

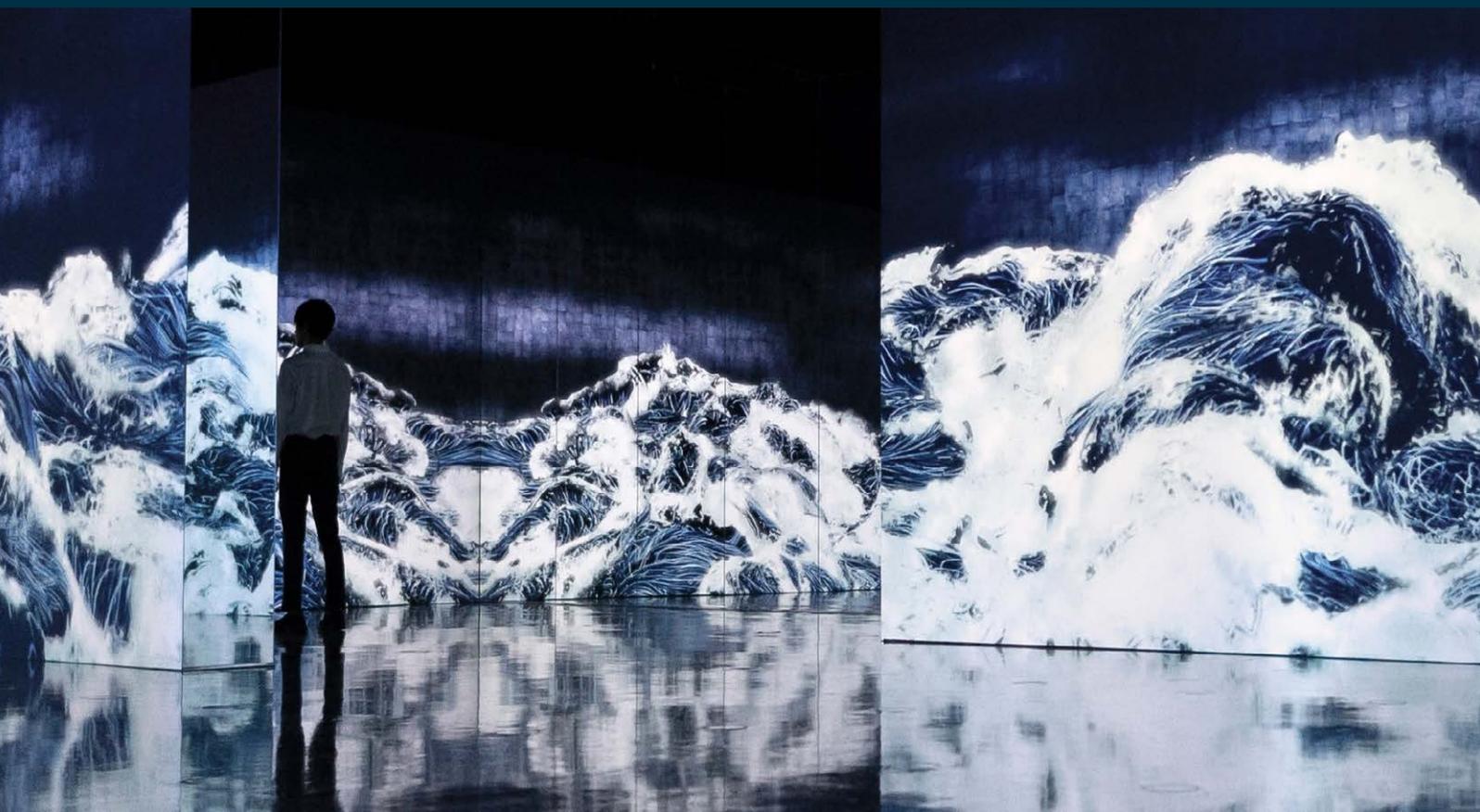
Telefónica
FUNDACIÓN

teamLab

A man in a white shirt and dark trousers is walking through a large digital art installation. The installation features glowing, fiber-like waves that resemble coral or sea anemones, illuminated in a bright blue and white light. The waves are reflected on a dark, polished floor. The overall atmosphere is futuristic and immersive.

Guía Práctica

Comparte este ebook:



Guía Práctica: TEAMLAB

Contenido

01. ANTES DE VENIR
02. LA EXPOSICIÓN
03. ¿QUÉ ES TEAMLAB?
04. INTERACTIVIDAD Y CO-CREACIÓN
05. TECNOLOGÍA Y NATURALEZA
06. TRADICIÓN Y MODERNIDAD
07. PIEZAS COMENTADAS
 - 07.1. *Black Waves: Lost, Immersed and Reborn* (2019)
 - 07.2. *Flutter of Butterflies, Born from Hands* (2019)
 - 07.3. *Enso - Cold Light* (2018)
08. ACTIVIDADES
09. OTROS RECURSOS

01. ANTES DE VENIR

Esta guía está dirigida a todas las personas interesadas en profundizar y conocer un poco más la exposición: *teamLab*.

Con este documento hemos planteado diversas cuestiones, seleccionado algunas piezas y proponemos actividades para poder realizar antes o después de tu visita, por lo que se convierte en una herramienta didáctica tanto para familias, jóvenes, docentes o público general.



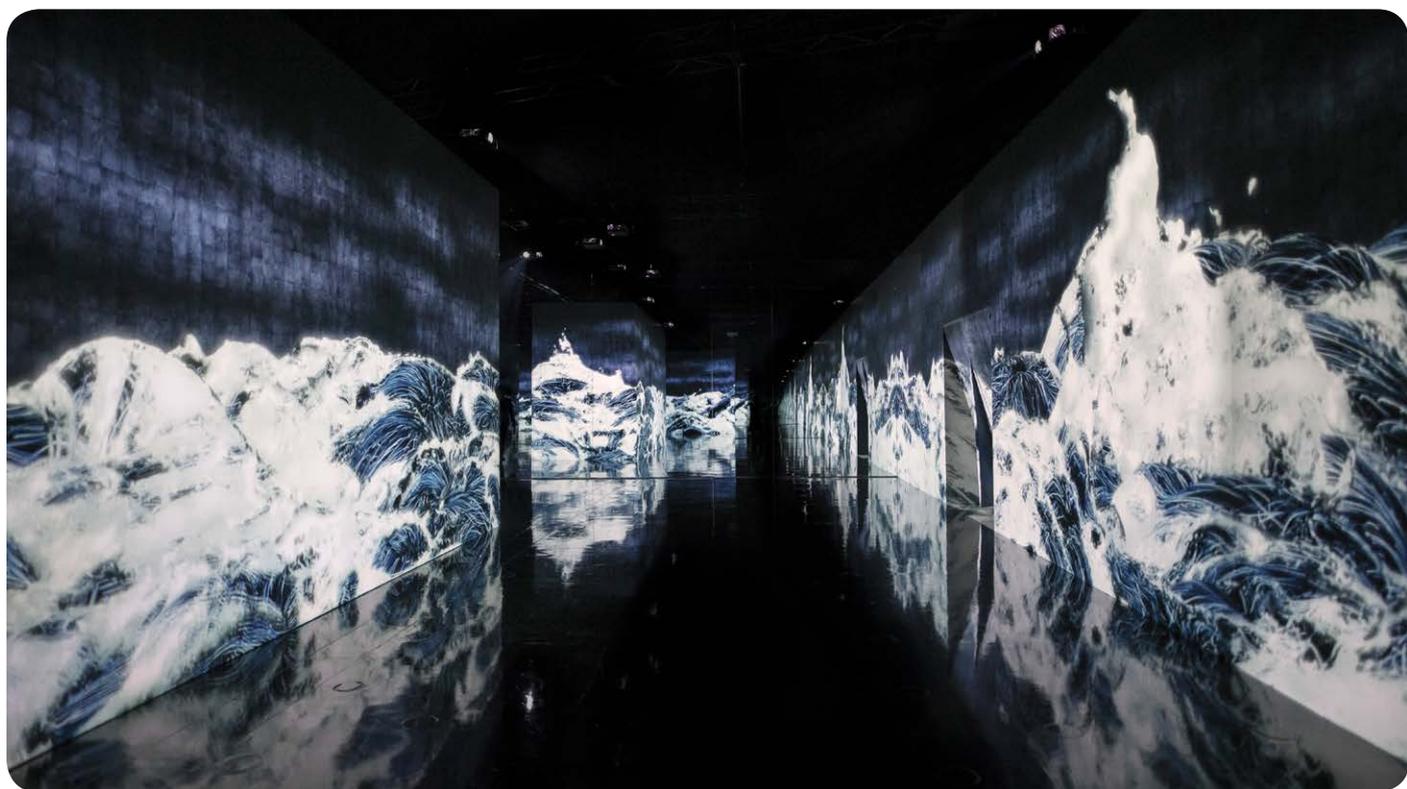
Antes de entrar en la exposición te invitamos a reflexionar acerca de las siguientes cuestiones y esperamos que, tras la visita, puedas completar esta información:

- ¿Cuánto sabes de la cultura japonesa y sus costumbres?
- ¿Cómo es nuestra relación con la naturaleza?
- ¿La tecnología nos une o nos aísla?
- ¿Has visitado antes una instalación artística? ¿Qué pensaste?
- ¿Qué significa que algo sea interactivo? ¿E inmersivo?

02. LA EXPOSICIÓN

El aleteo de una mariposa virtual. Un torrente de bits. Pasear por un bosque animado por luces y sonidos. Los japoneses teamLab, un colectivo de *ultratecnológicos* con la sensibilidad de artistas, envuelven a aquellos que se aproximan a sus obras con una experiencia que aúna la contemporaneidad de lo digital con un profundo respeto por las tradiciones y el mundo natural en el que vivimos. Desde 2001 asombran con sus instalaciones interactivas e inmersivas y dinamitan las categorías habituales del arte contemporáneo y el año pasado cumplieron el sueño de abrir su propio museo en la ciudad de Tokio, cuartel general de este colectivo.

Las obras de teamLab se presentan por primera vez en España de la mano del Espacio Fundación Telefónica de Madrid, donde la unión entre arte y tecnología es una de las principales líneas de acción. En concreto, aterrizan tres instalaciones que abordan los conceptos de tecnología, naturaleza y tradición japonesa a la vez que permiten a los visitantes vivir una experiencia inmersiva e interactiva en la que ellos se convierten en protagonistas de las obras.



teamLab, *Black Waves: Lost, Immersed and Reborn*, 2019, Digital Installation,
Continuous Loop, Sound: Hideaki Takahashi.
© teamLab, courtesy Pace Gallery

Este documento ha sido concebido como una guía práctica para acercarse a la historia y características de teamLab, complementando así a la visita. De este modo, se trata el nacimiento del colectivo, su desarrollo y principales logros en sus casi dos décadas de existencia, a lo que sigue una exploración de su manera de trabajar con la interactividad y en equipo, las relaciones entre tecnología y naturaleza y cómo pueden repensar la tradición desde la contemporaneidad. Al final se pueden encontrar unas actividades recomendadas inspiradas en teamLab, así como otros recursos para seguir investigando de manera autónoma.

03. QUÉ ES TEAMLAB

Un colectivo artístico, que se compone de un grupo colaborativo, interdisciplinar y *ultratecnológico* de varios cientos de profesionales de diferentes nacionalidades y expertos en diversos campos del conocimiento, entre los que se encuentran artistas, programadores, ingenieros, animadores, matemáticos y arquitectos, es lo que compone teamLab. Con sus creaciones, investigan en la confluencia entre el arte, la tecnología, el diseño y el mundo natural. Fue fundado en marzo de 2001 por el ingeniero japonés Toshiyuki Inoko. Cuando Inoko estudiaba Ingeniería en la Universidad de Tokio, en los años noventa, se dio cuenta de que el futuro estaba ligado inevitablemente a la tecnología y comenzó a pensar en la idea de mezclar el arte y la tecnología. Sus ideas se volcaron años más tarde en reuniones con sus compañeros de la facultad, que, aunque no pensara en ese momento en montar una empresa, sirvieron para años después crear el colectivo teamLab.



Su motivación inicial fue la de hacer converger diferentes disciplinas. Cuando era un niño, Inoko estaba muy interesado en la ciencia, pero también en el arte. Él mismo describe estos campos como no tan alejados como se suele pensar a priori: "Creo que, a través de la ciencia, el ser humano entiende mejor el mundo y, en realidad, el arte hace algo similar. Creo que el arte puede cambiar como el ser humano percibe el mundo". Es por ello por lo que teamLab se propone explorar una nueva relación entre los seres humanos y la naturaleza, una constante en su obra, siempre a través del arte. La tecnología y lo digital han permitido al arte en los últimos tiempos liberarse del espacio físico y desbordar los límites establecidos y este colectivo, gracias a la innovación tecnológica, explora estos márgenes.

¿SABIAS QUE...?

Los integrantes de teamLab se definen a sí mismos como *ultratecnológicos* ya que no solo son especialistas en tecnología, sino que a través de ésta intentan expandir las fronteras de lo que saben y lo que son capaces de hacer. Es decir, integran el saber hacer con la creatividad y, de esta manera, son capaces de desarrollar proyectos de arte digital.



Vista del edificio *Tokyo Skytree*. Fotografía tomada por Kakidai

La empresa japonesa está situada en la capital nipona en cuatro de las veintinueve plantas de uno de los edificios más altos del mundo, el conocido como Tokyo Skytree, que tiene 634 metros de altura. El vestíbulo exhibe una de las primeras obras del colectivo: un mural digital de 40 metros de longitud donde se reproduce una vista aérea de la ciudad de Tokio en la actualidad y en el pasado, compuesta de ilustraciones a mano y elementos tecnológicos (*The TOKYO SKYTREE mural*, 2012). El trabajo en equipo es uno de los pilares del colectivo y, por ello, cuando comienzan un proyecto lo analizan desde todos los puntos de vista posibles hasta agotarlo, y es algo común que el resultado final tenga poco que ver con la idea inicial. Algo parecido ocurrió con el mural, que originalmente iba a ser un sencillo letrero digital y acabó por convertirse en un mural gigantesco donde se mezcla la historia antigua y la contemporánea. En la elaboración de la obra hubo un equipo de dieciséis artistas y dos técnicos de dibujos animados que trabajaron un total de dos años para reproducir con exactitud los complejos detalles de la vida de la ciudad.

Las oficinas de teamLab no se parecen en nada al estudio de un artista. Una vez dentro, en la entrada, hay una pantalla táctil que, a través de un programa informático patentado por teamLab, exhibe la imagen y datos del personal para que el visitante pueda pulsar la fotografía de la persona con la que necesita hablar a través de una videollamada.

teamLab es un lugar donde hay una mezcla de talentos diferentes y se trabaja en cosas tan dispares como proyectos comerciales, dibujos animados, proyectos de diseño y moda o exposiciones artísticas, de hecho, suelen trabajar con al menos treinta proyectos a la vez.

teamLab ha participado en multitud de exposiciones en todo el mundo, incluyendo el Future Park, concebido en 2014, que ha recibido alrededor de 470.000 visitantes; el pabellón de Japón en Expo Milano 2015; así como otras muestras en Silicon Valley, Londres, París, Taipei, Nueva York, Singapur, entre otras. En el verano de 2018 teamLab creó el MORI Building Digital Art Museum: teamLab borderless en Tokio, que se compone de toda una serie de instalaciones interactivas e inmersivas. Así mismo, las obras de teamLab forman parte de las colecciones permanentes de diferentes museos del mundo como la Art Gallery de New South Wales, en Sydney; la Art Gallery de South Australia, en Adelaide; el Asian Art Museum, de San Francisco; el Asia Society Museum, de New York; la Borusan Contemporary Art Collection, de Estambul; la National Gallery of Victoria, en Melbourne; and en Amos Rex de Helsinki, Finlandia.

04. INTERACTIVIDAD Y CO-CREACIÓN

La instalación artística, por definición, ocupa un espacio que el visitante debe recorrer o con el que debe interactuar de una forma precisa. Por ello, cuando se habla de instalaciones es muy difícil disociarlas de la interactividad. Cualquier instalación artística afecta al modo de comportarse del visitante que la recorre y contempla. Sin embargo, en las instalaciones propiamente interactivas ocurre justo lo contrario, es el visitante el que influye en la obra y la modifica con su presencia, movimiento o acción.

“Nada está pregrabado, ni puesto en bucle, la obra está renderizada en tiempo real mediante un programa informático. La interacción entre el espectador y la instalación provoca un cambio continuo en la obra de arte. Lo que los visitantes ven y experimentan nunca se podrá replicar exactamente igual y, por tanto, nunca volverá a ocurrir.” teamLab

Generalmente, estas instalaciones se encuentran en espera y no se inician hasta que alguien la activa, manipula o interfiere. Es por ello por lo que no podemos hablar de los visitantes como espectadores, ya que la relación con la obra no se limita a la pura contemplación, sino que requiere un esfuerzo físico. Por tanto, se debe hablar de usuarios o participantes y sin ellos la obra carece de sentido y función.

Uno de los problemas a los que se enfrentan este tipo de obras es generar una misma experiencia para diferentes participantes. Esto ya ocurría, en los años 30, con los famosos móviles de Alexander Calder, que se mecían y oscilaban por el paso de los visitantes moviendo el aire cerca de ellos, o en las obras más contemporáneas y que ya introducían el elemento tecnológico de Bruce Nauman, con cámaras de circuito cerrado. En estos ejemplos, aunque la experiencia era interactiva, también era repetitiva. Con diferentes participantes, la obra se modificaba de una forma si no igual, muy similar. Para teamLab, la interacción propiamente dicha debe introducir un sistema de procesamiento tecnológico que ofrezca diferentes experiencias a diferentes usuarios. Uno de los elementos más importantes que ayudan a la interactividad en la obra del colectivo japonés es el uso del arte digital, puesto que éste permite a los visitantes estar más inmersos en las obras.

Las obras de arte tradicionales no suelen cambiar en relación con la presencia de los espectadores. De hecho, normalmente están pensadas para un espectador individual y la presencia de otros constituye un obstáculo, una molestia. En las obras de teamLab, el espectador que está influyendo en la obra acaba por convertirse en parte de ella y los límites de ambos se difuminan. Detalles como la presencia de un visitante hace cinco minutos o cómo se comporta la persona que está cerca, de repente, cobran importancia ya que modifican la obra. El arte digital tiene así la capacidad de cambiar las relaciones entre las personas que están presentes en un mismo espacio.



Frente a una obra interactiva. *Lotus 7.0* por Studio Roosegaarde (2010)

Además, teamLab traslada toda esta cuestión a las ciudades, especialmente las grandes urbes como Tokio, donde conviven millones de personas. La presencia de otras personas en las ciudades es considerada algo incómodo. No es posible controlar lo que hacen otros, así que su existencia es simplemente algo a tolerar. Esto es debido a que la ciudad no cambia en relación con las personas que la habitan. Como dice teamLab: “si las ciudades fueran más como el arte digital, la presencia de otras personas se podría transformar en algo positivo”.

Uno de los proyectos más interesantes que tienen que ver con lo interactivo es Future Park, una serie de instalaciones especialmente pensadas para niños y sus familias, con el fin de educarlos en la colaboración y en la creación colectiva. Esto es algo que, según el colectivo japonés, no se fomenta en las escuelas en la actualidad. Por ejemplo, en *Sketch Aquarium* (2013), los niños pueden diseñar sus propios animales acuáticos en un folio que posteriormente se escanea para aparecer en una proyección interactiva que representa el fondo del mar.

“El ser humano es esencialmente creativo. Sin embargo, en la educación que recibimos solo hay una respuesta correcta, todas las demás son incorrectas [...] Como resultado acabamos teniendo miedo de cometer errores y perdemos nuestra creatividad natural. En la práctica nunca hay una sola respuesta correcta”. teamLab

La creación colectiva implica interacción con otras personas y el desarrollo de una serie de habilidades, por lo que teamLab pretende alejarse del individualismo generalizado en la sociedad actual que no hace más que aislar a las personas y fomentar la colaboración y el trabajo en equipo a través del juego y de la tecnología. A través de este tipo de experiencias interactivas, la idea es hacer que la gente sea más creativa en su vida diaria.



Vista de Shibuya en Tokio

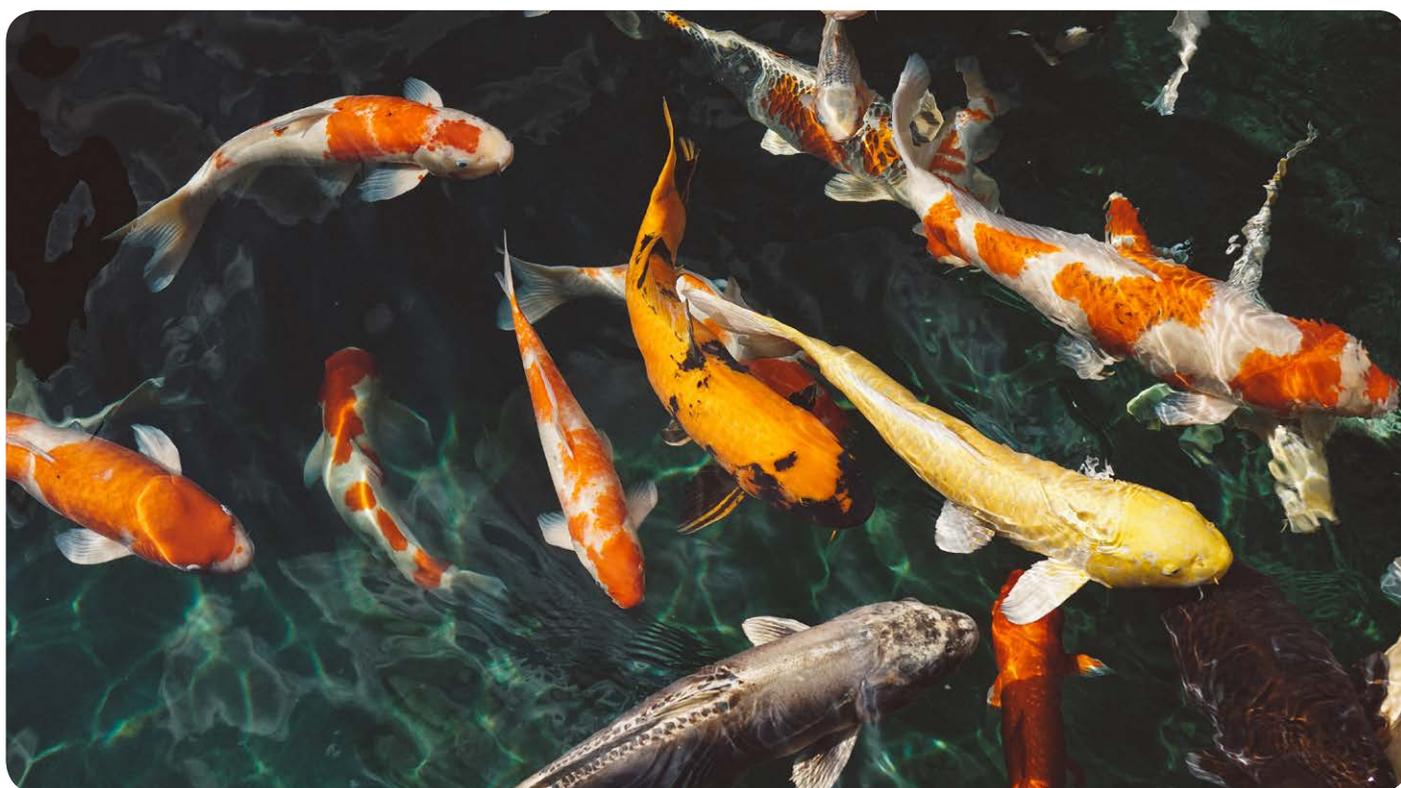
05. TECNOLOGÍA Y NATURALEZA



Jardín japonés de Shinjuku Gyoen

En la cultura japonesa existe una íntima conexión con la naturaleza. Japón se encuentra situado en unas condiciones geográficas especiales, en el conocido como el “anillo de fuego”, una región con unos cuarenta volcanes activos en la actualidad, donde los temblores, tifones y maremotos son frecuentes. Frente a un medio físico violento e impredecible, los japoneses nunca se consideraron amos o controladores de la naturaleza. Por otro lado, el paisaje japonés ofrece un clima templado, abundante agua, frutos y vegetales en un entorno de altas montañas y un productivo mar. De este modo, la cultura japonesa ha desarrollado una veneración por la naturaleza, en la que se sienten integrados en armonía. Esto se ha reflejado en aspectos como la religión, la literatura, las artes plásticas y el gusto por los jardines.

A pesar de que teamLab se asocia inmediatamente a lo tecnológico, una de las temáticas fundamentales de su obra es, precisamente, la naturaleza. Para ellos, la tecnología se convierte en una herramienta con la cual espolear la curiosidad y aumentar el interés por el mundo que nos rodea. Esperan, de este modo, poder cambiar nuestros valores para vivir en conjunción con el entorno. Precisamente, en la obra de teamLab es fundamental la idea de ecosistema, donde todo se encuentra interrelacionado. Esto los ha llevado a generar instalaciones con un marcado carácter inmersivo e interactivo en las que el público es parte orgánica de las obras, que tampoco tienen barreras las unas con las otras, mezclándose continuamente. Además, lo digital y la renderización en tiempo real tienen la capacidad de capturar el sutil pero constante cambio que se da en la naturaleza.



Peces koi

Este interés se aprecia muy bien en su obra *100 Years See* (2009), una obra en vídeo que, como su nombre indica, tiene una duración de 100 años. Aprovechando las predicciones hechas en 2009 por la World Wildlife Fund (WWF) sobre la gradual subida del nivel del mar, teamLab muestra las consecuencias de este fenómeno natural mediante la animación de un paisaje marítimo inspirado en la tradición japonesa. El hecho de que el vídeo se desarrolle durante 100 años permite comprobar los cambios acontecidos en el nivel del mar tanto en la propia obra como en la realidad. ¿Seguirán un camino paralelo, habremos conseguido contener la subida o será incluso peor que en las predicciones? Para aquellos más impacientes, teamLab ha elaborado una versión condensada en 10 minutos, mostrada en una instalación mayor y completamente envolvente, que muestra de una manera mucho más impactante el ascenso del mar.

Mediante la interacción con sus instalaciones, teamLab quiere mostrar lo delicado de la relación entre el ser humano y naturaleza. Cuando hay demasiada cercanía y falta de tacto, la naturaleza queda dañada, pero desde la distancia esta no transmite ni genera una reacción. Por ello, la humanidad debe darse cuenta de su poder y responsabilidad, de la necesidad de ajustar la manera en la que se aproxima al mundo natural para conseguir que todos los seres que lo habitan florezcan y evolucionen en armonía. Esto explica que la experiencia con las obras de teamLab sea íntima e individual, para estimular el desarrollo de estas asociaciones. Y, a pesar de la cercanía del público a la obra, teamLab no pretende que este note la tecnología necesaria para que la instalación funcione. De hecho, su objetivo no es sustituir lo natural por lo digital, sino crear empatía entre el ser humano y el mundo que le rodea.

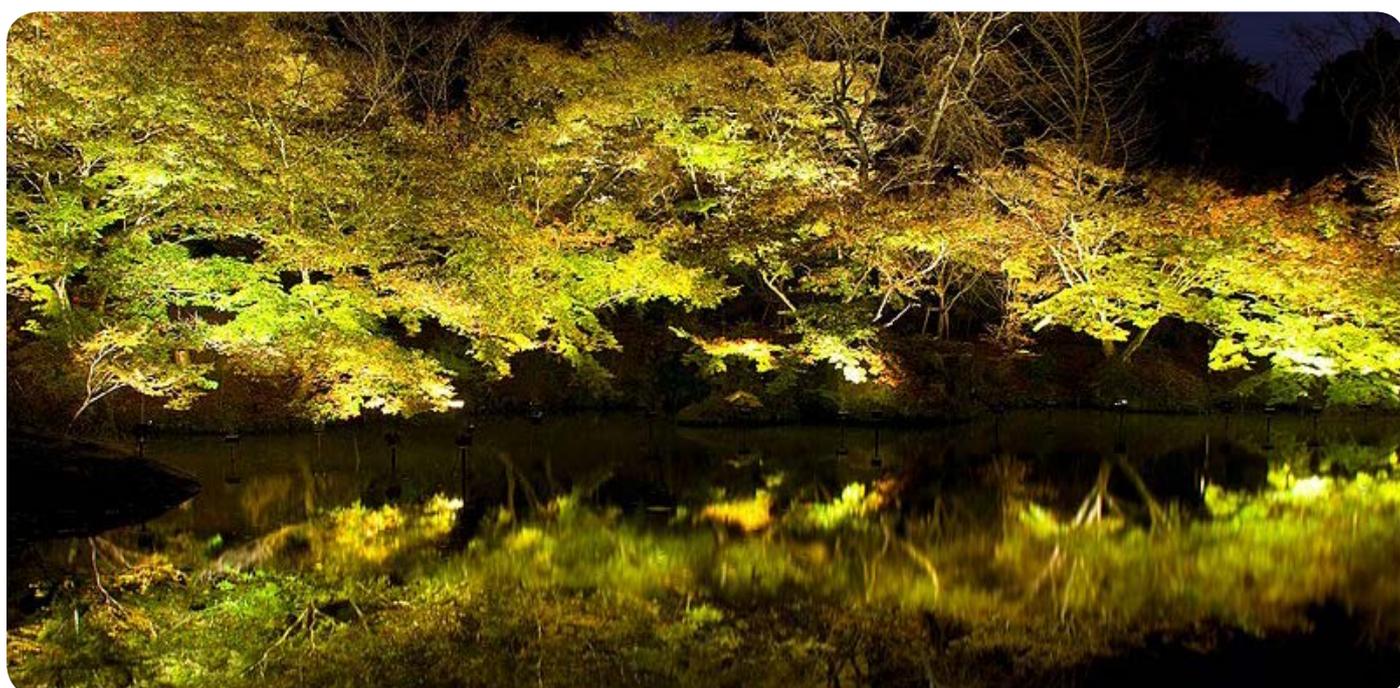
Esa es la lógica detrás de obras como *Drawing on the Water Surface Created by the Dance of Koi and People* (2016). En un estanque de agua que parece extenderse hacia el infinito, carpas koi nadan y danzan en su superficie sin parar. El público puede caminar por el agua, con sus pies sumergidos, y su presencia y movimiento influye en el comportamiento de los peces, que también responden a los cambios entre ellos mismos. Cuando un koi choca con una persona, se convierte en flores que empiezan a esparcirse por el agua.

A lo largo del año, aquellas que florecen cambian según las estaciones. Todas las trayectorias que realizan las carpas koi generan líneas de colores en el agua, como las huellas de una coreografía. Toda la obra está constantemente siendo renderizada en tiempo real por un programa informático, lo que implica que la interacción del ser humano con los koi digitales causa cambios continuos y únicos, que nunca podrán replicarse y volver a ocurrir.

“Existimos como parte de un continuo eterno de vida y muerte, un proceso que se ha desarrollado durante una abrumadora cantidad de tiempo. No es difícil, sin embargo, sentir esto en nuestro día a día, quizás porque los seres humanos no reconocen un período de tiempo mayor al de sus propias vidas.”

teamLab

Además, teamLab también interviene el mundo real mediante tecnologías no invasivas como sensores, luces y sonidos. A esto lo denominan “Naturaleza Digitalizada”, un concepto a través del cual convierten un espacio natural en una obra de arte viva. Pretenden que el público se dé cuenta del cambio continuo en su entorno que, gracias a la tecnología y lo digital, se hace visible y nos permite participar del mismo. Los sensores se activan a nuestro paso y manifiestan nuestra presencia en la naturaleza y los sistemas invisibles que interconectan las distintas formas de vida. El proyecto más ambicioso de este tipo es su reciente *A Forest where Gods Live* (2018), una intervención en el parque Mifuneyama Rakuen, de 500 mil metros cuadrados de superficie, que fue creado en 1845 durante el período Edo. Incluye un jardín japonés, zonas de bosque, montañas, cascadas, árboles milenarios y una historia de fascinación humana por la zona desde hace siglos. A través de su “Naturaleza Digitalizada”, teamLab quiere alentar la contemplación del significado de la “vida continua” que ha existido durante tantos años en Mifuneyama.



El parque Mifuneyama Rakuen de noche. Fotografía tomada por Hiroaki Kaneko

06. TRADICIÓN Y MODERNIDAD

Otro de los aspectos más reconocibles de la cultura japonesa es un profundo respeto por las tradiciones que, sin embargo, es compatible con la fascinación absoluta por las novedades tecnológicas. Como no podría ser de otro modo, teamLab refleja en su producción esta característica, que exploran de manera concienzuda en distintos ámbitos.



Espectadores del arco. Kano Hideyori. Pantalla plegable (siglo XVI)

Uno de los más importantes es lo que el colectivo llama el “espacio ultrasubjetivo”, una forma de relacionarse con la obra artística que se remonta a la tradición pictórica japonesa premoderna. La pintura tradicional japonesa se ha descrito generalmente como “plana”, sin profundidad en su manera de representar la perspectiva. Sin embargo, para teamLab, ese rasgo no se debía a una falta de maestría a la hora de interpretar la realidad, sino que esa era la realidad que sus antepasados genuinamente veían al mirar el mundo. Hasta el siglo XIX, los japoneses tenían esta percepción espacial que, con la llegada de la modernidad, se ha perdido. En teamLab intentan averiguar si este hecho se debe a que el mundo realmente ha cambiado o si son las personas las que han transformado la manera en la que antes veían a su alrededor. Ya que esta característica era compartida por varios países asiáticos vecinos, creen que esta diferencia con respecto a la manera de representar la perspectiva en Occidente desde el Renacimiento tiene relación con la tradición de Asia en general.

“Creemos que nuestros ancestros veían el mundo exactamente como lo representaban en las pinturas japonesas antiguas, de la misma manera que los japoneses actuales conceptualizan el espacio como lo ven en los cuadros y las fotografías con perspectiva moderna.” teamLab

Para descubrir la estructura lógica del espacio ultrasubjetivo, teamLab utiliza las herramientas digitales de manera sistemática y, casi, científica. A través del ordenador son capaces de construir mundos de objetos en tres dimensiones en espacios de tres dimensiones. Entonces, tomando la referencia de la pintura premoderna japonesa, exploran cómo conseguir que esa tridimensionalidad aparezca como plana. Se trata de un reto tecnológico, ya que no parten de dibujos o animaciones en dos dimensiones. Esto les permite generar entornos que se muestran ante el público como constantemente cambiantes en perspectiva y, de esa manera, plantean cuestiones en torno a cómo éste entiende el mundo en nuestra época.

En términos generales, la perspectiva occidental describe un mundo lineal en el que los objetos retroceden en el espacio en tamaño, algo que comenzó en los cuadros del Renacimiento y que se solidificó gracias a la fotografía y el cine. Estos medios han influido nuestra propia percepción del mundo, que también la asimilamos a la perspectiva lineal, a pesar de que la visión humana es más compleja. Si se asume que la gente en el Japón premoderno también veía su entorno como lo representaba, entonces para ellos las figuras y objetos existía en un mismo plano de profundidad. La dimensionalidad del paisaje se perdía, pero tampoco se forzaba a ver todo desde un único punto de vista.



Entrega de las llaves a San Pedro. Perugino. Fresco (1481-1482)

La percepción visual humana está determinada por el movimiento natural de nuestros ojos y por la manera en la que enfocamos en distintos momentos. El collage de imágenes que capturamos con los ojos es luego sintetizado en el cerebro, que lo interpreta de manera subjetiva. De este modo, aquellos influenciados por la perspectiva lineal siempre se sitúan en una posición privilegiada en la que observan el mundo desde fuera, ajenos a lo que acontece en él, que es la sensación que a menudo se desprende al estar ante un cuadro o fotografía con este tipo de profundidad.

Sin embargo, la forma de organizar el espacio en la pintura premoderna japonesa y, por lo tanto, las obras de teamLab, permiten introducirse en la obra como un personaje más y, mediante la utilización de múltiples perspectivas a la manera de un puzzle, se puede elegir ver el conjunto en su totalidad o introducirse en distintos ámbitos y recorrer la imagen como si se fuera parte de ella.

¿SABIAS QUE...?

El espacio ultrasubjetivo y la pintura premoderna japonesa comparten la capacidad de poder fragmentarse y doblarse, enrollarse y recomponerse, ya que la multitud de planos lo permite. Este es el caso de los conocidos rollos de pintura tradicional japonesa, que desvelan la imagen por partes al desenrollarse. Así existe la opción de introducirse en una imagen y moverse libremente por ella, sintiéndose parte integral del mundo que ésta crea. Este rasgo se relaciona con el interés de teamLab por la naturaleza, ya que la mirada del público le permite adentrarse en los mundos naturales que crean de manera activa, no solo como un agente pasivo que observa de manera privilegiada.

Multitud de obras de teamLab se basan en este concepto de espacio ultrasubjetivo, como por ejemplo el ya mencionado mural de la ciudad de Tokio en el vestíbulo del rascacielos donde tienen su sede. Sin embargo, una de sus piezas más impresionantes al respecto quizás sea *Crows are Chased and the Chasing Crows are Destined to be Chased as well, Blossoming on Collision – Light in Space* (2016), una instalación digital interactiva en la que el público puede moverse libremente en un espacio que lo rodea completamente con proyecciones en todas las superficies. Alrededor, cuervos renderizados como figuras de luz atraviesan volando el espacio, dejando trazos lumínicos a modo de caligrafía. Los cuervos se persiguen los unos a otros, alternando el papel de perseguidor y perseguido constantemente. Cuando las aves chocan las unas con las otras o con los espectadores, estallan en multitud de flores. La obra también reacciona a la presencia de los seres humanos disolviendo la parte del espacio en la que se encuentren, borrando los límites entre las paredes y el suelo para sumergir al visitante dentro del espacio ultrasubjetivo de la instalación.

La caligrafía posee también un papel importante en la obra del colectivo. Al ser otra de las artes tradicionales del país, teamLab ha dedicado desde sus inicios una serie de obras e investigaciones tecnológico-artísticas al concepto de "caligrafía espacial". Jugando una vez más con la posibilidad de crear escenarios digitales tridimensionales, traducen los principios de la caligrafía japonesa realizada sobre una superficie plana al mundo del ordenador, donde la profundidad, rapidez y fuerza de la pincelada puede expresarse gracias a la fusión de tradición y modernidad. Así se entiende una de sus piezas más recientes, *Reversible Rotation – Continuous, Divided, Black in White* (2018), que, mediante múltiples pantallas, genera un espacio fragmentado pero unitario en el que la caligrafía flota en el espacio y engaña a nuestra percepción, que la muestra girando en un sentido u otro de manera arbitraria.



Ejemplo de caligrafía japonesa. Fotografía tomada por Ayu Nabila



teamLab, *Enso - Cold Light*, 2018, Digital Installation,
Continuous Loop.
© teamLab, courtesy Pace Gallery

07. OBRAS

7.1. BLACK WAVES: LOST, IMMERSED AND REBORN (2019)

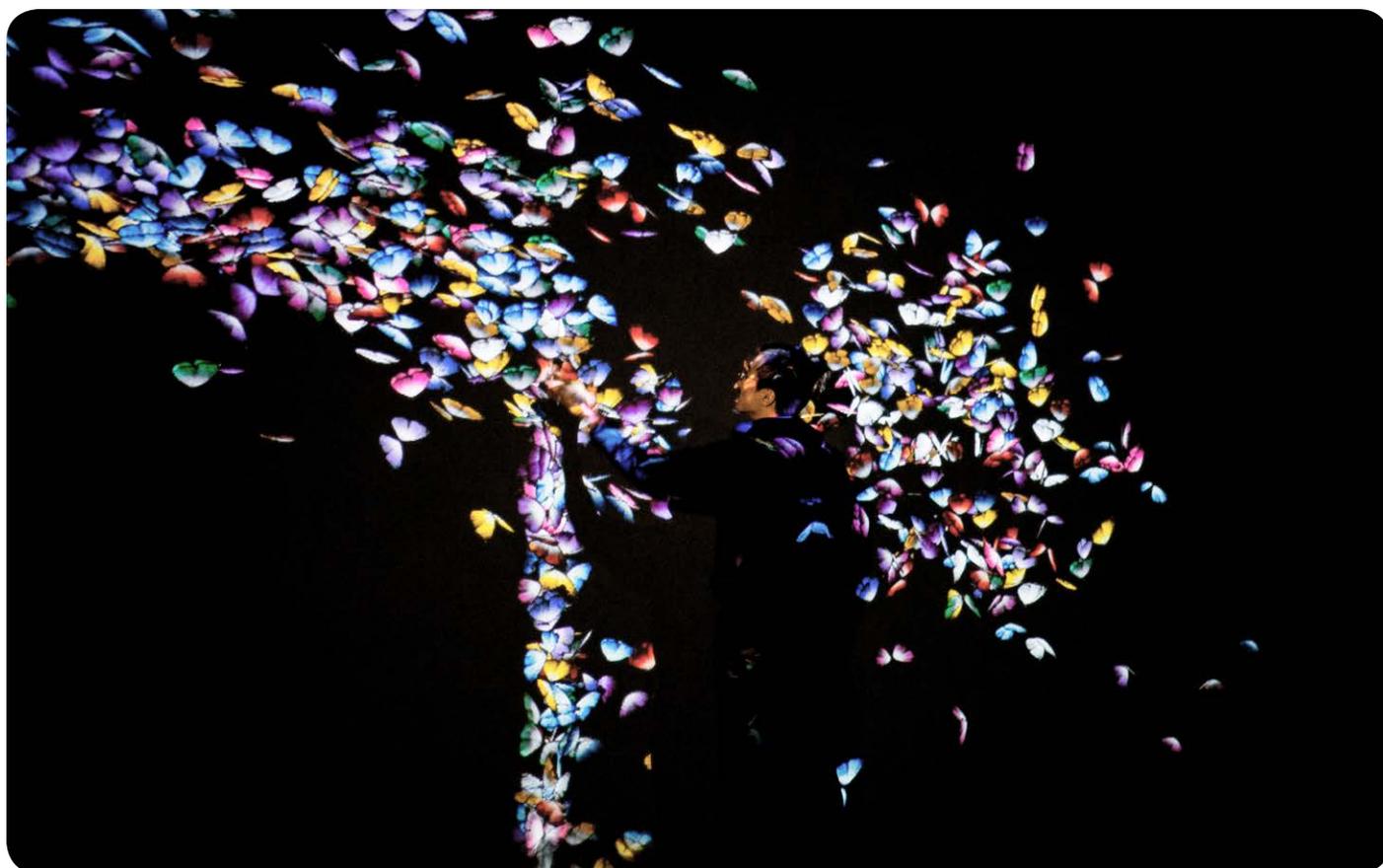


teamLab, *Black Waves: Lost, Immersed and Reborn*, 2019, Digital Installation,
Continuous Loop, Sound: Hideaki Takahashi.
© teamLab, courtesy Pace Gallery

La instalación *Black Waves* comprende cientos de miles de partículas interactuando entre sí para generar una masa de agua tridimensional y en movimiento interpretada por ordenador que da lugar a un espacio ultrasubjetivo. Inspirada en la cultura japonesa y su tradición artística, estas olas recuerdan a la obra de artistas consagrados del Ukiyo-e como Katsushika Hokusai. Las líneas que atraviesan la obra transmiten y reflejan la vida y la fuerza con la que las olas se mueven. Estampas como la de Hokusai son una muestra de la relación sensorial con las olas que existe en la cultura japonesa, ya que dicho icono representa la visión del espíritu como individuo y cómo éste anhela una fuerza extraordinaria. Estando situado en una isla, Japón posee una relación muy intensa con el mar tanto en su cultura como en su folclore: es tanto una fuente de alimentación y vía de conexión con el mundo como es una fuerza destructora y portadora de muerte.

Al tratarse de una proyección tridimensional, el visitante pasea sin la sensación de barreras entre los distintos paneles que componen la obra y su propia figura. El diseño crea en el público la sensación sentirse atraído por las olas y sumergirse en ellas. De este modo, se genera una conexión entre el ser humano y la naturaleza, una creencia ancestral de la cultura oriental. Así, teamLab busca reconectar a la actual sociedad contemporánea, en constante cambio, con los ritmos naturales y un sentimiento de pertenencia a un todo que trasciende nuestra condición humana.

7.2. FLUTTER OF BUTTERFLIES, BORN FROM HANDS (2019)



teamLab, *Flutter of Butterflies Beyond Borders, Ephemeral Life born in Au-delà des limites*, 2018, at La Villette, Paris. Image for illustration purposes only.
© teamLab, courtesy Pace Gallery

Esta obra interactiva nace de la necesidad de representar el arte como una experiencia sin límites. En ella, mariposas aparecen y desaparecen a medida que el público camina y toca las paredes en las que se proyecta la pieza. En otras ocasiones, teamLab ha expuesto esta instalación de manera superpuesta a otras obras, haciendo que las mariposas entren y salgan invadiendo las fronteras de unas y otras, ya que en la naturaleza tampoco existen distinciones.

La simbología de las mariposas varía según las distintas culturas. En el cristianismo primitivo, la mariposa era un símbolo del alma, mientras que en China representa la felicidad y la alegría conyugal. Sin embargo, en el llamado Viejo Mundo tenían unas connotaciones negativas ya que se representaba como espíritu de los muertos. En Occidente también cambian de significación simbólica según sea su color y, en el mundo de la superstición, las mariposas negras son aviso de mala suerte, las blancas de la buena y, en el caso de las doradas, se ven como símbolo de larga vida, buena salud, fortuna y prosperidad. Sin embargo, si hay algo que tienen en común todas las culturas es la asociación de la mariposa al concepto de la transformación. El proceso de metamorfosis de una oruga hasta que se convierte en un bello insecto alado pasa por diferentes fases que reflejan, al fin y al cabo, el ciclo de la vida.

Tampoco es extraña la evocación de la fragilidad ante la presencia de las mariposas, dada su belleza y ligereza. De hecho, en esta instalación los insectos aparecen y desaparecen por acción de los visitantes, lo que lleva a reflexionar sobre lo frágil que es el ecosistema natural y cómo nuestra presencia puede alterarlo, para bien o para mal.

7.3. ENSO - COLD LIGHT (2018)

Dibujar de un solo trazo un círculo con tinta sobre un papel puede parecer simple, pero en la cultura asiática se considera una práctica zen desarrollada desde hace miles de años. El nombre de dicha práctica es el mismo que da título a esta obra: enso. El zen se origina hacia el siglo VII y es una escuela del sistema filosófico budista, originario de China, que tiene como fin el encontrar la verdad o sabiduría por medio de experiencias relacionadas con la meditación metafísica. Dentro del zen, el enso simboliza la iluminación, la fuerza, la elegancia, el universo, el vacío e, incluso, el propio sentimiento estético típicamente japonés. El círculo representa un momento en el que la mente es libre para que el cuerpo o el espíritu puedan crear. El hecho de cerrarlo o dejarlo abierto también provoca distintas interpretaciones e ideas.

El círculo es también un símbolo importante para otras culturas. Uno de los más antiguos es el uróboros, la figura de un dragón o serpiente que se muerde su propia cola, por lo que forma un círculo cerrado con su propio cuerpo. Sus múltiples significados se asocian con la naturaleza cíclica de las cosas, el eterno retorno, el tiempo y la continuidad de la vida. Incluso, se ha utilizado para personificar fenómenos naturales como el sol, la luna o las olas del mar. Pocos símbolos mueven a reflexionar tan intensamente sobre la perfección y la simetría. Se ha afirmado que quien tiene la mente libre de cargas e iluminada por el equilibrio interno es capaz de trazar un círculo perfecto, pero no cerrado. El conocido filósofo Carl Jung (1875-1961) se sentía poderosamente atraído por este simbolismo, que dibujaba para alcanzar la calma en los momentos en los que necesitaba poner distancia a los problemas.



teamLab, *Enso - Cold Light*, 2018, Digital Installation, Continuous Loop.
© teamLab, courtesy Pace Gallery

08. ACTIVIDADES

8.1. Niños

Mariposas en el estómago

Para esta actividad necesitarás descargarte en tu dispositivo digital o tablet la aplicación *KIDS DOODLE*. Una vez descargada, pide que te hagan (¡o hazla tú si puedes!) una fotografía en la que aparezcas de frente. A continuación, vas a dibujar y darle movimiento a unas mariposas en tu barriga.

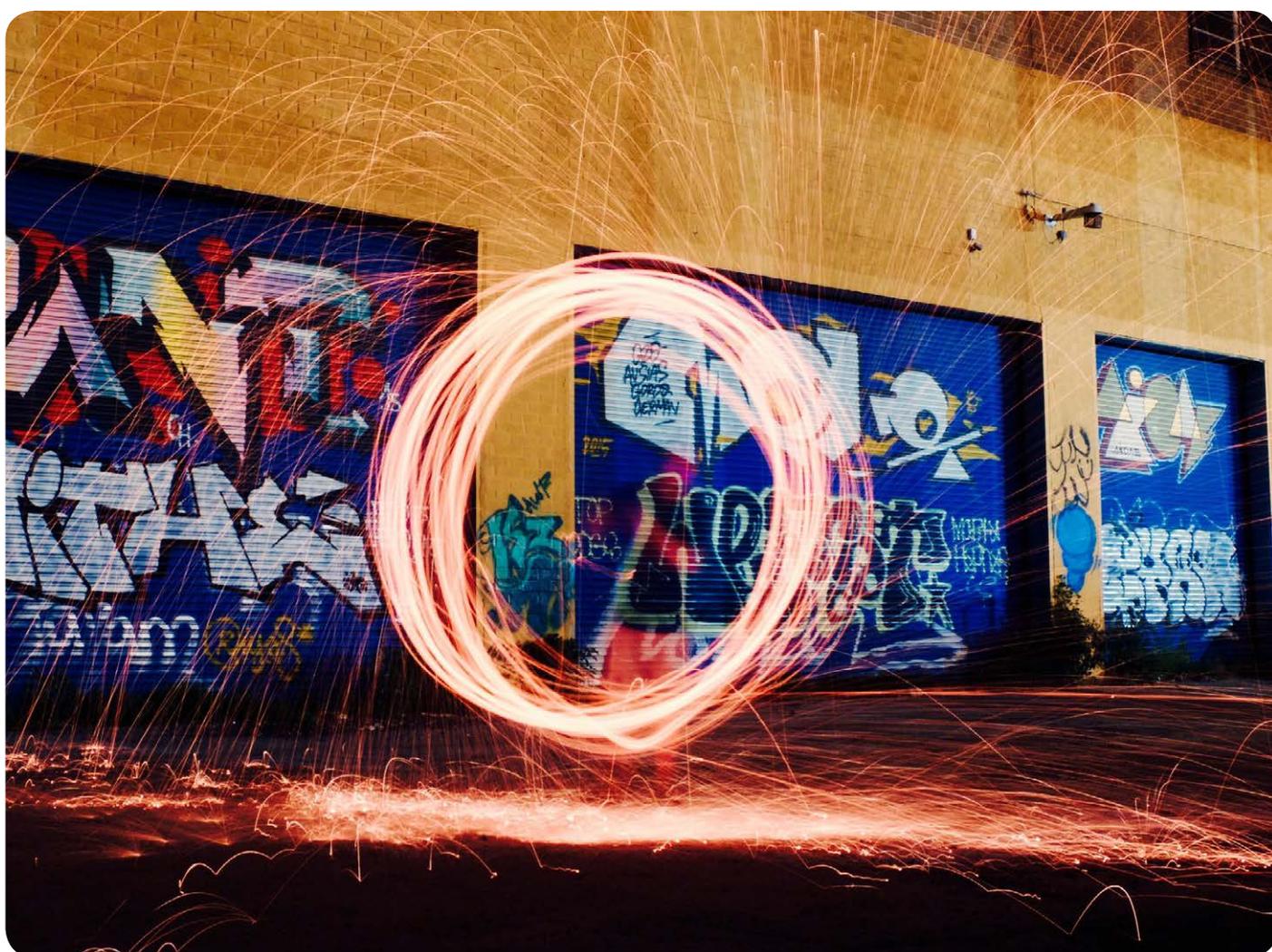


Para ello, en la aplicación entra en la opción de la izquierda, "foto y dibujo", escoge de la galería de fotos la que más te guste y dibuja con tu dedo las mariposas con la forma que desees. Cuando le des al botón de *play* en la parte inferior de la pantalla verás cómo estos dibujos se mueven tal y como tú los has hecho. Puedes explorar todas las opciones de la aplicación y hacer diseños de lo más ingeniosos, nosotros te proponemos uno, ¡atrévete a ser el más creativo!

8.2. Jóvenes

Zen lumínico

¿Quieres probar el zen con tus propios círculos enso? Para eso solo se necesita una cámara de fotos con función manual. No te preocupes si no tienes, existe una: descargar la aplicación *CÁMARA FV-5 LITE* en tu teléfono móvil o tablet y realizar los siguientes pasos. Vamos a dibujar nuestro círculo zen con luz, para lo que también será necesario tener una linterna a mano. Puede ser una linterna pequeña, pero asegúrate de que la potencia de luz es la suficiente para que el objetivo la capte con facilidad. También necesitaremos un pequeño trípode o algún lugar donde apoyar nuestro dispositivo o cámara ya que será necesario que no se mueva ni reciba ninguna vibración mientras se toma la fotografía.



Ahora que estamos listos, es necesario apagar las luces y oscurecer de la habitación donde te encuentres. Coloca la cámara y sitúate con la linterna dirigiendo la luz de frente a ella. Vamos a darle una velocidad de exposición de al menos 5 segundos: esto puedes hacerlo cambiando el programa en la parte izquierda de la pantalla (S), bajo el símbolo de ajustes. Una vez dispuestos los parámetros, ponte frente a la cámara y dibuja tu círculo. ¡Recuerda que tienes solo 5 segundos desde que se pulsa el botón hasta que lo terminas! El resultado debe ser parecido al que ves en la imagen. ¿Eres capaz de hacer un enso perfecto?

8.2. Adultos

La leyenda de Urashima Taro

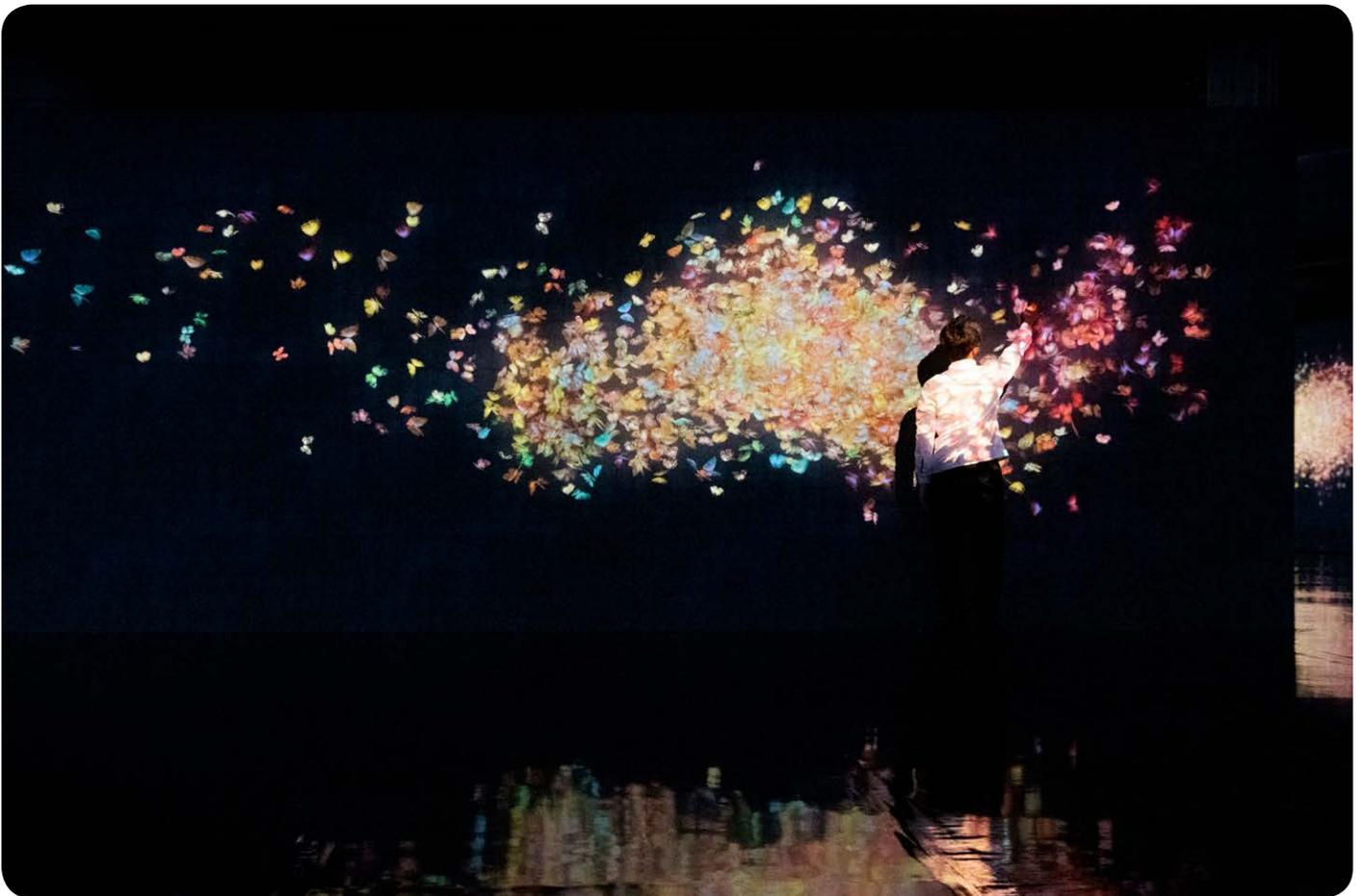
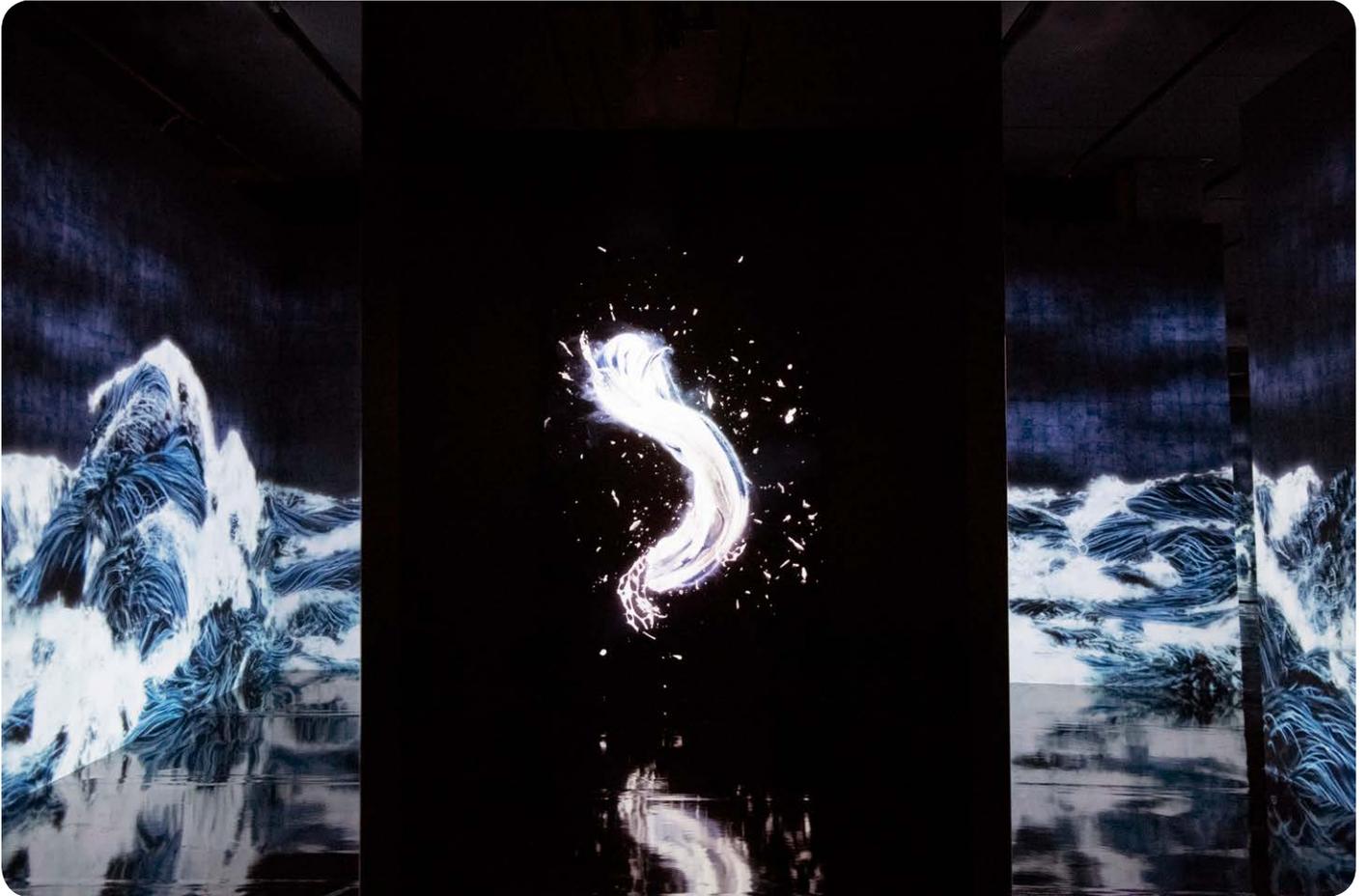
Urashima Taro es un pescador que observa cómo unos chicos están golpeando a una tortuga. Ayuda al animal y éste, herido, le da las gracias. Un día después vuelve a verle y la tortuga confiesa que, en realidad, es la hija del emperador del mar y le invita al palacio donde vive el dragón dios del mar. Para ello dota al pescador del poder de respirar en el agua. Urashima Taro y la tortuga nadan por el mar y al llegar a palacio, ésta se convierte en una bella princesa. Él se queda en el palacio durante tres días, pero al final decide volver a su hogar para visitar a su moribunda madre. La princesa le da una caja misteriosa, diciéndole que no debe abrirla nunca.

Al llegar a su hogar, todos habían cambiado. Pregunta a la gente sobre su familia y sobre sí mismo y Le dicen que Urashima Taro murió hace ya 300 años. Entonces, el pescador se sienta bajo un árbol y abre la caja. Al abrirla, se convierte en un anciano. De la caja sale una voz: «Te dije que no debías abrir la caja nunca. En ella habitaba tu edad.»

La cultura japonesa está plagada de referencias al mar. El cuento de Urashima Taro es una leyenda japonesa sobre un pescador, considerado uno de los ejemplos más antiguos de viajes en el tiempo. El nombre de su protagonista aparece por primera vez en el siglo XV, aunque la historia se remonta al menos al siglo VIII. Te proponemos su lectura para poder relacionarla con tu experiencia caminando entre las olas de *Black Waves*. Puedes buscar una versión literaria de la leyenda, nosotros hemos seleccionado un resumen de ésta.



Rollo desplegable japonés con la historia de Urashima Taro. Autor desconocido, The Bodleian Library, Oxford (1590-1620)



09. OTROS RECURSOS

Bibliografía

ADSUARA, A. (2014), *De otro(s) mundo(s). Una aproximación al paisaje sintético*, Valencia, España, Sendemà Editorial.

MARTIN, S. (2008), *Videoarte*, Madrid, España, Taschen.

MARTIN PRADA, J. (2012) *Otro tiempo para el arte. Cuestiones y comentarios sobre el arte actual*, Valencia, España, Sendemà Editorial.

NAKAGAWA, H. (2008), *Introducción a la cultura japonesa*, Santa Cruz de Tenerife, España, Melusina.

NAVARRO DE ZUVILLAGA, J. (2000), *Mirando a través: La perspectiva en las artes*, Barcelona, España, Ediciones del Serbal.

PAUL, C. (2015), *Digital Art*, Londres, Reino Unido, Thames & Hudson.

RATNER, P. (2005), *Animación digital*, Madrid, España, Anaya Multimedia.

SAKO, T. (2018), *Arte japonés*, Madrid, España, Lisma.

TRIBE, M. & JANA, R. (2008), *Arte y nuevas tecnologías*, Madrid, España, Taschen.

Web

Web de teamLab: <https://www.teamlab.art/es/>

MORI Building Digital Art Museum de Tokio: <https://borderless.teamlab.art/es/>

Documentales y vídeos

Art Basel. Collective effort: <https://www.youtube.com/watch?v=pm006P5AUcU>

Behind the Scenes with teamLab: <https://www.youtube.com/watch?v=7iUiSLaJQo>

Digital Transformation: Interview with Takashi Kudo: <https://www.youtube.com/watch?v=MjZCvfk7Tro>

The Future of Light Art. Takashi Kudo: <https://zkm.de/en/media/video/the-future-of-light-art-takashi-kudo-digital-art-by-teamlab>

Coordinación

Alicia Carabias Álvaro

Textos

Diego Fraile Gómez

Silvia Sainz Rabanal

Rocío Santisteban Bruno

Diseño y Maquetación

Pablo Mateos Toro

Telefónica

FUNDACIÓN

teamLab

