la hora de involucrar a sus espectadores(as) en el tema del cambio climático. Sin embargo, cabe esperar que las obras de arte que consiguen una mayor implicación de su público y que procuran alejarse de los obstáculos que impiden el cambio puedan dar mejores resultados en cuanto a giros de actitud, cognición o comportamiento.

Como se ha mencionado anteriormente, las obras de arte son capaces de aumentar la implicación de la persona espectadora de múltiples formas: haciendo uso de la narrativa o la metáfora; incitando a la concienciación, la atención y la reflexión; potenciando el desarrollo de la identidad del grupo y fomentando o reforzando un cambio en las normas sociales; proporcionando una forma de visualizar el cambio climático y dando al público una experiencia personal del problema; provocando el cambio y la transformación; y, por último, induciendo una respuesta emocional positiva, especialmente cuando esta incluye la inspiración. Los obstáculos pueden surgir cuando se percibe un choque entre los valores del mensajero(a) y los valores personales del público, cuando el mensaje desencadena una actitud defensiva, o cuando el trabajo fomenta la justificación del sistema en lugar de ofrecer alternativas para transformarlo. A continuación, se analizan tres obras de arte que se consideran interesantes para cambiar las percepciones de la gente.

2.6.1. *Ice Watch* de Olafur Eliasson y Minik Rosing

La obra *Ice Watch* de Olafur Eliasson y Minik Rosing aborda la lejanía general del tema del cambio climático de una manera diferente (*Ice Watch*, s. f.). Acerca el Ártico a la gente y muestra el cambio climático en vivo y en directo: “Doce grandes bloques de hielo desprendidos de la capa de hielo de Groenlandia se recogen en un fiordo a las afueras de Nuuk y se presentan en forma de reloj en un lugar público destacado” (*Ice Watch*, s. f. párr. 1). Esta obra de arte, que era tangible, se instaló en tres ubicaciones diferentes. La primera instalación fue en la Plaza del Ayuntamiento de Copenhague, del 26 al 29 de octubre de 2014, con motivo de la publicación del Quinto Informe de Evaluación del Cambio Climático del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [IPCC] de la Organización de las Naciones Unidas [ONU] (*Ice Watch*, s. f.). La segunda instalación se realizó en la Plaza del Panteón de París, del 3 al 13 de diciembre de 2015, con motivo de la Conferencia sobre Cambio Climático [COP21] de la ONU (*Ice Watch*, s. f.). La tercera instalación se expuso del 11 de diciembre de 2018 al 2 de enero de 2019 en dos lugares de Londres, uno frente a la sede europea de Bloomberg y otro frente al museo Tate Modern (*Ice Watch*, s. f.).

Ice Watch (s. f.) ofrecía a su público un auténtico puzzle mental. Los(as) espectadores(as) podían componer sus doce piezas de hielo que se derrite no solo para formar un reloj, a su vez, la sensación de urgencia, sino también para tener una experiencia visual-táctil, por lo tanto, algo que contemplar. Además, proporcionaba al público una experiencia personal y cercana de algo que normalmente ocurre en un lugar remoto, como es el deshielo de los icebergs. Sin embargo, estos bloques de hielo se derretían justo en las calles de Copenhague, París y Londres, y la gente podía pasar por allí en diferentes días y ver lo rápido que se derretía el hielo. Los bloques permanecieron en su lugar hasta que todos se derritieron por completo; de este modo, se contaba una historia a lo largo del tiempo. Los bloques de hielo pueden verse como metáforas del cambio climático y de la velocidad a la que se está produciendo, lo cual subraya aún más la urgencia de un cambio y una acción globales.

2.6.2. *Unbearable de Jens Galschiøt*

La obra *Unbearable* es un proyecto compartido entre el artista danés Jens Galschiøt y el WWF (*Unbearable*, s. f.). Esta escultura presenta muchos elementos que ayudan a contar una historia, con el oso polar como víctima (Jensgalschiøt, 2015; Odense ser Rødt, 2015). Vemos un oleoducto con la forma de una curva ascendente en un gráfico que representa el aumento de las temperaturas como resultado de nuestro uso de los combustibles fósiles, hecho que culmina con la muerte del oso polar. El gráfico también está fechado, comenzando en 1700 y terminando en el año 2015 (*Unbearable*, s. f.). La obra es eficaz porque demuestra de forma muy clara y directa el cambio climático, una de sus principales causas, como es el uso de combustibles fósiles, el aumento de la temperatura resultante, y uno de sus efectos, como es la extinción de especies. Cuenta una historia sobre cómo las cosas que hacemos están conectadas con nuestro impacto en el medioambiente e insinúa una de las muchas soluciones y actuaciones que todos podemos arrostrar individualmente para ayudar a mitigar el cambio climático. Por lo tanto, esta obra de arte podría ofrecer la base más sólida para el cambio de comportamiento, dado que ofrece a la gente una causa específica a la que todos contribuimos y que todos podemos ayudar a cambiar reduciendo nuestro uso de combustibles fósiles.

2.6.3. *Waterlicht de Studio Roosegaarde*

La obra *Waterlicht*, que significa *luz del agua*, es una combinación de lentes y dispositivos LED que crean una inundación virtual constantemente cambiante, afectada por el viento y la lluvia (*Waterlicht*, s. f.). El podcast *Waterlicht* comparte historias sobre el impacto y el potencial del agua, cuyo público puede escucharlas en la plataforma llamada Waterlicht Radio (*Waterlicht*, s. f.; Waterlicht Radio, s. f.). Esta instalación artística visualizó inicialmente, en 2015, el nivel del mar en los Países Bajos en ausencia de barreras de protección. *Waterlicht*, realizada por el artista holandés Daan Roosegaarde, se ha expuesto en varias localizaciones de los Países Bajos y en otros lugares de Europa, así como en otros continentes (*Waterlicht*, s. f.). Su autor describe esta obra como un paisaje de ensueño sobre el poder y la poesía del agua (Studio Roseegaarde, 2022). La instalación está diseñada para reconectar a las personas con la realidad de su entorno vital. Las últimas versiones de la obra, especialmente aquellas realizadas entre 2019 y 2022, han servido también para concienciar sobre la subida del nivel del mar (*Waterlicht*, s. f.). Confronta a los habitantes de la zona con su vulnerabilidad, algo que no suele reconocerse, y por tanto desencadena la concienciación y la reflexión sobre lo que podría ocurrir si algo saliera mal. Aunque *Waterlicht* no se dedica por completo al cambio climático, podría aplicarse fácilmente como tal; podría instalarse en zonas costeras de todo el mundo para demostrar cómo sería una posible subida del nivel del mar y sus potenciales implicaciones. Igualmente, ofrece al público la experiencia personal de una inundación dentro de un entorno, en apariencia, seguro. Los efectos del cambio climático que se muestran aquí son locales y, por tanto, es probable que sean más relevantes y atractivos para el(la) espectador(a). Esta obra de Roosegaarde es además inmersiva, lo cual mejora la experiencia del grupo y podría reforzar la respuesta emocional colectiva. Las luces son como un techo que cubre al grupo de visitantes. Como los(as) visitantes no están separados(as) por partes de la obra, comparten simultáneamente la misma experiencia, o una similar. Y debido a la escala de la instalación, es probable que este trabajo artístico provoque sensación de asombro.

3. CONCLUSIÓN

En los tres ejemplos anteriores, podemos ver que lo que las obras de arte suelen hacer es plantear preguntas que los(as) espectadores(as) pueden responder personalmente. ¿Qué es lo que el(la) artista intenta decir? ¿Cuál es la causa? ¿Qué solución hay? Aunque lo consiguen de diferentes maneras, todas las obras de arte logran

implicar una narración; utilizar metáforas; incitar a la concienciación, la atención y la reflexión; potenciar la identidad del grupo; mejorar o cambiar las normas sociales; ayudar a visualizar el cambio climático; fomentar una respuesta personal; provocar el cambio; y suscitar una respuesta emocional positiva. Se espera que estos elementos tengan un impacto positivo en el compromiso, la atención, el procesamiento y la comprensión del mensaje por parte del público, así como en la motivación para cambiar actitudes y comportamientos. Además, cuando se minimizan los posibles obstáculos, especialmente los psicoemocionales y psicocognitivos, podemos anticipar que las obras de arte comunicarán más eficazmente su mensaje acerca del cambio climático.

Como observan varias personas autoras, el arte ha desempeñado un papel cada vez más importante en la concienciación y participación del público en el tema del cambio climático (Arrighi y Walker, 2014; Bentz, 2020; Bullot, 2014; Burch et al., 2009; Burke et al., 2018; Chandler et al., 2014; Dal Farra, 2014; Fernández, 2021; Klöckner y Sommer, 2021; Polli, 2010). Según Bullot (2014), las cuatro funciones específicas del arte en este contexto son: mantener un registro de la información relacionada con el entorno; hacer pública esta información; manipular las emociones, no solo provocarlas en el(la) espectador(a), sino también modificarlas, lo cual puede conducir a la cooperación y al apoyo a nivel individual y político; y provocar una reflexión crítica, que es algo que distingue al arte de la propaganda simplista.

En términos psicológicos, la imagen artística presenta varias ventajas en comparación con otras formas de comunicación (Duan et al., 2019; O'Neill, 2017). En primer lugar, el cambio climático suele entenderse como un problema difícil de visualizar y de poner en relación con la vida cotidiana de una persona, lo cual puede conducir a que se ignore el tema. Sin embargo, es justo al contrario: a través de las diferentes imágenes sensoriales, el arte climático puede ayudar que se visualice el problema, aumentar su comprensión y quizá incluso ayudar en la aplicación de las soluciones necesarias. En segundo lugar, el arte exige nuestra atención de un modo que no lo hacen otros medios de comunicación porque suele presentar algo poco habitual y que requiere reflexión y procesamiento para comprenderlo plenamente. Por último, el arte climático puede brindar una experiencia personal sobre el tema, y de este modo ayudar a las personas a sentirse más conectadas con el problema en cuestión y, a su vez, hacerlas más dispuestas y propensas a contribuir a una solución.

La comunicación sobre el cambio climático debe abordar los obstáculos comunes que la gente necesita superar para prestarle atención al mensaje, y adoptar después las medidas necesarias. Se han identificado obstáculos a diferentes niveles: personal, social y emocional. Teniendo en cuenta todas estas barreras, presentar el problema climático utilizando el arte puede suponer beneficios significativos. En lugar de centrarse en la argumentación intelectual, un mensaje artístico puede resaltar los valores comunes que quizá resuenan con los valores de su público. Este enfoque basado en valores contribuye a reducir el debate y el desacuerdo, sobre todo en los negacionistas del cambio climático, como señala Bain et al. (2012). En otras palabras, el arte puede desempeñar un rol crucial en el debate climático. Sin embargo, para que su comunicación sea efectiva, eficaz y óptima; se requerirá una mayor colaboración entre artistas, científicos(as) del clima y psicólogos(as). Según este artículo, una obra de arte puede ser más persuasiva que un mero argumento científico. Una buena obra de arte climático es capaz de fomentar la concienciación y, en última instancia, una participación activa en el cambio climático.

En conclusión, argumentamos que el arte climático dispone de la potencialidad de llegar a las personas que se hallan en diferentes etapas de cambio. Es capaz de dirigirse a públicos específicos o de crearse como un proceso artístico o una obra escénica, de modo que todos los públicos o participantes tengan la oportunidad de beneficiarse de la visión que proyecta la obra. Además, el arte climático apela principalmente a las emociones humanas para estimular el debate sobre el tema en cuestión y para lograr su objetivo de cambio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, J. (2002). Art in Social Movements: Shantytown Women's Protest in Pinochet's Chile. *Sociological Forum*, 17(1), 21-56. <https://doi.org/10.1023/A:1014589422758>

- Aragon, C., Buxton, J. y Infield, E. H. (2019). The role of landscape installations in climate change communication. *Landscape and Urban Planning*, 189, 11-14. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.03.014>
- Arrighi, J. y Walker, G. (2014). Participatory Video and Games for a New Climate. *Leonardo*, 47(5), 508. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00826
- Art Works for Change. (s.f.). <https://www.artworksforchange.org/>
- Aviv, V. (2014). What Does the Brain Tell Us About Abstract Art? *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 85. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00085>
- Bain, P. G., Hornsey, M. J., Bongiorno, R. y Jeffries, C. (2012). Promoting Pro-Environmental Action in Climate Change Deniers. *Nature Climate Change*, 2(8), 600-603. <https://doi.org/10.1038/nclimate1636>
- Bentz, J. (2020). Learning about climate change in, with and through art. *Climatic Change*, 162(3), 1595-1612. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02804-4>
- Böhm, G. y Pfister, H. R. (2000). Action Tendencies and Characteristics of Environmental Risks. *Acta Psychologica* 104(3), 317-337. [https://doi.org/10.1016/S0001-6918\(00\)00035-4](https://doi.org/10.1016/S0001-6918(00)00035-4)
- Böhm, G. y Pfister, H. R. (2001). Mental Representation of Global Environmental Risks. *Research in Social Problems and Public Policy*, 9, 1-30. [https://doi.org/10.1016/S0196-1152\(01\)80022-3](https://doi.org/10.1016/S0196-1152(01)80022-3)
- Börner, D., Kalzk, M., Ternier, S. y Specht, M. (2013). Pervasive Interventions to Increase Pro-Environmental Awareness, Consciousness, and Learning at the Workplace. En D. Hernández-Leo, T. Ley, R. Klamma y A. Harrer (Eds.), *Scaling up Learning for Sustained Impact. EC-TEL 2013. Lecture Notes in Computer Science*, vol 8095 (pp. 57-70). Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-40814-4_6
- Braman, D. K., Dan, M., Slovic, P., Gastil, J. y Cohen. G. L. (2007). The Second National Risk and Culture Study: Making Sense of – and Making Progress in – the American Culture War of Fact. Paper 211. *GW Law Faculty Publications & Other Works*. http://scholarship.law.gwu.edu/faculty_publications/211
- Buckland Art. (s. f.). <https://www.bucklandart.com/>
- Buckland, D. (2012, marzo). Climate is Culture. *Nature Climate Change*, 11, 1-4. <https://www.bucklandart.com/wp-content/uploads/2012/11/nclimate1420.pdf>
- Bullot, N. J. (2014). The Functions of Environmental Art. *Leonardo*, 47(5), 511-512. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00828
- Burch, S., Shaw, A., Sheppard, S. y Flanders, D. (2009). Climate Change Visualization: Using 3D Imagery of Local Places to Build Capacity and Inform Policy. En T. Neset, J. Johansson y B. O. Linnér (Eds.), *State of Climate Visualization, CSPR Report N:o 09:04* (pp. 65-73). Centre for Climate Science and Policy Research (CSPR). <https://ep.liu.se/ecp/045/ecp09045.pdf>
- Burke, M., Tickwell, D. y Whitmarsh, L. (2018). Participatory arts and affective engagement with climate change: The missing link in achieving climate compatible behaviour change? *Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions*, 49, 95-105. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.007>
- Burn, S. M. y Winter, P. L. (2007). *Environmental Intervention Handbook for Resource Managers: A Tool for Proenvironmental Behavior Change*. Pacific Southwest Research Station, USDA Forest Service. https://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1029&context=psycd_fac
- Cape Farewell. (s. f.). <https://www.capefarewell.com/>
- Chandler, L., Baldwin, C. y Marks, M. (2014). Catalysts for Change: Creative Practice as an Environmental Engagement Tool. *Leonardo*, 47(5), 506-507. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00825
- Charness, G. y Chen, Y. (2020). Social Identity, Group Behavior, and Teams. *Annual Review of Economics*, 12, 691-713. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-091619-032800>
- Chatzisarantis, N. L. y Hagger, M. S. (2009). Effects of an Intervention Based on Self-Determination Theory on Self-Reported Leisure-Time Physical Activity Participation. *Psychology and Health*, 24(1), 29-48. <https://doi.org/10.1080/08870440701809533>

- Chi, M. T. y Roscoe, R. D. (2002). The Processes and Challenges of Conceptual Change. En M. Limon y L. Mason (Eds.), *Reconsidering Conceptual Change: Issues in Theory and Practice* (pp. 3-27). Springer. https://doi.org/10.1007/0-306-47637-1_1
- Cloudscapes. (s. f.). Tetsuo Kondo Architects. <http://www.tetsuokondo.jp/project/bnl.html>
- Dafne. (2015, 6 de julio). I don't believe in global warming, solo es que me muero de calor. *Bcn Cool Hunter*. <https://bcncoolhunter.com/2015/07/i-dont-believe-in-global-warming-solo-es-que-me-muero-de-calor/>
- Dal Farra, R. (2014). Balance-Unbalance: Art and Environmental Crisis. *Leonardo*, 47(5), 490. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00815
- Drowning World. (s. f.). Gideon Mendel. <https://gideonmendel.com/submerged-portraits/>
- Duan, R., Takahashi, B. y Zwickle, A. (2019). Abstract or concrete? The effect of climate change images on people's estimation of egocentric psychological distance. *Public Understanding of Science*, 28(7), 828-844. <https://doi.org/10.1177/0963662519865982>
- Duckworth, A. L. y Gross J. J. (2020, noviembre). Behavior change. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 161, 39-49. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2020.09.002>
- Edmunds, J., Ntoumanis, N. y Duda, J. L. (2008). Testing a Self-Determination Theory-Based Teaching Style Intervention in the Exercise Domain. *European Journal of Social Psychology*, 38(2), 375-388. <https://doi.org/10.1002/ejsp.463>
- Ekweariri, D. (2021, 28 de mayo). Appreciation of Art as a Perception Sui Generis: Introducing Richir's Concept of "Perceptive" Phantasia. *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.576608>
- Fernández, I. A. (2021). Arte contemporáneo y naturaleza. *Anales de Historia del Arte*, 31, 217-237. <https://doi.org/10.5209/anha.78057>
- Feygina, I., Jost, J. T. y Goldsmith, R. E. (2010). System Justification, the Denial of Global Warming, and the Possibility of "System-Sanctioned Change". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(3), 326-338. <https://doi.org/10.1177/0146167209351435>
- Fletcher, D. (2007). 'Toy Story': The Narrative World of Entrepreneurship and the Creation of Interpretive Communities. *Journal of Business Venturing*, 22(5), 649-672. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.10.001>
- Frasz, A. (2016). Can Art Change How We Think about Climate Change? An interview with Anthony Leiserowitz. *GLA Reader*, 27(3). <https://www.giarts.org/article/can-art-change-how-we-think-about-climate-change>
- Fundación Canal. (2008, 6 de febrero). *La exposición "Cape Farewell. Arte climático" habla del cambio climático con el lenguaje del arte*. <https://www.fundacioncanal.com/wp-content/uploads/2019/11/NOTA-DE-PRENSA-CAPE-FAREWELL.pdf>
- Gerger, G., Leder, H. y Kremer, A. (2014). Context Effects on Emotional and Aesthetic Evaluations of Artworks and IAPS Pictures. *Acta Psychologica*, 151, 174-183. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2014.06.008>
- Gideon Mendel. (s. f.). <https://gideonmendel.com/>
- Green, M. C. (2006). Narratives and Cancer Communication. *Journal of Communication*, 56, S163-S183. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2006.00288.x>
- Haidt, J. (2000). The Positive emotion of elevation. *Prevention & Treatment*, 3(1). <https://doi.org/10.1037/1522-3736.3.1.33c>
- Hart, P. S. y Nisbet, E. C. (2011). Boomerang Effects in Science Communication: How Motivated Reasoning and Identity Cues Amplify Opinion Polarization About Climate Mitigation Policies. *Communication Research*, 39(6), 701-723. <https://doi.org/10.1177/0093650211416646>
- HighWaterLine – Visualizing climate change. (s. f.). <https://highwaterline.org/>
- HighWaterLine. (s. f.). Eve S. Mosher. <https://www.evemoshers.com/highwaterline>
- Ice Watch. (s. f.). Olafur Eliasson. <https://olafureliasson.net/archive/artwork/WEK109190/ice-watch>
- Ives, C. D. y Kendal, D. (2014). The Role of Social Values in the Management of Ecological Systems. *Journal of Environmental Management*, 144, 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2014.05.013>

- Jaspal, R. y Nerlich, B. (2014). Images of Extreme Weather: Symbolising Human Responses to Climate Change. *Science as Culture*, 23(2), 253-276. <https://doi.org/10.1080/09505431.2013.846311>
- Jaspal, R., Nerlich, B. y Cinnirella, M. (2014). Human Responses to Climate Change: Social Representation, Identity and Socio-psychological Action. *Environmental Communication*, 8(1), 110-130. <https://doi.org/10.1080/17524032.2013.846270>
- Jensgalschiot. (2015, 28 de agosto). *Unbearable to cop 21 in Paris - Art Crowdfunding on Kickstarter.com* [Video]. YouTube. <https://youtu.be/drqtL8of2e0>
- Jost, J. T., Liviatan, I., van der Toorn, J., Ledgerwood, A., Mandisodza, A. y Nosek, B. A. (2010). System justification: How do we know it's motivated? En D. R. Bobocel, A. C. Kay, M. P. Zanna y J. M. Olson (Eds.), *The psychology of justice and legitimacy* (pp. 173-203). Psychology Press.
- Jucan, M. S. y Jucan, C. N. (2014). The Power of Science Communication. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 149, 461-466. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.288>
- Kaczmarczyk, K. (2014). Art and Reality: Towards a Neuropsychological Theory of Aesthetic Perception. *Via Panorámica: Revista Electrónica de Estudios Anglo-Americanos / An Anglo-American Studies Journal*, Série 3 (Número Especial), 163-178. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/12642.pdf>
- Kaplan, S. (2000). New Ways to Promote Proenvironmental Behavior: Human Nature and Environmentally Responsible Behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 491-508. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00180>
- Keltner, D. y Haidt, J. (2003). Approaching Awe, a Moral, Spiritual, and Aesthetic Emotion. *Cognition & Emotion*, 17(2), 297-314. <https://doi.org/10.1080/026999303002297>
- Klöckner, C. A. (2015). *The Psychology of Pro-Environmental Communication: Beyond Standard Information Strategies*. Palgrave Macmillan. <https://link.springer.com/book/10.1057/9781137348326>
- Klöckner, C. A. y Sommer, L. K. (2021, 19 de febrero). Visual art inspired by climate change—An analysis of audience reactions to 37 artworks presented during 21st UN climate summit in Paris. *Plos One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247331>
- Kotter, J. P. y Cohen, D. S. (2002). Creative Ways to Empower Action to Change the Organization: Cases in Point. *Journal of Organizational Excellence*, 22(1), 73-82. <https://doi.org/10.1002/npr.10055>
- Laestadius, L. I., Neff, R. A., Barry, C. L. y Frattaroli, S. (2014). “We Don’t Tell People What to Do”: An Examination of the Factors Influencing NGO Decisions to Campaign for Reduced Meat Consumption in Light of Climate Change. *Global Environmental Change*, 29, 32-40. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2014.08.001>
- Lertzman, R. A. (2010). *The Myth of Apathy: Psychosocial Dimensions of Environmental Degradation*. Cardiff University.
- Lin, C. Y.-Y. (1998). The Essence of Empowerment: A Conceptual Model and a Case Illustration. *Journal of Applied Management Studies*, 7(2), 223-238.
- López Sintas, J. E., García-Álvarez, E. y Pérez-Rubiales, E. (2012). The Unforgettable Aesthetic Experience: The Relationship Between the Originality of Artworks and Local Culture. *Poetics*, 40(4), 337-358. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2012.05.003>
- Lorenzoni, I. y Hulme, M. (2009). Believing Is Seeing: Laypeople’s Views of Future Socio-Economic and Climate Change in England and in Italy. *Public Understanding of Science*, 18(4), 383-400. <https://doi.org/10.1177/0963662508089540>
- Lorenzoni, I., Nicholson-Cole, S. y Whitmarsh, L. (2007). Barriers Perceived to Engaging with Climate Change among the UK Public and Their Policy Implications. *Global Environmental Change*, 17(3-4), 445-459. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2007.01.004>
- Lucas, K., Brooks, M., Darnton, A. y Jones, J. E. (2008). Promoting Pro-Environmental Behaviour: Existing Evidence and Policy Implications. *Environmental Science & Policy*, 11(5), 456-466. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2008.03.001>
- Meola, A. (2020, 20 de abril). Communicating climate through art. *The Stute*. <https://thestute.com/2020/04/20/communicating-climate-through-art/>

- Michael Pinsky. (s. f.). <https://www.michaelpinsky.com/>
- Mosher, E. S. (s. f.). <https://www.evemosher.com/>
- Moss, C. (2009, 12 de febrero). The Watermarks Project (2009) - Chris Bodle. *Rhizome*. <https://rhizome.org/editorial/2009/feb/12/the-watermarks-project-2009-chris-bodle/>
- Nelson, T. E. y Garst, J. (2005). Values-Based Political Messages and Persuasion: Relationships among Speaker, Recipient, and Evoked Values. *Political Psychology*, 26(4), 489-516. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9221.2005.00428.x>
- Nichols, S. (2004). Imagining and Believing: The Promise of a Single Code. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 62(2), 129-139. <https://doi.org/10.1111/j.1540-594X.2004.00146.x>
- Nordlund, A., Eriksson, L. y Garvill, J. (2011). Barriers and Facilitators for Pro-Environmental Behaviour. En P. Söderholm (Ed.), *Environmental Policy and Household Behaviour: Sustainability and Everyday Life* (pp. 99-125). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315066004>
- O'Neill, S. (2017, 26 de octubre). Engaging with climate change imagery. En *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.371>
- O'Hara, K. D. (2014). *Cave Art and Climate Change*. Archway Publishing.
- Odense ser Rødt. (2015, 16 de junio). *Überlig Isbjørn, SF og klimaet!* [Vídeo]. YouTube. <https://youtu.be/vdQNNHJRuzo>
- Ottati, V., Rhoads, S. y Graesser, A. C. (1999). The Effect of Metaphor on Processing Style in a Persuasion Task: A Motivational Resonance Model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(4), 688-697. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.4.688>
- Pelowski, M. y Akiba, F. (2011). A Model of Art Perception, Evaluation and Emotion in Transformative Aesthetic Experience. *New Ideas in Psychology*, 29(2), 80-97. <https://doi.org/10.1016/j.newideapsych.2010.04.001>
- Plunge. (s. f.). Michael Pinsky. <https://www.michaelpinsky.com/portfolio/plunge-2/>
- Polli, A. (2010). Breathtaking: Media Art and Public Participation in Climate Issues. *Proceedings of the Media ecology association*, 11, 7-20. <https://media-ecology.org/resources/Documents/Proceedings/v11/v11-02-Polli.pdf>
- Randall, R. (2009). Loss and Climate Change: The Cost of Parallel Narratives. *Ecopsychology*, 1(3), 118-129. <https://doi.org/10.1089/eco.2009.0034>
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2008). A Self-Determination Theory Approach to Psychotherapy: The Motivational Basis for Effective Change. *Canadian Psychology*, 49(3), 186-193. <https://doi.org/10.1037/a0012753>
- Ryan, R. M., Patrick, H., Deci, E. L. y Williams, G. C. (2008). Facilitating Health Behaviour Change and its Maintenance: Interventions Based on Self-Determination Theory. *European Health Psychologist*, 10(1), 2-5. http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2008_RyanPatrickDeciWilliams_EHP.pdf
- Sadow, D. y Ryder, M. (2008). Reducing Stigmatizing Attitudes Held by Future Health Professionals: The Person Is the Message. *Psychological Services*, 5(4), 362-372. <https://doi.org/10.1037/1541-1559.5.4.362>
- Sekerci, Y. y Petrovskii, S. (2015). Mathematical Modelling of Plankton-Oxygen Dynamics Under the Climate Change. *Bulletin of Mathematical Biology*, 77(21), 2325-2353. <https://doi.org/10.1007/s11538-015-0126-0>
- Shusterman, R. (2002). Wittgenstein's Somaesthetics: Body Feeling in Philosophy of Mind, Art, and Ethics. *Revue Internationale de Philosophie*, 56, 91-108.
- Simms, A. (2015, 3 de junio). Why Climate Action Needs the Arts. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2015/jun/03/why-climateaction-needs-the-arts>
- Sopory, P. y Dillard, J. P. (2002). The Persuasive Effects of Metaphor: A Meta-Analysis. *Human Communication Research*, 28(3), 382-419. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00813.x>
- Spence, A., Poortinga, W., Butler, C. y Pidgeon, N. F. (2011). Perceptions of Climate Change and Willingness to Save Energy Related to Flood Experience. *Nature Climate Change*, 1(1), 46-49. <https://doi.org/10.1038/nclimate1059>
- Spreitzer, G. M. (1995). Psychological Empowerment in the Workplace: Dimensions, Measurement, and Validation. *Academy of Management Journal*, 38(5), 1442-1465. <https://doi.org/10.2307/256865>

- Studio Rosegaarde. (2022, marzo). *WATERLICHT: a dream landscape about the power and poetry of water by Rosegaarde [Official Movie 2022]* [Video]. Vimeo. <https://vimeo.com/687925832>
- Swaton, S., y O'Callaghan, J. (1999). The Experience of "Healing Stories" in the Life Narrative: A Grounded Theory. *Counselling Psychology Quarterly*, 12(4), 413-429. <https://doi.org/10.1080/09515079908254109>
- Swim, J., Clayton, S., Doherty, T., Gifford, R., Howard, G., Reser, J., Stern, P. y Weber, E. (2009). *Psychology and Global Climate Change: Addressing a Multi-Faceted Phenomenon and Set of Challenges*. American Psychological Association. <https://www.apa.org/science/about/publications/climate-change.pdf>
- Thrash, T. M. y Elliot, A. J. (2003). Inspiration as a Psychological Construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 871-889. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.871>
- Trash, T. (2005). Inspiration: Core Characteristics, Component Processes, Antecedents, and Function. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(6), 957-973. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.6.957>
- Umaschi, M. (1996). SAGE Storytellers: Learning About Identity, Language and Technology. En D. C. Edelson y E. A. Domeshek (Eds.), *ICLS '96: Proceedings of the 1996 international conference on Learning sciences* (pp. 526-531). International Society of the Learning Sciences. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/1161135.1161214>
- Unbearable. (s. f.). Galschiøt. <https://galschiøt.com/en/work/unbearable/>
- Venhoeven, L. A., Bolderdijk, J. W. y Steg, L. (2013). Explaining the Paradox: How Pro-Environmental Behaviour Can Both Thwart and Foster Well-Being. *Sustainability*, 5(4), 1372-1386. <https://doi.org/10.3390/su5041372>
- VernissageTV. (2010, 1 de octubre). *Cloudscapes by Transsolar and Tetsuo Kondo Architects* [Video]. YouTube. <http://youtu.be/5JqaFAzR7Wo>
- Villeva, M. C. (2021). Group Identity and Social Preferences by Yan Chen and Sherry X. Li. *The Art of Experimental Economics*. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-03504258/document>
- Vosniadou, S. (2002). Mental Models in Conceptual Development. En L. Magnani y N. J. Nersessian (Eds.), *Model-Based Reasoning* (pp. 353-368). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0605-8_20
- Waterlicht Radio. (s. f.). <https://www.waterlichtradio.com/>
- Waterlicht. (s. f.). Studio Rosegaarde. <https://www.studiorosegaarde.net/project/waterlicht>
- Watermark. (2021). <https://watermarksproject.org/>
- Weber, E. U. (2006). Experience-Based and Description-Based Perceptions of Long-Term Risk: Why Global Warming Does Not Scare Us (Yet). *Climatic Change*, 77(1-2), 103-120. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9060-3>
- Western Strategies & Lake Research Partners. (2009). *Climate and Energy Truths: Our Common Future*. EcoAmerica. https://ecoamerica.org/wp-content/uploads/2013/02/Climate_Energy_Truths.pdf
- Williams, G. C., McGregor, H. A., Sharp, D., Levesque, C., Kouides, R. W., Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2006). Testing a self-determination theory intervention for motivating tobacco cessation: supporting autonomy and competence in a clinical trial. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 25(1), 91-101. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.25.1.91>

NOTAS

- 1 Todas las traducciones del inglés al español fueron realizadas por la autora de este artículo.