



**THE
SPROUT**
REPORTE
TENDENCIA

TENDENCIA 2024

MILLE-FEUILLE REALITY

CONTENIDO

Principales aspectos & valores	pág. 05
Nuevas demandas funcionales, emocionales e identitarias	pág. 09
Facetas de la tendencia & oportunidades para innovar	pág. 11
Requerimientos básicos de las experiencias	pág. 60
Drivers que impulsan la emergencia de la tendencia	pág. 63

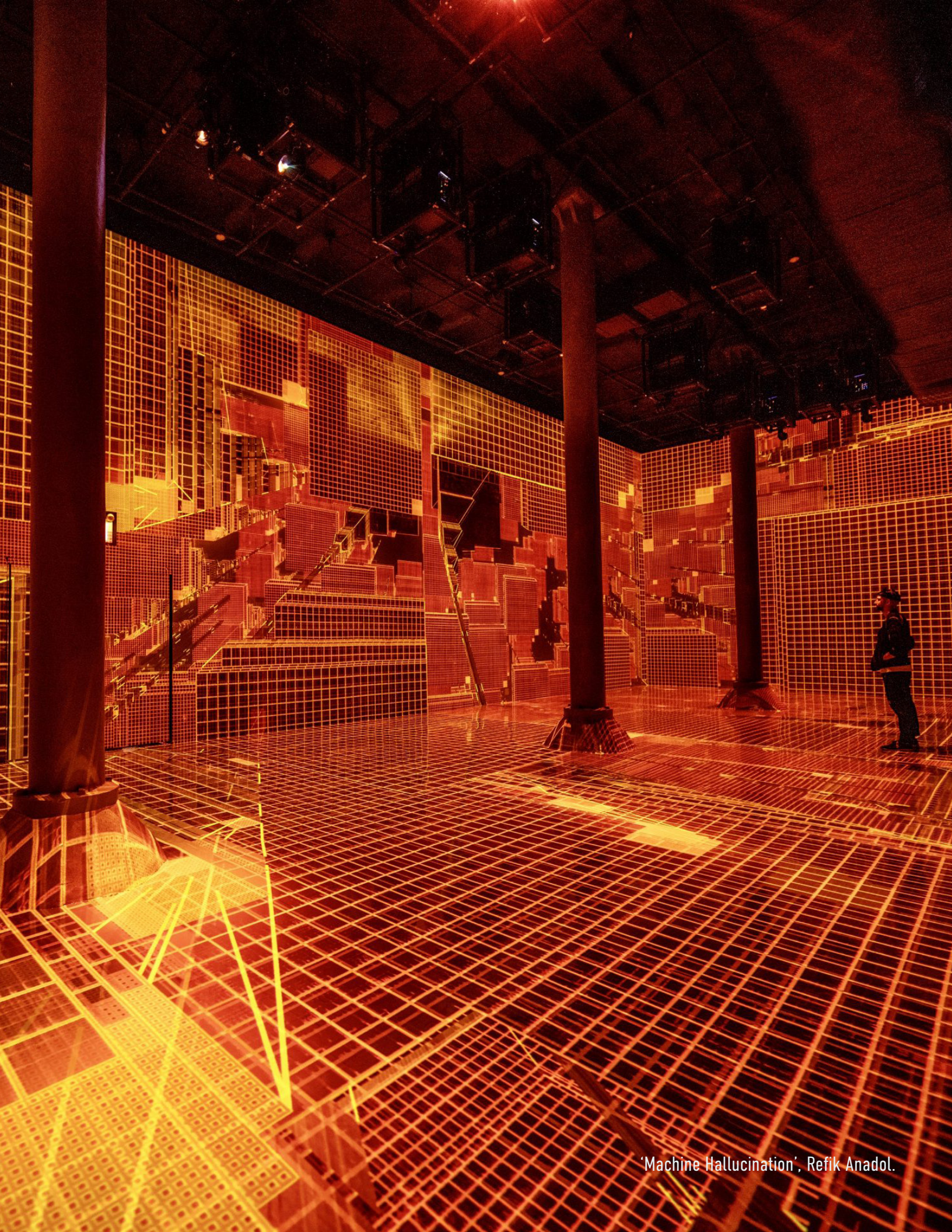
TENDENCIA 2024

MILLE-FEUILLE REALITY

LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL COVID19, GENERA LA NECESIDAD FUNCIONAL DE ADOPTAR NUEVOS PRODUCTOS Y SERVICIOS ONLINE PARA HACER FRENTE A LAS LIMITACIONES DEL CONTEXTO. MÁS IMPORTANTE AÚN, POTENCIA EL DESEO DE VIVIR EXPERIENCIAS ENRIQUECIDAS, EMOCIONANTES Y SORPRENDENTES. SE ACELERA LA TRANSICIÓN HACIA UNA REALIDAD EXTENDIDA, MEDIADA POR LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y LAS TECNOLOGÍAS INMERSIVAS. EN EL FUTURO, LAS ACCIONES DE LAS PERSONAS SE DESPLEGARÁN SIMULTÁNEAMENTE EN LAS CAPAS ANALÓGICAS, VIRTUALES Y DIGITALES. LAS MARCAS ADOPTARÁN UNA MANERA INÉDITA DE DISEÑAR, GESTIONAR LA OFERTA Y EL VIAJE DEL CLIENTE. EN ESTE ESCENARIO, EL GESTO HUMANO Y LAS RELACIONES SOCIALES SEGUIRÁN CUMPLIENDO UN ROL FUNDAMENTAL PARA TEÑIR DE FAMILIARIDAD, SENTIDO Y EMPATÍA A LAS NUEVAS EXPERIENCIAS.

LA TENDENCIA MILLE-FEUILLE REALITY, EXPLORA LOS COMPORTAMIENTOS SOCIALES, HÁBITOS DE CONSUMO, VALORES QUE GUIARÁN LA TOMA DE DECISIONES Y LAS DEMANDAS FUNCIONALES, EMOCIONALES E IDENTITARIAS, EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS. EL REPORTE OFRECE UN CONJUNTO DE IDEAS PARA QUE LAS MARCAS INNOVEN EN SU OFERTA DE PRODUCTOS, SERVICIOS Y EXPERIENCIAS, EN LÍNEA CON LA TENDENCIA.





'Machine Hallucination', Refik Anadol.

VIDA AUMENTADA

GESTO HUMANO

BIENESTAR COLECTIVO

CREATIVIDAD HÍBRIDA

DESPERTAR SENSORIAL

[VALORES QUE GUIARÁN LAS DECISIONES DE LAS PERSONAS]



Las experiencias de vivir, trabajar, divertirse, aprender o relacionarse se modificarán profundamente con la expansión de las tecnologías inmersivas. Las personas se acostumbrarán a actuar en un entorno enriquecido por una variedad de estímulos naturales y artificiales. Una realidad extendida (XR), resultado de la fusión de las capas analógicas, virtuales y digitales ganará protagonismo transformando el conocimiento y los hábitos del ser humano.

El contenido inmersivo teñirá el mundo físico, agregará una lámina mágica que ofrezca lecturas alternativas del contexto. Las marcas construirán una constelación de experiencias para navegar e interpretar a través de una narrativa no lineal, un viaje pleno de momentos originales y excitantes. Lejos de querer escuchar historias (*story-telling*), las personas querrán vivenciarlas e interpretarlas (*story-living*), para reforzar la construcción de su identidad 'aumentada'.

La energía humana seguirá siendo un factor transformador. Los estímulos físicos y el lenguaje corporal -gestos, voz, tacto, aroma, gusto- continuarán provocando las emociones más profundas. El gesto humano se potenciará en las experiencias digitales/virtuales para convertirlas en vívidas, atractivas y beneficiosas. El cuerpo se convertirá en una llave para gestionar las experiencias al interactuar con una nueva generación de *software*, materiales y dispositivos más empáticos y sensoriales.

El deseo creciente de las personas por reiniciar la mente y explorar placeres y sensaciones inéditas, las conducirá a experiencias que integren un complejo juego de estímulos físicos, emocionales y cognitivos. Ganarán terreno las propuestas inmersivas que alimenten la curiosidad y el descubrimiento.

Una oferta adaptable de productos, servicios, experiencias y espacios, se diseñará basada en las identidades y se ajustará en tiempo real a sus respuestas comportamentales. La piel y la mente serán un libro abierto. Emergerán espacios híbridos para contener a las personas en sus actividades cotidianas dentro de una realidad extendida (XR).



El deseo de vivir momentos de efervescencia colectiva, llevará a aumentar la escala de los eventos virtuales, así como a ofrecer plataformas de performances donde actuar y expresarse sin pudor. Las personas teñirán con sus rasgos y gestos particulares a avatares, cuerpos renderizados e íconos personales para multiplicar su presencia y mejorar la interacción social.

El concepto de belleza cambiará a partir de los múltiples diálogos entre el arte, la tecnología y la ciencia. Una migración sensorial sucederá, desde una cultura predominantemente analógica hacia una mediada por la inteligencia artificial (AI), realidad aumentada (AR) y virtual (VR) e interfaces hápticas. La creatividad potenciada por la AI ganará terreno por su capacidad de complementar la invención 100% humana. Las personas desarrollarán una nueva sensorialidad para actuar y crear en una realidad extendida (XR), que ofrecerá posibilidades expresivas inéditas.

Las experiencias virtuales en tareas específicas como el trabajo, el aprendizaje, las consultas de salud y la compra mejorarán la comunicación verbal y no verbal. Escenarios inmersivos hiperrealistas permitirán expresar con extrema fidelidad los mensajes, gestionar de manera fluida la información y enriquecer las acciones prácticas de los participantes. El objetivo será generar mayor entendimiento y estrechar lazos entre las personas, entre los individuos y el entorno, entre el público y las marcas.





NUEVAS DEMANDAS FUNCIONALES, EMOCIONALES E IDENTITARIAS

Vivir, trabajar, aprender, consumir, divertirse y relacionarse de un modo fluido y sin fricciones entre las diferentes capas de la realidad extendida (XR).

Controlar -por gusto o conveniencia- la navegación a través de las experiencias difusas en las capas analógica, virtual y digital.

Vivenciar, interpretar y compartir historias reales y ficticias para reforzar la construcción de la identidad y la comunidad de pares.

Adoptar productos y servicios saludables, seguros, sustentables y transparentes en sus condiciones de producción y comercialización.

Vivir emociones profundas y memorables a través de estímulos naturales y artificiales.

Acceder a experiencias y contenidos de marca en cualquier momento y a través de diferentes formatos.

Gestionar las experiencias de manera simple e intuitiva a través del cuerpo y de la representación virtual de los rasgos físicos.

Exponerse a estímulos poderosos para resetear la mente y explorar nuevos placeres y sensaciones.

Alimentar la curiosidad y el descubrimiento para escapar del tedio de vivir y consumir siempre lo mismo.

Actuar y expresarse sin pudor para descubrir nuevas emociones, habilidades físicas y mentales.

Personalizar las experiencias y los espacios en base a la identidad, la biología y a las respuestas comportamentales.

Socializar con otros para contrarrestar el sentimiento creciente de aislamiento y soledad.

Teñir con rasgos identitarios a avatares, cuerpos renderizados e íconos personales para multiplicar la presencia e interacción social en la realidad extendida (XR).

Idear y realizar acciones simultáneas en la calle y el espacio digital-virtual con nuevas interfaces.

Optimizar el tiempo y los recursos en la realización de tareas específicas a través de experiencias virtuales que mejoren la comunicación verbal y no verbal con los otros.

Aprender de forma más emocional y eficaz a través de actuar en situaciones reales simuladas tecnológicamente.





Pasarela virtual por Paolo Carzana,
Central Saint Martins.

MILLE-FEUILLE REALITY

FACETAS DE LA TENDENCIA & OPORTUNIDADES PARA INNOVAR

Al analizar en profundidad cómo la tendencia Mille-feuille Reality influirá en las elecciones de las personas en el mercado, se definen siete facetas claves:

1. MULTIVERSE NARRATIVE
2. HUMAN ENERGY
3. EMOTIONAL SHAKE UP
4. BIO-ADAPTATIVE EXPERIENCE
5. COLLECTIVE HALLUCINATION
6. LAYERED CREATIVITY
7. SIMULATED LIFE

Para las compañías cada una de estas facetas representará una oportunidad de innovar, al proponer productos, servicios, comunicación y experiencias que respondan específicamente a los nuevos deseos y comportamientos de las personas.



MILLE-FEUILLE REALITY

MULTIVERSE NARRATIVE



Google ofrece modelos de animales en realidad aumentada (AR) que permiten a los usuarios ver una imagen 3D en tamaño real de un resultado de búsqueda.

El modo de ser y vivir se desplegará simultáneamente en las capas analógicas, virtuales y digitales que integrarán una realidad extendida (XR). Los hábitos de trabajar, relacionarse, divertirse, entrenar, consumir, moverse por la ciudad o comunicarse, estarán atravesados por tecnologías inmersivas -como la inteligencia artificial (AI), hologramas, interfaces hápticas, realidad virtual (VR), aumentada (AR) y mixta (MR)- que enriquecerán la ejecución de esas acciones. Las personas se acostumbrarán a recibir y gestionar una variedad de estímulos naturales y artificiales procedentes del entorno.

Las múltiples capas se fusionarán a través de un proceso de doble vía: nuevos recursos tecnológicos permitirán introducir el componente sensorial analógico en las experiencias digitales/virtuales para hacerlas más vívidas, el resultado será la posibilidad de percibir de un modo más sutil y concreto el entorno 'enriquecido'. A la inversa, el contenido inmersivo teñirá el mundo físico agregando una lámina ilusoria ('mágica'). Ofrecerá lecturas alternativas del contexto para introducir al público en una especie de sueño lúcido, donde no será posible distinguir la fantasía de la realidad, aunque sí controlar las acciones.

Las personas navegarán a su gusto a través de una constelación de experiencias difusas en las capas analógica, virtual y digital que, por momentos, serán indistinguibles entre sí. Una narrativa no lineal permitirá dar continuidad a ese viaje pleno de estímulos simultáneos, originales y excitantes. Los individuos elegirán entre muchos caminos de inmersión sensorial que se nutrirán, a la vez, de las más profundas emociones humanas. La tecnología, con la ingeniería emocional a la cabeza, brindará fluidez a las conexiones en el mundo físico: la transición del hogar al trabajo o a las tiendas será armoniosa, personal e intuitiva.

Lejos de querer escuchar historias (*story-telling*), las personas querrán vivenciarlas e interpretarlas (*story-living*), para reforzar la construcción de su identidad y de su comunidad. El estatus estará asociado a experimentar libremente ese mundo de capas múltiples. Mientras más opciones de aventuras haya para elegir, más empoderado se sentirá un individuo. Las marcas construirán una constelación



de *touchpoints* (puntos de contacto) interconectados y difusos en la realidad extendida (XR), para ofrecer experiencias y contenidos en todo momento, a través de diferentes formatos. La clave será atraer al público a uno de estos *touchpoints* (como la madriguera del conejo, *rabbit hole*, que permite a Alicia entrar al país de las maravillas) y hacer que luego circule a otro con fluidez. Una experiencia *retail* exitosa generará la navegación constante de los consumidores para crear interacciones infinitas y múltiples oportunidades de monetización o de compromiso (*engagement*).

El recuerdo del confinamiento por la crisis del coronavirus, potenciará la preferencia por experiencias que conserven su funcionalidad y sean 100% adaptables en sus dinámicas y formatos a situaciones de extrema incertidumbre: si uno de los *touchpoints* de la constelación sale del juego (por ejemplo, la tienda se cierra temporalmente), el resto se reorganizará y seguirá su funcionamiento, por lo que la marca acompañará de cerca a las personas en el nuevo contexto.

Consulta los drivers sociales, tecnológicos, económicos y políticos que impulsan la emergencia de la tendencia: pág. 63.



SEÑALES QUE ANTICIPAN LA TENDENCIA



HoloVista es un juego de realidad mixta y simulador de redes sociales creado por Aconite con ayuda de reconocidos fotógrafos, directores de arte, diseñadores narrativos, artistas y compositores musicales. Ubicados en una casa con una estética que fusiona realidad y fantasía, los jugadores deben encontrar y fotografiar objetos ocultos en diferentes ambientes para publicar en la red social de la protagonista: Carmen.



La cantante **Grimes** presentó una versión digital de ella misma, llamada WarNymph, para poder trabajar y presentar su álbum *Miss Anthropocene* durante su embarazo y primeros meses de maternidad. El avatar realiza actividades de promoción y aparece en imágenes de revistas ante la imposibilidad de la artista de hacer las sesiones de fotos. Su objetivo es también desarrollar una idea de 'tecno-feminismo': permitir a las mujeres continuar sus carreras sin interrupciones cuando desean ser madres.

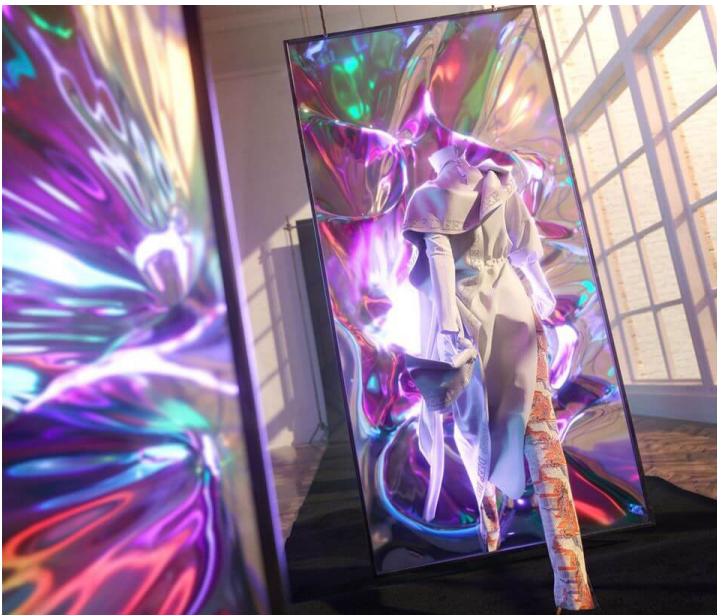


Dreamscape Immersive crea narrativas inmersivas de VR que permiten explorar historias cinematográficas. Grupos de hasta seis personas, equipadas con computadoras de mochila, *headsets* y sensores de manos y pies, ingresan a un espacio con un piso háptico vibrante. Luego aparecen en el universo virtual como avatares y se embarcan en un viaje donde pueden tocar y sentir físicamente los objetos, detectar aromas u otros elementos como niebla o viento para hacer más vivida la historia.





Lego y Nintendo lanzaron una línea de juegos interactivos de Súper Mario Lego, que incluye una figura interactiva de Mario conectada al smartphone con *bluetooth*. Además, la figura incorpora pantallas LCD en los ojos, la boca y el estómago de Mario y efectos de sonido. También hay sensores para detectar color, movimiento y “ladrillos de acción” especiales que pueden interactuar con la figura de diferentes maneras.



La tienda *pop-up Hot Second*, en Londres, invita a los visitantes a donar una pieza de ropa no deseada a cambio de una prenda digital que puede probarse en cápsulas equipadas con una cámara, un proyector y un “espejo mágico”. Los compradores pueden llevarse a casa imágenes digitales e impresiones fotográficas utilizando sus prendas elegidas.



La compañía de teatro **Dotdotdot** creó una experiencia inmersiva sobre la historia *The War of The Worlds*, de Jeff Wayne, que integra teatro, VR, AR y hologramas. Doce personas son transportadas a las calles brumosas y a los lujosos salones de la Inglaterra victoriana, donde deben seguir a los personajes principales en su misión de recuperar la ciudad después de una invasión extraterrestre. Un sitio de 22,000 pies cuadrados con 10 salas que emplean diferentes formas de tecnología multisensorial para aumentar la experiencia.



El videojuego **Fortnite** invitó al rapero Travis Scott a realizar un concierto virtual de 10 minutos al cual asistieron 27.7 millones de personas. El show incluyó un avatar digital del cantante teletransportándose por diferentes locaciones del videojuego junto con imágenes y animaciones surrealistas. En los días previos al show, los jugadores pudieron notar la construcción progresiva del escenario que se montó en la playa Sweaty Sands.



MULTIVERSE NARRATIVE: ¿CÓMO INNOVAR EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS?

Marca *mille-feuille*

Concebir un universo *mille-feuille* que combine realidad con ficción, donde los clientes puedan vivir la historia, ensayar los productos, aprender técnicas e interactuar con personas claves de la marca. Ya sea en un entorno hiperrealista o de fantasía, la experiencia extendida será 100% social y permitirá a las personas registrar (fotos, videos, audios) esos momentos especiales para compartir con sus amigos.

Presentaciones virtuales

Invitar a una selección de clientes, compradores y periodistas a un auditorio virtual, con imágenes en 3D de alta definición y sonido espacial, donde conversar sobre el origen de una colección con los creadores de la marca. La interacción podría realizarse a través de avatares digitales personalizados, así como incluir presentaciones virtuales de los productos con un desfile o una exhibición. La marca podría enviar a cada persona un dispositivo VR a modo de invitación.

Elige tu propia aventura

Crear historias con la lógica '*Choose your own adventure*' que inviten al público a circular física, digital y virtualmente entre los diferentes *touchpoints* de una constelación *retail* para seguir una narrativa no lineal, interactiva y de final abierto. Una instalación artística en el espacio público podría dar paso a una red social, la vidriera de la tienda o una plataforma de música, para sumar otro fragmento de la historia, mientras que cada uno de estos *touchpoints* podría conducir a otros diferentes. De acuerdo con sus elecciones, cada persona obtendrá una experiencia de marca personalizada.

Tiendas enriquecidas

Diseñar tiendas enriquecidas que incorporen varios niveles de información que se activen a través de acciones ejecutadas por los clientes para ayudar en la toma de decisión. Pararse unos segundos frente a un producto o tomarlo con las manos podría ser la señal para que se despliegue información adicional en realidad aumentada (AR) sobre la inspiración, el proceso de realización, los materiales e ingredientes utilizados y consejos para su consumo. Un tutorial de realidad aumentada (AR) en el teléfono podría guiar a los clientes en los primeros usos del producto.

Eventos simultáneos

Diseñar shows que sucedan en simultáneo en las diferentes capas de la realidad extendida (XR) optimizados con características estéticas y performáticas particulares. Por ejemplo, un lanzamiento musical podría integrar una experiencia inmersiva que permita al público acceder al viaje inspiracional del artista previo a ver la performance del cantante desde el living de la casa. Al mismo tiempo, otras personas podrían vivir ese recital en vivo (en un teatro), mientras que otros individuos podrían asistir a una versión virtual de la actuación dentro de un videojuego.

Merchandising extendido

Desarrollar una nueva generación de *merchandising* de marca que reproduzca las emociones y recuerdos de lo vivido por las personas en las experiencias inmersivas. Desde un objeto visto y tocado en un universo fantástico que podría imprimirse especialmente como *souvenir* hasta un video que documente el momento en que la persona conversó con el diseñador de la marca, para compartir en las redes sociales.





MILLE-FEUILLE REALITY

HUMAN ENERGY

'Tell me why', desarrollado por Dontnod, Microsoft y GLAAD, es el primer video juego cuyo protagonista es una persona transgener que debe descubrir recuerdos de su infancia problemática.

La energía humana seguirá siendo un factor transformador para las personas. Los estímulos físicos y el lenguaje corporal -gestos, voz, tacto, aroma, gusto- continuarán provocando las emociones más profundas. Conservar y potenciar el gesto humano en la realidad extendida (XR) conducirá a reintegrar los sentidos en las experiencias digitales/virtuales para convertirlas en vívidas, atractivas y beneficiosas. El objetivo será producir momentos con esa “química” que logra conmover cada partícula de un ser para imprimirlo en su memoria sensorial.

El cuerpo se convertirá en una llave para gestionar las experiencias. Los datos biométricos unidos al comportamiento, serán la clave para acceder, conducir, informar, pagar, firmar y validar. La representación virtual de los rasgos físicos -a través de diferentes tipos de avatares- permitirá construir identidades híbridas para que las personas interactúen con las interfaces y puedan accionar intuitivamente, dando lugar al pasaje del “Internet de las Cosas” (IoT) al ‘Internet de los Cuerpos’ (IoB).

Una nueva generación de softwares, materiales y dispositivos más empáticos y sensoriales -desarrollados con tecnología háptica, inteligencia artificial e ingeniería emocional- serán la clave para potenciar la interacción con el cuerpo y la mente. El comando por voz, la detección de gestos, las superficies inteligentes, el reconocimiento facial y los sensores ambientales se integrarán orgánicamente a las experiencias. Las personas estarán más abiertas a utilizar herramientas inmersivas que mejoren los sentidos naturales y el instinto humano.

El tacto será un sentido clave en el futuro. En las experiencias personales, el deseo de tactibilidad se reproducirá a través de los *wearables* o pieles activas, que podrán estimular de modo directo el



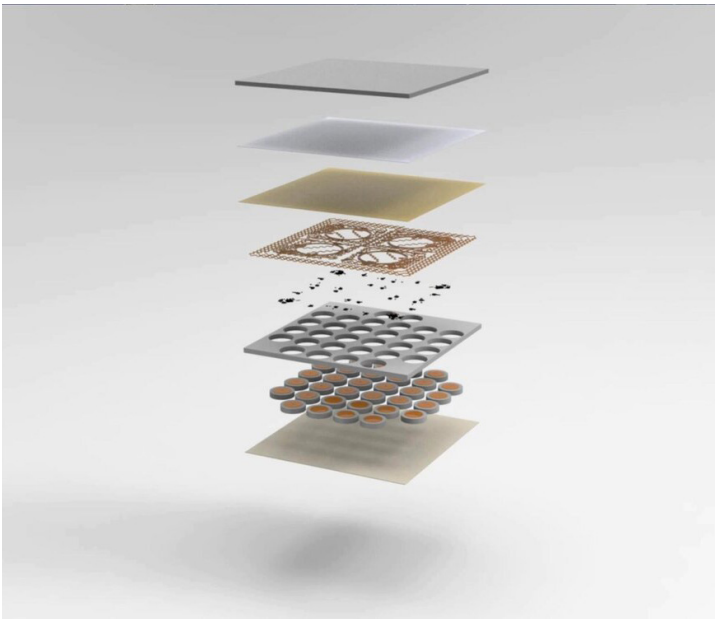
sistema nervioso para llevar las sensaciones a otro nivel. En las experiencias públicas, que por motivos sanitarios deban reducir o eliminar el contacto, serán útiles las interfaces que permitan gestionar el entorno con el comportamiento humano: mirada, gesto, voz, calor corporal.

Consulta los drivers sociales, tecnológicos, económicos y políticos que impulsan la emergencia de la tendencia: pág. 63.



'Tell me why', Dontnod, Microsoft y GLAAD.

SEÑALES QUE ANTICIPAN LA TENDENCIA



Investigadores de la **Universidad de Northwestern** desarrollaron un parche de piel artificial. Un 'sistema virtual epidérmico', delgado, flexible e inalámbrico, equipado con piezas móviles vibratorias, para brindar el sentido del tacto a través de pequeños toques suaves sobre la epidermis en experiencias de VR.



Tesla desarrolló **Teslasuit**, un traje que integra un sistema de retroalimentación háptica que proporciona al usuario la sensación del tacto en VR y AR. La electroestimulación mejora la experiencia de aprendizaje durante entrenamientos, al aumentar la inmersión, fomentar la conciencia de 360° y comprometer la memoria muscular. El sistema biométrico recopila datos del usuario, en tiempo real durante el entrenamiento, que pueden usarse para transmitir el estado emocional, nivel de estrés e indicadores claves de salud.

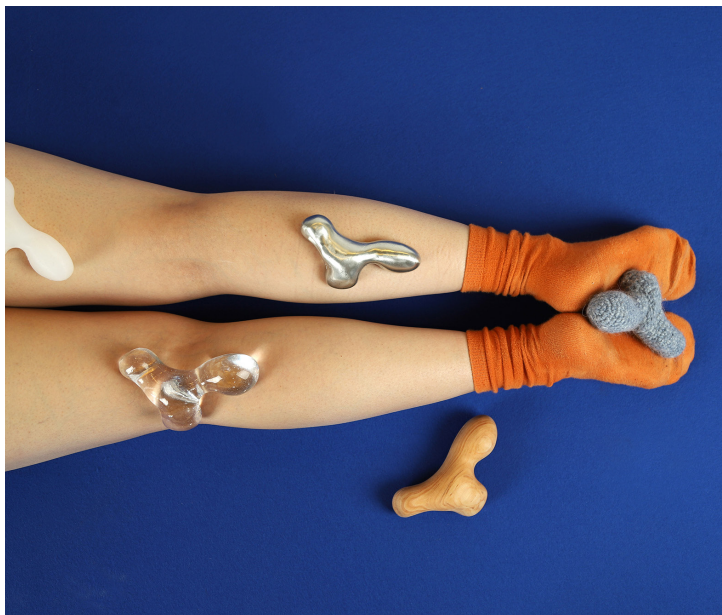


La instalación **Reciprocal Syntax**, del estudio de diseño **BCXSY**, es una metáfora del proceso creativo que permite a dos personas construir, en conjunto, un paisaje audiovisual a través del juego. La instalación cuenta con un sube y baja equipado con sensores, rodeado de una tela semitransparente, donde las imágenes se proyectan a medida que se crean en tiempo real y dependen de los movimientos de los participantes montados en el balancín.





Investigadores del **Swiss Federal Institute of Technology**, revelaron una interfaz portátil que permite a los usuarios de VR sentir objetos en entornos virtuales. El suplemento similar a la piel, hecho de silicona y electrodos, está lleno de sensores y activadores que trabajan juntos para imitar de manera realista el sentido del tacto. El prototipo se limita a un dispositivo de dedo; sin embargo, se esperan más aplicaciones en el futuro.



La serie de juguetes sexuales **Rituals of Sexual Pleasure**, diseñados por **Coby Huang**, son herramientas para explorar el placer sin utilizar ni la penetración ni la vibración a fin de llegar al orgasmo. Un kit con objetos de diferentes formas orgánicas y materiales hápticos juegan con la sensorialidad corporal. Materiales como madera, vidrio, silicona, estaño y lana se incorporan para crear sensaciones de suave y duro, frío y cálido, pesado y ligero, liso y áspero.

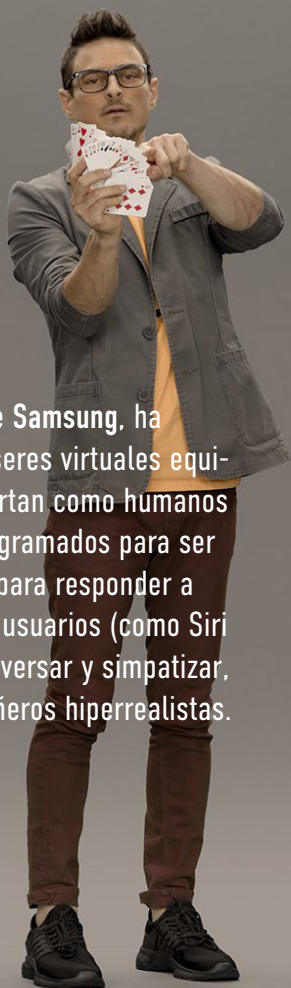


Corporealités, la instalación del artista **Jesper Just** en la galería Perrotin New York, se compone de una serie de esculturas LED programadas con video e intervención espacial. La disposición arquitectónica alienta a crear caminos inesperados e ilógicos. En los videos, bailarines del American Ballet Theater se superponen y entrelazan, observados intermitentemente a través de una lente de cámara microscópica. El zoom extremo hace que los géneros y la identidad sean ambiguos, mientras que las pantallas reflejan los cuerpos fragmentados, forjando una conexión tangible a través de los espacios físicos y digitales.





Star Labs, la fábrica del futuro de **Samsung**, ha desarrollado Neon, una serie de seres virtuales equipados con AI que se ven y comportan como humanos reales. Los avatares no están programados para ser "bots sabelotodo" o una interfaz para responder a las preguntas y demandas de los usuarios (como Siri o Alexa), sino diseñados para conversar y simpatizar, con el fin de actuar como compañeros hiperrealistas.



HUMAN ENERGY: ¿CÓMO INNOVAR EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS?

Retail humano

Crear potentes *touchpoints* con presencia humana como puertas de entrada a las experiencias virtuales y digitales para brindar confianza y cercanía al público. El objetivo de crear empatía podría lograrse con acciones simples, como preparar a los equipos en el arte de la escucha para ofrecer conversaciones sinceras con los clientes. Posteriormente, una voz humana podría guiar al público en las acciones en la realidad extendida (XR).

Acompañar al cliente

Idear sistemas de *delivery* teñidos de sensorialidad e ilusión que incluyan desde palabras claves que mencione la persona que realice la entrega hasta micro-experiencias que acompañen la apertura de paquete. Por ejemplo, el embalaje con tecnología (NFC) podría reconocer la apertura de la caja/sobre para activar un contenido audiovisual en el *smartphone* del cliente. Un personaje de la marca podría acompañar virtualmente la primera prueba del producto.

Prendas conectadas

Diseñar prendas y accesorios funcionales con tecnología háptica conectados a guías virtuales para mejorar las instancias de entrenamiento físico o tratamientos medicinales *online*. Crear *wearables* saludables que permitan corregir la postura corporal, estimular la circulación sanguínea, potenciar la regeneración celular o incrementar la hidratación del cuerpo, entre otros beneficios.

Consulta virtual

Proponer servicios de consulta virtual con avatares hiperrealistas que permitan realizar entrevistas en vivo con especialistas de la medicina, el bienestar y el entrenamiento. La experiencia se complementaría con dispositivos personales que permitan medir la condición física e indicadores de salud de las personas y proveer esos datos en tiempo real al experto a fin de optimizar el diagnóstico y los consejos.

Citas sensoriales

Ofrecer aplicativos de citas virtuales que incorporen la tactibilidad a través de interfaces hápticas para enriquecer la sensorialidad y el lenguaje corporal a distancia. Desarrollar plataformas de *sexting* que incluyan juguetes sexuales conectados para ser controlados de manera remota entre los participantes, así como cajas personalizadas con estímulos erotizantes (aromas, sabores, texturas) para aumentar el placer.



MILLE-FEUILLE REALITY

EMOTIONAL SHAKE-UP

(Un)Balance, de Elyne Legarnisson, es una experiencia que utiliza herramientas virtuales y físicas para provocar que los participantes rompan sus patrones de movimientos habituales.

Hay un deseo creciente de despertar a través de estímulos poderosos para deconstruir las percepciones, las convenciones culturales y experimentar nuevos placeres y sensaciones. Un sacudón emocional que permitirá reiniciar la mente agobiada por la rutina. La posibilidad de que algo capte la atención en un contexto de sobreinformación y ansiedad requerirá de un cóctel de incentivos únicos que rompa con las expectativas de las personas para hacerlas reaccionar.

Las experiencias manipularán el sistema sensorial de los individuos para crear ilusiones sorprendentes y momentos inesperados que despierten emociones (negativas y positivas) que la memoria pueda retener. La estrategia será crear cortocircuitos entre las sensaciones captadas por el cuerpo y las percepciones creadas por la mente. Un juego complejo con los aspectos físicos, emocionales y cognitivos humanos.

Crecerá la atracción por experiencias que alimenten la curiosidad y el descubrimiento para escapar del tedio de vivir y consumir siempre lo mismo. Instalaciones inmersivas guiadas por estímulos físicos, virtuales y digitales animarán al público a reorientarse en la realidad extendida (XR) para crear caminos ilógicos y provocar el proceso de serendipia. El absurdo, el surrealismo y el humor serán géneros aliados de estas nuevas (i)lógicas.

El juego en una realidad extendida (XR), permitirá realizar acciones simultáneas en el mundo físico, digital y virtual guiadas por una narrativa igualmente 'entendida', para provocar momentos inesperados que alteren las rutinas y las tiñan de un halo de ficción. El diseño de estas experiencias deberá reforzar el rol activo de las personas en las tramas para que sean verdaderos protagonistas y



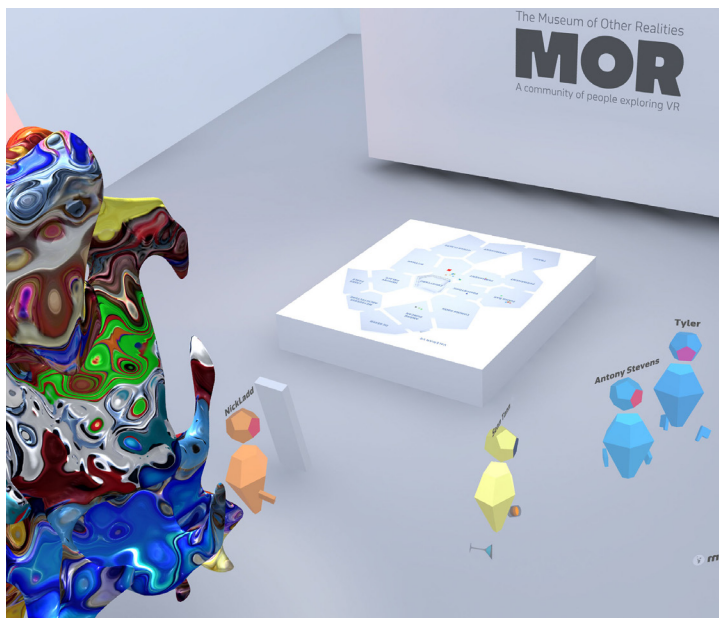
decidan cómo vivirlas sin más limitaciones que su capricho y curiosidad.

Un deseo de escapismo virtual podría ser otra estrategia para vivir momentos de evasión y lograr que las personas se alejen de aquellos aspectos de sus vidas que les disgustan y no saben cómo modificar. Podría incluir desde habitar universos paralelos y participar de actividades que no pueden realizar en su cotidianidad o cambiar imaginariamente aspectos de su existencia, hasta explorar mundos fantásticos que alimenten la ilusión e inspiren sus vidas.

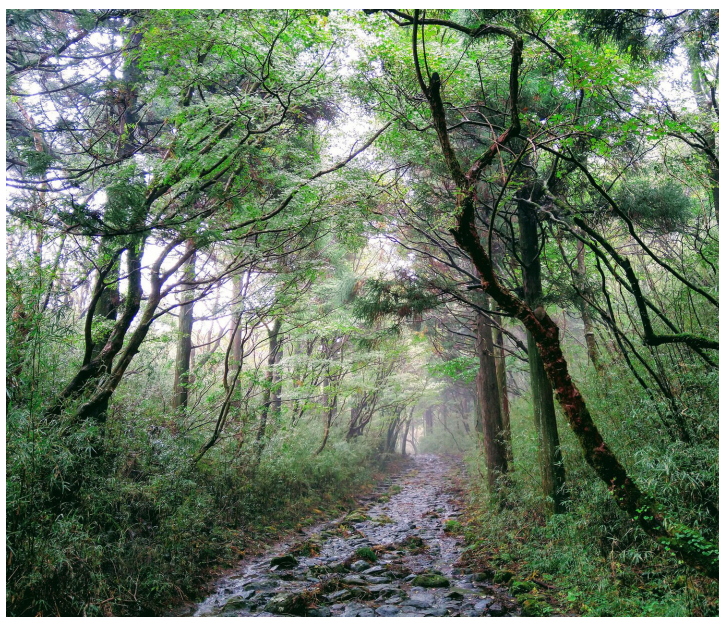
Consulta los drivers sociales, tecnológicos, económicos y políticos que impulsan la emergencia de la tendencia: pág. 63.



SEÑALES QUE ANTICIPAN LA TENDENCIA



El **Museum of Other Realities (MOR)** es un museo digital que exhibe el trabajo creado con herramientas de VR o destinado a experiencias inmersivas. Interfaces especiales animan a los visitantes a encontrar amigos e interactuar con ellos dentro del espacio inmersivo para compartir la experiencia de disfrutar de las obras de arte.



La organización sin fines de lucro **Forest Bathing International** ofrece baños virtuales en la naturaleza para reducir el estrés y la ansiedad. A través de recorridos virtuales en su sitio web, liderados por guías en diferentes países, las personas pueden recibir los estímulos beneficiosos de ver vegetación cuando no se puede viajar. Un estudio de la Universidad de California reveló que ver programas sobre la naturaleza hace a las personas más felices.



En su show **Cornucopia**, Björk trabajó con la diseñadora **Chiara Stephenson**, quien ideó una puesta en escena inusual para colorear la experiencia de una sensibilidad sutil. El escenario tenía múltiples plataformas brillantes, elevadas a diferentes niveles, con una cortina de tela de hilos translúcidos que creaba una barrera permeable. El videoarte digital, inspirado en la naturaleza de Tobias Gremmler, se proyectó tanto en la cortina como en la pared detrás de Björk y sus músicos. Los artistas podían viajar a través de las plataformas, aparecer en diferentes partes del escenario y atravesar los velos, para sorprender al público.





Jessica Smarsch, fundadora de la startup **Constructing Connectivity**, desarrolló Connexstyle, un *wearable* con forma de camisa que tiene 'mangas técnicas' forradas con sensores que miden la actividad muscular, la rotación articular y están vinculadas a una *app* que visualiza su progreso, para ayudar a los pacientes con accidente cerebrovascular a recuperar la funcionalidad de sus músculos.



Doug Aitken diseñó un pabellón sónico en la selva tropical brasilera que tiene en su centro un agujero de 700 pies de profundidad en cuyo fondo hay micrófonos geológicos que capturan en vivo los sonidos del desplazamiento de las placas tectónicas. Estas impresiones sonoras se reproducen en tiempo real dentro del espacio vacío, formando una secuencia continua. El exterior de cristal curvado del pabellón crea una distorsión óptica que difumina visualmente todo, excepto lo que está directamente frente al espectador para crear un momento de introspección.



La plataforma **Google's Arts & Culture**, recrea algunos de los destinos turísticos más populares del mundo y ofrece vistas desde la Torre Eiffel, Taj Mahal, Machu Picchu o las pirámides de Giza. Al utilizar una *app* de AR, las imágenes 360° responden a los movimientos del teléfono dando la sensación de estar en estos lugares digitales. El proyecto también quiere llevar a las personas a donde no podrían ir incluso en tiempos normales, desde una recreación del interior de la aeronave Hindenburg que se estrelló en 1937, hasta el laboratorio de investigación nuclear Cern en Ginebra.



teamLab ha creado el MORI Building DIGITAL ART MUSEUM: teamLab Borderless (Tokio), un universo artístico inmersivo e interactivo sin límites precisos. Las obras salen de las salas, se comunican con otras, se fusionan y, a veces, se mezclan entre sí. Las personas pueden circular por el museo sin un plan definido, guiados sólo por sus sentidos y curiosidad.



EMOTIONAL SHAKE-UP: ¿CÓMO INNOVAR EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS?

Abrazar lo desconocido

Concebir experiencias inmersivas que animen a explorar situaciones, culturas y hasta mundos fantásticos que desafíen los sentidos y creencias. Ofrecer entornos extendidos donde desarrollar habilidades nuevas como escalar, cocinar o bailar, entre otras. El desafío y el sentimiento de adrenalina será el gancho para sumar adeptos.

Vivir la marca

Proponer a los clientes convertirse en personajes de una narración aumentada de código abierto, por ejemplo, ponerse en la piel de Coco Chanel, Lionel Messi o un personaje de una serie o film. El público podría ser transportado a momentos significativos de la historia de la marca y hacerlos actuar en esas escenas para potenciar la resonancia del mensaje.

Spa mental

Desarrollar un spa cognitivo que permita realizar un reseteo mental a través de una combinación de estímulos naturales y artificiales. Utilizar la estrategia de provocar cortocircuitos entre percepciones y sentidos para generar momentos de extrañamiento en las personas y que luego reconecten consigo mismas. Idear espacios inmersivos personalizados que ayuden a entrenar la concentración, incrementen la memoria y agudicen la mente para mejorar la toma de decisiones.

Escapismo virtual

Ofrecer viajes inmersivos híper sensoriales en espacios equipados con realidad virtual (VR), sistema de reproducción de condiciones naturales (temperatura, calidad de aire, humedad), sistemas narrativos inteligentes guiados por datos y un set de estímulos especiales (aromas, sonidos, superficies táctiles) para transportar a las personas a destinos exóticos: desde relajarse una tarde de calor en una playa desierta de Tailandia hasta disfrutar de la luminiscencia de la aurora boreal.

Sueños lúcidos

Diseñar ejercicios terapéuticos virtuales que recreen los recuerdos y ensoñaciones de una persona para que pueda revivirlos en un estado consciente y actuar sobre ellos, a la manera de un sueño lúcido. Utilizar las historias (i)lógicas que surgen del inconsciente para crear objetos tangibles: por ejemplo, un detalle estético o narrativo de un sueño positivo podría plasmarse en un elemento de decoración para el hogar.

Emociones aumentadas

Crear interfaces lúdicas y sociales que aumenten las emociones de los participantes: si alguien se ruboriza por el mensaje de una persona, los sensores podrían detectar ese cambio de temperatura y color en la piel para agregar una animación aumentada que disimule esa reacción o, por el contrario, que la exagere como un juego entre pares.



MILLE-FEUILLE REALITY

BIO-ADAPTATIVE EXPERIENCE



'Savage Beauty' es una experiencia de arte digital y analógico creado por el artista Kari Kola, que transforma con luces y colores las montañas Connemara de Irlanda.

Existirá una mayor demanda de personalización de las experiencias y de los espacios como resultado del aumento del uso de productos y servicios digitales/virtuales. Una oferta adaptativa se diseñará basada en las identidades y se ajustará, en tiempo real, a las respuestas comportamentales de los individuos. Los sistemas avanzados de recolección y análisis de datos se integrarán con los datos biométricos (*biofeedback*) y la neurociencia para agregar un nuevo tipo de customización de productos, servicios y experiencias. La piel y la mente serán un libro abierto.

Emergerán espacios híbridos para contener a las personas en sus actividades cotidianas -como habitar, jugar, trabajar y comprar, de forma individual o colectiva- dentro de una realidad extendida (XR).

La necesaria fusión de las capas analógicas, virtuales y digitales revolucionará la arquitectura: entornos físicos modificarán su funcionalidad y estética a partir de sensores que detecten y respondan automáticamente al comportamiento humano; entornos virtuales serán configurables a partir de la fusión de espacios analógicos; edificios aumentados se integrarán con dispositivos que faciliten recrear historias alternativas e ilusorias en sus espacios; diseños neutros podrán enriquecerse con realidad aumentada (AR).

La difusión de la experiencia de marca en una constelación de *touchpoints* permitirá deslocalizar ciertas acciones para que se adapten mejor a los requerimientos del público: la realidad aumentada (AR) podría ayudar a comprender mejor los productos y servicios para disminuir las devoluciones; los procesos de prueba de un producto podrían suceder exclusivamente en una capa virtual sin necesidad de ir a la tienda; un avatar del cliente podría materializarse a través de



un holograma en la tienda física para realizar una consulta con un vendedor o ser transportado al taller de un artesano para conocer de primera mano cómo se realiza un producto.

Consulta los drivers sociales, tecnológicos, económicos y políticos que impulsan la emergencia de la tendencia: pág. 63.

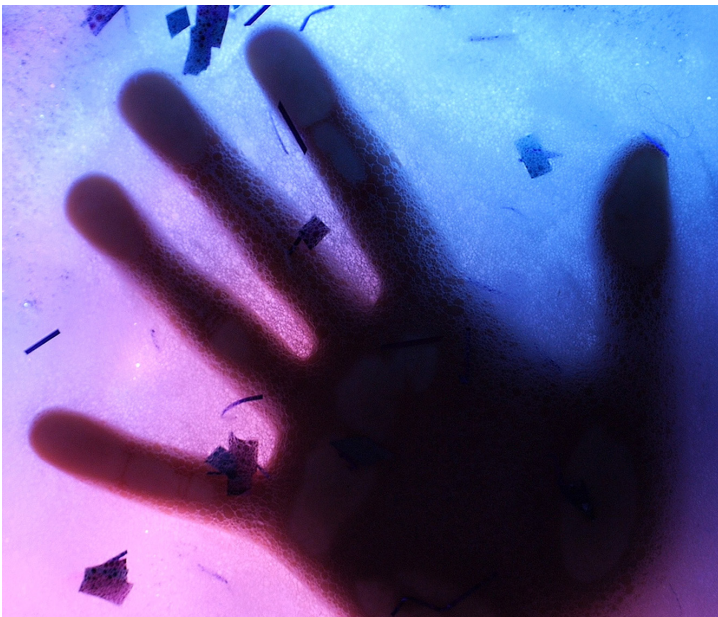


'Savage Beauty', Kari Kola.

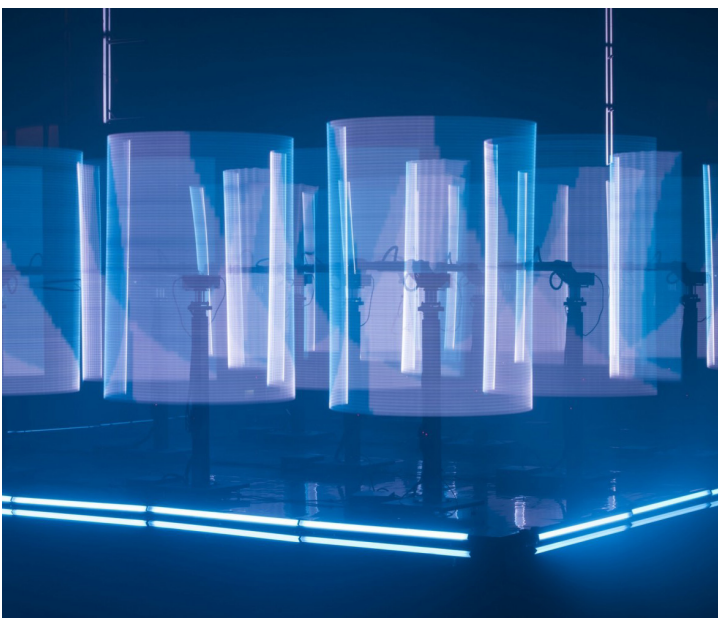
SEÑALES QUE ANTICIPAN LA TENDENCIA



Panasonic lanzó las primeras gafas de realidad VR con capacidad de alto rango dinámico (HDR) del mundo. La tecnología permite ver contenido de alta definición y calidad en un diseño compacto y liviano. La empresa trabajó con 3M y Kopin Corporation para desarrollar un módulo óptico que permita la visualización de imágenes naturales y sin distorsiones en un enfoque único.



En tiempo de cuarentena, el estudio **Bompas & Parr**, desarrolló el concepto de spa virtual, con tratamientos de ASMR y otras terapias curativas alternativas como Reiki a distancia y videos *slime* disponibles para descargar desde un sitio web interactivo. La experiencia incluye un menú de “degustación psicológica” con sabores personalizados que estimula la psique del usuario para mejorar su bienestar psicológico y emocional.

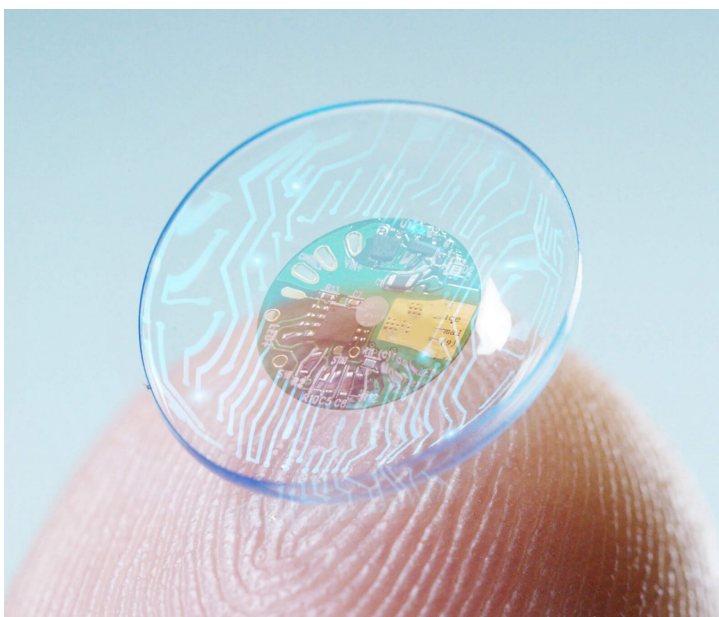


El estudio **TETRO + A** presentó la instalación CODA, un ballet compuesto de 20 brazos robóticos que combina el diseño de iluminación con el movimiento cinético y el sonido. Ubicada en el patio del Grand Hôtel-Dieu de Lyon, la obra exploró la posibilidad de la tecnología de crear momentos artísticos y dramáticos reemplazando en escena a los humanos.





The Venn Room es una instalación del estudio **Space Popular**, que explora la fusión entre la arquitectura física y virtual cuando las personas, en lugares separados, se comunican entre sí a través de la realidad extendida (XR). En este tipo de experiencias de comunicación remota se crea un entorno híbrido virtual fusionando los hogares de los participantes.




La empresa **Mojo Vision** ha diseñado lentes de contacto inteligentes que utilizan la AR para colocar información dentro de los ojos del usuario. Las lentes utilizan micropantallas de 14k píxeles por pulgada para proyectar estadísticas relacionadas a la salud y otros datos. También incluyen radio inalámbrica, tecnología de reconocimiento de imágenes y sensores de movimiento.



Björk colaboró con **Microsoft** para crear música generada por AI, basada en el clima y la posición del sol, a través de una cámara en vivo con visión computacional ubicada en el techo de un edificio. La pieza musical, llamada 'kórsafn' que significa 'archivo del coro' en islandés, utiliza de un modo original los sonidos del archivo de la cantante y se reproduce en el vestíbulo del Sister Hotel de New York.





Studio Drift creó una escultura cinética para la ópera *L'Orfeo* de la National Touring Opera de Holanda, hecha de 10 kilómetros de hilos de nylon ultrafino, suspendidos en forma de prisma rectangular. La instalación cuelga sobre las cabezas de los artistas y cambia con el movimiento de ocho motores, uno en cada esquina, por lo que puede tomar diferentes formas y parecer por momentos una forma sólida y otras veces tan fluida como el agua.



BIO-ADAPTATIVE EXPERIENCE: ¿CÓMO INNOVAR EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS?

Decoración dinámica

Aplicar el concepto de piel dinámica en el diseño de espacios a través de soluciones arquitectónicas que integren AR y VR para enriquecer y modificar las superficies. El mobiliario también podría enriquecerse con nuevos elementos estéticos agregados con tecnologías inmersivas. Las tiendas podrían modificar su piel de manera temporal para alinear la decoración con los lanzamientos de colecciones de productos.

Cuartos desestresantes

Trabajar sobre la capacidad de atención en cuartos sensoriales especiales para subvertir las percepciones, modificar los estados de ánimo o reducir el estrés, antes de comunicar el mensaje de la marca o de ingresar de lleno a una tienda. Diseñar espacios inteligentes equipados con sensores de reconocimiento de emociones que provean mejor información en pos de optimizar el bienestar personal y colectivo.

Emociones a la carta

Diseñar un servicio culinario que analice la información de ADN, hábitos, datos y *biofeedback* de cada persona para ofrecerle un set de sabores, aromas y texturas personales, y una guía de cómo combinarlos entre sí, para estimular los sentidos y provocar diferentes emociones de acuerdo con el deseo del usuario.

Ofertas pertinentes

Diseñar sistemas inteligentes de ofertas *online* que recopilen y procesen información sobre el estado de ánimo general -influenciado diariamente por factores sociales, políticos y económicos- a través de palabras claves mencionadas en las redes sociales, para adaptar automáticamente los mensajes y reorganizar los productos ofrecidos en el *e-commerce* e *m-commerce*.

Tiendas sensibles

Diseñar espacios analógicos y virtuales dinámicos que cambien al captar factores externos como el clima y su impacto en las emociones de las personas (*bio-feedback*), con el fin de modificar detalles estéticos y sensoriales para tornar sentimientos negativos en positivos. Una tienda podría cambiar los colores y la intensidad de su iluminación, los aromas, la decoración digital y la música para mejorar el ánimo en los oscuros días de invierno. Las plataformas digitales de la marca podrían alinearse al mismo objetivo y modificar sus colores, dibujos, mensajes y sonidos.



MILLE-FEUILLE REALITY

COLLECTIVE HALLUCINATION



'Catharsis', la obra del arquitecto Arthur Mamou-Mani, se está transformando en una experiencia inmersiva, interactiva y colectiva para ser parte del festival Burning Man 2020, convertido en un evento virtual debido al COVID19.

Las personas desearán socializar con otros para contrarrestar el sentimiento creciente de aislamiento y soledad. Las nuevas experiencias las reconectarán a través de los diversos medios y recursos que ofrece la realidad extendida (XR). Las propuestas exitosas serán aquellas que promuevan el bienestar colectivo frente a la atomización social.

El deseo de vivir momentos de efervescencia colectiva llevará a aumentar la escala de los eventos virtuales (recitales, conferencias, manifestaciones, entre otros). El objetivo será implementar los medios técnicos, organizativos y creativos para acrecentar la cantidad de participantes en las experiencias virtuales, pero, a la vez, potenciar la proximidad y la posibilidad de interactuar con los protagonistas, así como con el resto del público.

Las personas adoptarán el uso de espacios comunes virtuales que faciliten compartir momentos comunitarios con diferentes propósitos: afectivos, profesionales, combativos. En los acontecimientos 100% virtuales se podrán construir avatares que permitan reproducir con exactitud las expresiones faciales y gestos corporales para mejorar la interacción social. Los escenarios donde esas interacciones ocurran deberán ser enriquecidos con funciones que permitan sacar el máximo provecho a la comunicación verbal y no verbal.

Las tecnologías de realidad extendida (XR) abrirán posibilidades infinitas para crear experiencias de entretenimiento y socialización hiperrealistas donde sea posible vivenciar nuevas emociones, descubrir universos inexplorados y obtener nuevos conocimientos. En estos casos el objetivo será ofrecer momentos excepcionales y viajes memorables, que no repliquen los que ya vivimos en la capa analógica. En los próximos años emergerá un set de dispositivos



personales de VR y AG no invasivos y más prácticos de utilizar que los actuales.

Las experiencias se concebirán como plataformas performáticas donde las historias se alimentarán de la capacidad de actuar y expresarse de las personas. Es vital brindar a los participantes la posibilidad de interpretar diferentes roles para potenciar una diversidad de emociones, habilidades físicas y mentales que no suelen vivir cotidianamente. Ofrecer momentos liberadores y alimentar la espontaneidad para superar el temor al ridículo, será parte del éxito de las experiencias colectivas que se configurarán con nuevas (i)lógicas de entretenimiento y diversión.

Consulta los drivers sociales, tecnológicos, económicos y políticos que impulsan la emergencia de la tendencia: pág. 63.



SEÑALES QUE ANTICIPAN LA TENDENCIA



La NASA ha creado el juego NeMo-Net que invita a embarcarse en una expedición virtual de investigación oceánica y ayudar a mapear los arrecifes de coral alrededor del mundo. El objetivo es analizar las imágenes 3D del fondo oceánico tomadas por cámaras desplegadas en drones y aviones. Los jugadores viajan en una embarcación llamada Nautilus para aprender a identificar el coral y marcar sus hallazgos con un pincel. Los datos se envían a la supercomputadora Pleiades de la NASA para que el sistema pueda compararlos con datos satelitales de baja resolución.



La cadena independiente de cervezas artesanales y pub **BrewDog**, abrió una serie de pubs virtuales para permitir que las personas se reúnan con amigos y disfruten colectivamente de beber cerveza. Los pubs virtuales incluyen una serie de eventos como catas, clases magistrales de elaboración casera, música en vivo y concursos de comedia. El objetivo es replicar los bares en todo el mundo y ofrecer obsequios y productos exclusivos, en un intento por generar reuniones en situación de distanciamiento social.

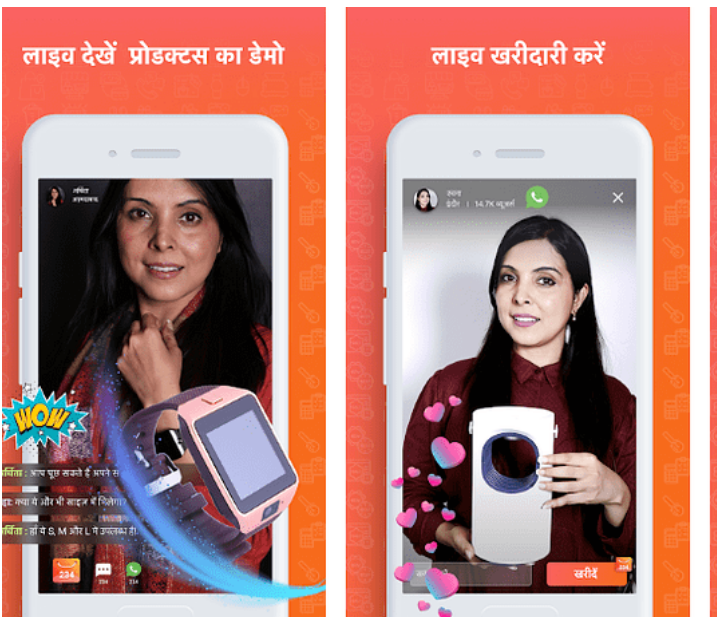


VTime es la primera red social de realidad extendida (XR) en la que los usuarios pueden salir con personas reales a recorrer destinos virtuales, ya sea en VR o AR. Mientras que los usuarios de VR están completamente inmersos en uno de los destinos que ofrece la plataforma, los usuarios de AR se unen colocando un diorama en vivo de 360° del destino en cualquier superficie plana del mundo analógico. Los usuarios de AR pueden interactuar con otros, cambiar su vista del destino, personalizar el avatar, intercambiar imágenes y mensajería privada.





La startup XR Parallax, explora las nuevas formas en que las personas se reúnen físicamente para experimentar historias y entretenimiento. Durante el Festival de Cine de Tribeca realizaron la experiencia Cave, donde treinta participantes vieron y escucharon, a la vez, la misma narración en VR desde su propia ubicación en la sala. La audiencia era transportada al norte de Europa hace 12,000 años, cuando se contaban historias alrededor de una fogata y la historia estaba escrita en las paredes de las cuevas. Cada participante era representado como un avatar para experimentar la historia en vivo.



En India, la *app* Meesho potencia la venta entre pares al formar a las personas como pequeños empresarios para administrar tiendas digitales en plataformas como WhatsApp. Los usuarios configuran sus "tiendas", arman catálogos con productos de numerosos minoristas sin invertir en stock y obtienen una comisión mensual. Bulbul.tv es una plataforma de streaming para vender y comprar productos. Tomando el estilo TikTok, la red permite mostrar los productos con diferentes acciones y performances en videos cortos.

杭州健康码



【绿码】

凭码通行



【黄码】

实施7天内隔离, 连续
(不超过) 7天健康打卡正常
转为绿码



【红码】

实施14天隔离, 连续14天
健康打卡正常转为绿码

防控疫情

人人有责

Para ayudar al cumplimiento de las restricciones de cuarentena en China, Alibaba creó la *app* Alipay Health Code, disponible para teléfonos inteligentes. Los usuarios obtienen una calificación de verde, amarillo o rojo en función de sus registros de salud personales, lo que les permite viajar, o no, en transporte público. La interfaz colaboró a que Wuhan, el epicentro de la pandemia en el país, volviera a abrirse y también aseguró a los que estaban fuera que no se encontrarían accidentalmente con los enfermos.





Facebook está desarrollando la aplicación social de VR llamada Horizon con el objetivo de combinar las redes sociales con las experiencias inmersivas e incrementar su aceptación por parte del público. El juego, accesible como una *app* para los *headsets* Oculus, permitirá ingresar a un mundo virtual donde los usuarios podrán diseñar sus propios avatares de dibujos animados e interactuar con otros jugadores o construir comunidades.



COLLECTIVE HALUCINATION: ¿CÓMO INNOVAR EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS?

Comunicación enriquecida

Concebir interfaces que incorporen espacios virtuales enriquecidos (alta definición, sonido espacial, avatares hiperrealistas, expresiones faciales y movimientos de manos precisos) para mejorar la comunicación verbal y no verbal, a fin de facilitar la socialización. Incentivar este tipo de experiencias para realizar rituales familiares y colectivos, como encuentros, celebraciones y rememoraciones.

Compra lúdica

Gamificar la experiencia de compra con desafíos lúdicos y divertidos que animen a las personas a visitar los diferentes *touchpoints* para obtener puntos a fin de acceder a contenidos y beneficios exclusivos de la marca. Los desafíos pueden incluir desde armar un rompecabezas digital donde cada pieza es la fotografía de un objeto tomada en diversas locaciones hasta la realización de actividades creativas y performances en variados escenarios.

Renderización personal

Crear espacios donde sea posible renderizar el cuerpo y digitalizar los rasgos, movimientos, gestos y voz para componer collages virtuales. Crear interfaces fáciles de usar donde las personas puedan customizar su cuerpo en acción con prendas, accesorios y maquillajes virtuales, así como decorar el escenario con objetos. Esos collages en movimiento podrían convertirse en videos para compartir en redes sociales.

Colectivo virtual

Desarrollar plataformas que permitan nuevas formas de colaboración creativa a gran escala. Proveer interfaces para facilitar la creación de un modo más físico y gestual -por ejemplo, con un método de bocetado en 3D o sistema háptico de sonido - en cuartos virtuales comunes donde intervengan grupos de personas conectadas desde diversos lugares.

Conferencias mixtas

Ofrecer un sistema de conferencias en realidad aumentada (AR) que permita realizar charlas en vivo acompañadas por presentaciones visuales en 3D. Dispositivos de reconocimiento de voz que activen contenido multimedia cuando escuchen palabras claves para profundizar en el tema expuesto, como una evolución 3D del *rich text*. Plataformas virtuales con similares características técnicas podrían expandir la audiencia a nivel global.

Celebraciones ficticias

Diseñar fiestas y clubes de baile con escenografías alucinantes a las que se pueda ingresar con un avatar desde cualquier lugar. Los movimientos del avatar serían reproducciones exactas de los movimientos físicos capturados por sensores corporales insertados en dispositivos portátiles.





MILLE-FEUILLE REALITY

LAYERED CREATIVITY

'Memories of Passersby I' es una instalación de Mario Klingemann, subastada en Sotheby's, que integra un sistema completo de AI que genera retratos de rostros imaginarios.

Las personas desarrollarán una nueva sensorialidad para actuar y crear en una realidad extendida (XR) que desafiará constantemente las percepciones y ofrecerá posibilidades expresivas inéditas. El concepto de belleza cambiará a partir de los múltiples diálogos entre el arte, la tecnología y la ciencia. Habrá una migración sensorial desde una cultura predominantemente analógica hacia una mediada por la AI, VR, AR y tecnología háptica. Dar forma a una estética con reglas propias requerirá adoptar nuevas habilidades creativas inmersivas y moverse a la perfección entre las múltiples capas.

Un tipo inédito de creatividad potenciada por AI ganará terreno debido a su capacidad de complementar la invención 100% humana. La interacción de la AI con el artista permitirá expandir los límites de la creación ya que la AI no está socialmente condicionada, piensa por sí misma y podrá crear patrones inéditos, piezas originales y hasta una nueva idea de belleza a partir del material recibido. Los algoritmos se podrán configurar para transgredir los patrones estéticos convencionales.

Las personas desearán teñir con sus rasgos identitarios a avatares, cuerpos renderizados y una nueva generación de íconos (*emojis*) para multiplicar su presencia social. La personalización del arte inmersivo -permanente o efímero- será posible con el uso de tecnologías que crearán obras (imágenes, sonidos, historias) a partir de los intereses, gustos y estados de ánimos. Esto permitirá enriquecer creativamente los universos personales en las diferentes capas virtuales, digitales y analógicas y conducirá a la creación de lenguajes inéditos de comunicación.

Las experiencias deberán establecer un diálogo abierto con los usuarios para definir su configuración y funcionalidad final. Los individuos aplicarán todo su ingenio en encontrar nuevos usos a las



herramientas digitales y virtuales para desarrollar actividades cotidianas -trabajar, aprender, entrenar, comprar, vender, relacionarse- y trascender las limitaciones que impone el contexto. La capacidad de acción se incrementará en la realidad extendida (XR) que ofrecerá la oportunidad de coordinar y realizar actividades simultáneas en la calle y el espacio digital-virtual a través de nuevos medios, algo que podría potenciar los activismos políticos, medioambientales y socioculturales.

Consulta los drivers sociales, tecnológicos, económicos y políticos que impulsan la emergencia de la tendencia: pág. 63.



'Memories of Passersby I', Mario Klingemann.

SEÑALES QUE ANTICIPAN LA TENDENCIA



El coreógrafo **Wayne McGregor** se unió a **Google Arts & Culture Lab** para convertir su archivo en una herramienta creativa. El sistema, equipado con **AI** y *machine learning*, mapeó medio millón de movimientos simples y secuencias coreográficas para organizarlas por similitud visual. Cualquier persona puede seleccionar poses y conectarlas para crear su propia coreografía.



Ines Alpha ofrece el servicio de maquillaje digital tridimensional con creaciones en **AR**. Para la campaña **The New Order**, imaginó el fotomatón de un futuro cercano en el que el progreso tecnológico ha permitido a las personas usar maquillaje 3D en la vida real. En este fotomatón, las personas pueden elegir entre diferentes diseños de *make up* inspirados en los ingredientes, beneficios, envases y colores de perfumes variados.



En tiempos de distanciamiento social, los artistas **Sebastián Errazuriz** y **Zander Eckblad**, desarrollaron la plataforma **All Show** que incluye una exposición online y permite a los coleccionistas y al público en general obtener una vista previa de las obras de arte en su hogar utilizando **AR**.





Crosby Studios ha creado el Air Max Day Sofa. Un sofá de AR construido con el material de chaquetas acolchadas Nike “recicladas digitalmente”. Los cojines usan varios tonos de verde brillante y están decorados con el logotipo de la marca y el lema “Just Do It”. Un filtro personalizado de AR de Instagram permite a los usuarios insertar digitalmente y probar el diseño dentro de sus hogares.



El pabellón del Reino Unido en la Dubai World Expo 2020 explorará la relación entre la AI y la poesía. Un sistema equipado con *machine learning* creará poemas tomando como referencia obras de diferentes culturas, en un intento por construir una idea de identidad amplia y sin prejuicios. El pabellón de 20 metros en forma de cono contará con leyendas LED que se desplazarán por la fachada, en inglés, árabe, chino y francés.



La marca Carlings lanzó The Last Statement, una remera blanca equipada con VR que, vista a través del teléfono, puede lucir diferentes diseños y mensajes políticos. El usuario puede elegir entre una gama de gráficos creados especialmente y accesibles a través de Instagram o Facebook, donde funciona según el mismo principio que los filtros faciales.



KAWS ha colaborado con Acuite Art para el lanzamiento de una serie de esculturas de AR que se exhiben públicamente en 12 ciudades. Este nuevo modelo de exhibición trasciende el mundo físico y reduce el transporte y los viajes para un mundo artístico global. La experiencia incluye una edición coleccionable de AR y una edición abierta para alquilar, ambas disponibles a través de la plataforma de comercialización de arte de AR.



MULTIVERSE NARRATIVE: ¿CÓMO INNOVAR EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS?

Marcas extendidas

Integrar la creatividad artificial (gestionada con AI) para hacer una lectura de los archivos de diseño de una empresa de moda y desarrollar una estética con los códigos visuales de la marca apta para una realidad extendida (XR). Colores, dibujos y estampados de colecciones pasadas serían el combustible para generar diseños y obras de arte digitales capaces de integrarse en el universo virtual de la marca, así como ofrecerlos a los clientes para personalizar sus discursos.

Colecciones virtuales

Diseñar colecciones de prendas, accesorios, maquillajes y objetos para que las personas puedan decorar sus diferentes avatares (desde cuerpos 100% renderizados hasta una batería de *emojis* e íconos con sus propios rasgos) y expresar su identidad en las capas digital y virtual. Productos analógicos de moda adquirirían diferentes apariencias y mensajes cuando se experimentaran en AR o VR, así como esos mismos productos se venderían con su versión digital/virtual para usar con los avatares.

Arte aumentado

Ofrecer un servicio de curaduría por suscripción que provea regularmente un set de obras de arte con realidad aumentada (AR), que se adapten a los espacios analógicos (casas, oficinas, jardines). Crear y vender obras de arte en realidad aumentada (AR) que los clientes podrían comprar y geolocalizar donde deseen, de forma temporaria o por tiempo limitado, accesible al público o para visualizar de manera privada.

Tutoriales híbridos

Concebir servicios personalizados de 'hazlo tú mismo' (DIY) guiados de forma virtual y en vivo por expertos (barbero, plomero, sastre, maquillaje, entre otros), por ejemplo, un chef que guíe al aprendiz durante todo el proceso de realización de una receta. Desarrollar tutoriales de realidad aumentada (AR) que permitan a grupos de personas dispersas interactuar en tiempo real con avatares híper realísticos de expertos para seguir y poner en práctica sus consejos.

Activismos sincrónicos

Crear formatos inéditos de activismo que reúnan y potencien la participación en las capas digitales/virtuales. Idear y coordinar acciones que sucedan simultáneamente en las diferentes capas, incluida la analógica. Por ejemplo, manifestaciones virtuales que se geolocalicen en diferentes ciudades al mismo tiempo y permitan participar con avatares personalizados y carteles digitales con consignas.

Romper estilos

Alentar a las personas a explorar su creatividad en la danza. Utilizar experiencias interactivas en realidad extendida (XR) donde los participantes deban actuar en un escenario alternativo guiado por herramientas virtuales (imágenes 3D, sonido espacial) y accesorios físicos (interfaces hápticas) para provocar una ruptura en sus patrones de movimientos habituales. Estimular la creación colectiva de estilos de bailes inéditos que puedan convertirse en desafíos para todos.





MILLE-FEUILLE REALITY

SIMULATED LIFE

Threehugger es una exhibición inmersiva diseñada por Marshmallow Laser Feast en el The Odunpazari Modern Museum que recrea un bosque con 'fósiles digitales' a través de la VR.

Las personas invertirán su tiempo solo en propuestas que les aporten un valor extra por funcionalidad o emocionalidad. La creciente demanda de experiencias virtuales en tareas específicas como el trabajo, el aprendizaje y la compra, llevará a la adopción de plataformas que mejoren la interacción social, al transmitir de manera hiperrealista la comunicación verbal y no verbal (lenguaje corporal) en escenarios 3D, con sonido espacial. Lograr que los individuos sientan familiaridad en estos entornos será clave para obtener su atención y participación. Las experiencias permitirán expresar con extrema fidelidad los mensajes, gestionar de manera fluida la información y enriquecer las acciones prácticas de los participantes.

La incursión de actividades como la medicina, la psicología y el cuidado personal en la capa virtual alimentará la utilización de interfaces que simulen con exactitud la relación entre el paciente y el especialista, para brindar confianza en experiencias donde está en juego la salud personal. Asimismo, se incrementará la investigación y el uso de recursos tecnológicos que permitan recopilar, diagnosticar y visualizar los datos desde nuevas perspectivas.

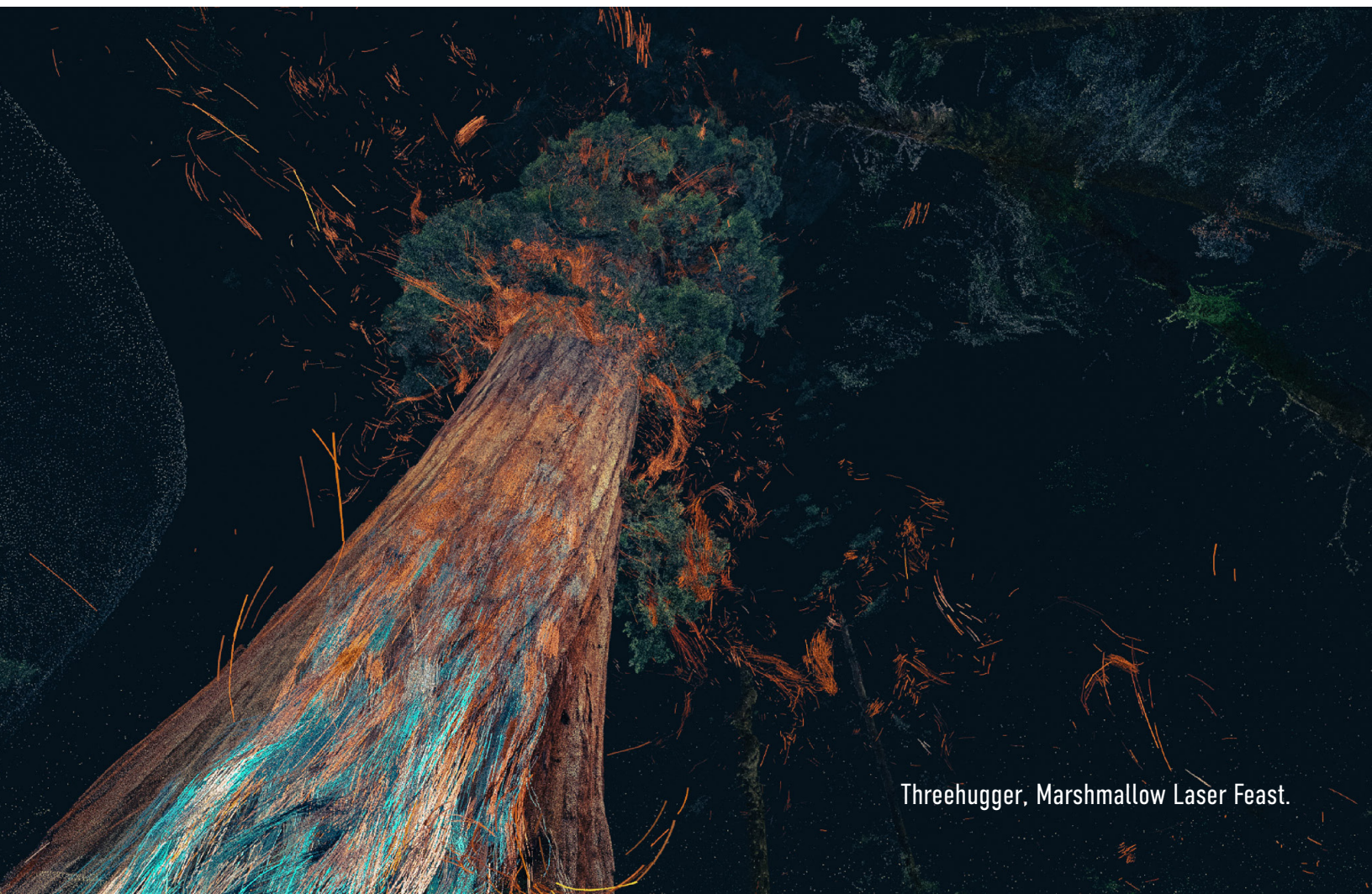
Experiencias híbridas que combinen recursos analógicos -un toolkit de elementos que estimulen los sentidos: tacto, gusto y olfato- con instancias digitales/virtuales -que conecten con lo visual y auditivo- ganarán terreno en sectores como la sexualidad, la gastronomía y la cosmética, entre otros.

La integración de tecnologías como AI, VR, AR, MR, robótica, IoT y *machine learning*, incrementará la deslocalización de las actividades que se puedan ejecutar de manera remota. Las experiencias de aprendizaje se reformularán para dotar a las personas de conocimientos y habilidades que saquen el máximo provecho a las



nuevas herramientas de la realidad extendida (XR), por ejemplo, podrán simularse situaciones específicas para entrenar técnica y emocionalmente a los profesionales.

Consulta los drivers sociales, tecnológicos, económicos y políticos que impulsan la emergencia de la tendencia: pág. 63.

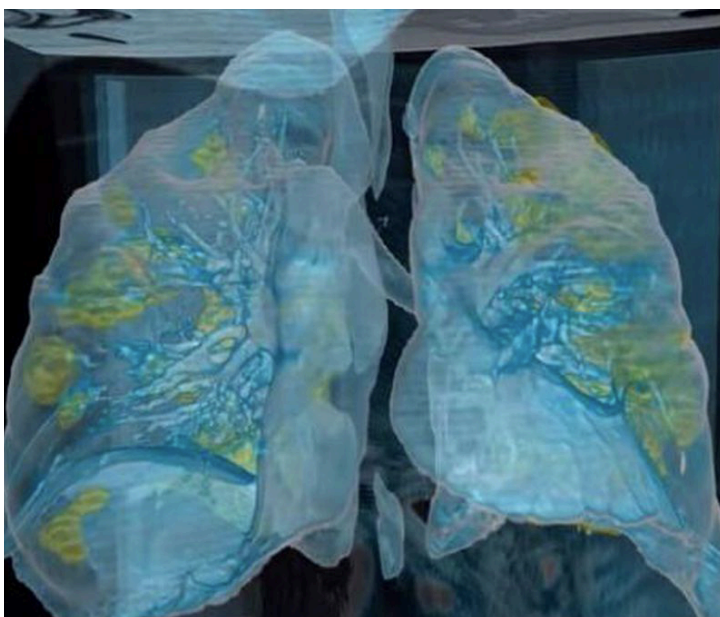


Threehugger, Marshmallow Laser Feast.

SEÑALES QUE ANTICIPAN LA TENDENCIA



Justin Timberlake *Outside In* es una experiencia de la **American Express Music** que permite a los fanáticos profundizar en las historias detrás del álbum *Man Of The Woods*, con el artista como guía personal. Las imágenes de realidad extendida (XR) traen una imagen completa de Justin a la pantalla, haciendo que él esté literalmente en la sala de estar de los fanáticos mientras habla de su último LP.

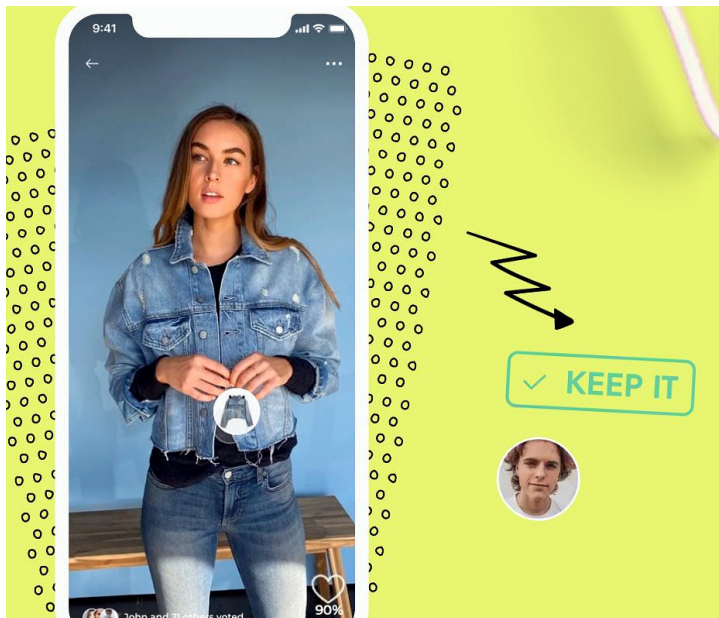


El **hospital George Washington** en Washington D.C. utiliza tecnología de VR para observar en 3D los pulmones dañados de los primeros pacientes con COVID-19. Un video muestra la reacción del cuerpo de un hombre infectado de unos 50 años: los pulmones se muestran en azul translúcido y las áreas infectadas en amarillo.

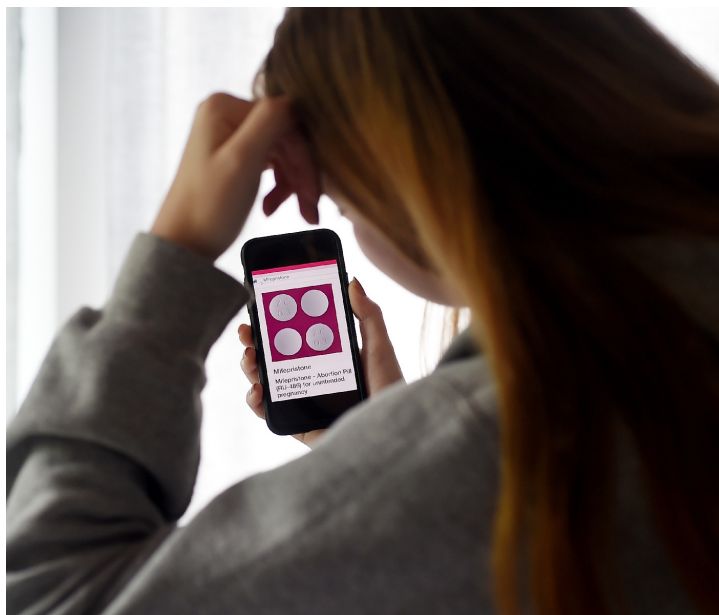


Durante la cuarentena por el coronavirus, la estilista **Caitlin Collentine**, de **Wabi Sabi Beauty**, comenzó a ofrecer a los clientes una sesión de peluquería por FaceTime, por \$ 55, para ayudarlos a cortarse el pelo a sí mismos. Utilizando fotografías de diferentes ángulos de los clientes, la estilista pudo indicar los movimientos y cortes correctos para obtener el estilo deseado.





Flip Fit presentó una *app* que permite a los usuarios recibir un probador en su sala de estar con artículos que solicitaron luego de verlos en las redes sociales de amigos e *influencers*. Los usuarios pueden encontrar inspiración para la ropa, recibir piezas de moda personalizadas a su estilo y beneficiarse de la validación de pares a medida que sus amigos los ayudan a decidir qué comprar. El objetivo es garantizar que las personas compren solo lo que realmente usarán.



El programa **TelAbortion** obtuvo un permiso especial de la F.D.A. en EE.UU. para administrar medicamentos y consultas a distancia, a fin de que las mujeres pudiesen autorealizarse abortos durante el período de distanciamiento social provocado por el COVID19. Luego de un ultrasonido y una prueba de laboratorio, la paciente accede a una teleconsulta médica y recibe en su domicilio un paquete que contiene píldoras de mifepristona, bolsitas de té, menta, toallas sanitarias, una receta de ibuprofeno y medicamentos para las náuseas. Personal médico realiza un seguimiento virtual durante todas las etapas.

Envisioning Parkinson's Disease Psychosis: Virtual Reality Experience



Acadia Pharma creó una experiencia de VR que permitió a los asistentes a una conferencia médica meterse en la piel de los enfermos de Parkinson que desarrollan psicosis. Los que vivieron el ejercicio reconocieron la gravedad del problema y colocaron a PDP en su lista de principales problemas de comorbilidad de Parkinson que deben abordarse.



La startup holandesa **The Fabricant** es la primera marca de moda digital del mundo que ofrece prendas de vestir virtuales como una alternativa sostenible a la moda rápida. Al mismo tiempo, proporcionan la posibilidad de personalizar nuevas redes sociales sin tener que producir prendas físicas.



SIMULATED LIFE: ¿CÓMO INNOVAR EN LOS PRÓXIMOS 3 AÑOS?

Fitting room virtual

Ofrecer un servicio AR/VR de visualización y prueba de productos para ayudar a los clientes a comprender mejor lo que comprarán y reducir los índices de devolución en el *m-commerce* y *e-commerce*. Incorporar tecnologías de escaneo corporal y visión computacional para determinar el talle perfecto de la prenda seleccionada por el usuario. Integrar escenarios, por ejemplo, probar una prenda virtualmente para evaluar la silueta o la combinación con los rasgos físicos, así como verse en un sitio utilizándola.

Sensorialidad en casa

Proponer experiencias híbridas de contenido de marca que puedan vivirse en los hogares, por ejemplo, recibir una caja con una variedad de fragancias para oler una cada mañana a la vez que se escucha en el *smartphone* un audio de pocos minutos que relata la inspiración detrás del aroma. Sistemas similares se pueden usar en el sector gastronómico (con tés, cafés, vinos o especias a degustar) o de la moda y la decoración (con tejidos y materiales para tocar).

Aprender con simulaciones

Diseñar plataformas de aprendizaje y trabajo con tecnologías inmersivas, AI e interfaces hápticas que permitan realizar ejercicios de simulación para practicar nuevos saberes y habilidades, así como familiarizarse con las emociones y las presiones generadas por situaciones particulares: por ejemplo, estudiantes de derecho podrían aventurarse en un juicio virtual para lidiar con un tribunal adverso o personal de la salud podría aprender a gestionar un protocolo de protección ante un nuevo virus.

Aventura científica

Crear experiencias inmersivas de divulgación científica que permitan ingresar en los fenómenos de la naturaleza de difícil acceso: estructuras moleculares, propiedades intrínsecas de los materiales, capas geológicas, erupciones dentro de un volcán. La idea de aventura será un factor importante para comprometer al público en los procesos de aprendizaje.

Visualizar datos

Desarrollar sistemas virtuales de visualización de datos para hacer más comprensible y concreta una información abstracta en entornos de trabajo o educación. Desde gráficos 3D dinámicos para mostrar la evolución e interacción de variables económicas (con la posibilidad de intervenir virtualmente en los datos para modificar su trayectoria en tiempo real) hasta sistemas holográficos para reproducir en detalle los órganos humanos y visualizar los efectos de una nueva medicina.

Ver con otros ojos

Concebir sistemas inmersivos que simulen el funcionamiento mental y psicológico de personas con enfermedades -por ejemplo, cómo percibe su entorno un paciente esquizofrénico- para mejorar la comprensión de la patología por parte de docentes, alumnos y profesionales de la salud. Ver a través de los ojos de otro mejorará la empatía.





Biome, Pussykrew, Replay Boardroom Gallery

REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE LAS EXPERIENCIAS

Diseñar ambientes saludables y limpios -con óptima calidad de aire, estándares sanitarios altos, sin contaminación sonora- que ayuden a las personas a sentirse bien física y emocionalmente.

Profundizar la personalización de la oferta y el *customer journey* con el apoyo de sistemas avanzados de datos y *biofeedback*, así como estudios de ADN y hábitos de los consumidores.

Proveer las condiciones para que los clientes y el personal se sientan seguros, cómodos y lúcidos, creando conexiones y relaciones humanas satisfactorias.

Garantizar la privacidad del cliente a través de la protección de datos y la transparencia de las medidas técnicas adoptadas por la empresa contra el robo cibernético y la manipulación ilegal de datos.

Introducir tecnologías sin contacto para pagos y otros servicios rápidos de bajo valor agregado.

Trabajar simultáneamente en el diseño y gestión de las tres capas -analógica, virtual y digital- al incorporar el uso de tecnologías de XR -realidad aumentada (AR), virtual (VR), y mixta (MR).

Incorporar servicios altamente funcionales para que los clientes puedan acceder a los productos comprados de manera rápida y simple: servicios de entrega autónomos, casilleros digitales, servicios de suscripción, máquinas expendedoras, recogida en la acera, entrega a domicilio en horas.

Tomar medidas para evitar la brecha digital que el acceso a dispositivos tecnológicos y experiencias inmersivas podrían generar en el futuro.

Proporcionar conexiones fluidas y sin fricciones (armoniosas, personales e intuitivas) entre los diferentes *touchpoints* humanos, físicos, digitales y virtuales.

Garantizar la funcionalidad, simpleza y accesibilidad de cada *touchpoint* para facilitar la gestión de la experiencia.

Desarrollar un sistema de alertas frente a noticias falsas (*fake news*) que manipulan los hechos, o avatares hiperrealistas causantes de confusión con la identidad de las personas (*deep fake*), que podrían suceder en las experiencias XR.

Estar atentos a los nuevos trastornos de salud mental vinculados a la exposición durante períodos prolongados en experiencias digitales y virtuales que generan actitudes de aislamiento o desconocimiento de la realidad.



DRIVERS SOCIALES, TECNOLÓGICOS, CULTURALES Y ECONÓMICOS QUE IMPULSAN LA EMERGENCIA DE LA TENDENCIA MILLE-FEUILLE REALITY

ACELERACIÓN DE LA TRANSICIÓN DIGITAL
EXPANSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INMERSIVAS
EL PROTAGONISMO DE LAS EMOCIONES
INTERSECCIÓN DE FORMAS DE ENTRETENIMIENTO
EL OBJETIVO DEL BIENESTAR

64%

DE LOS ESTADOUNIDENSES PIENSAN
QUE INTERNET Y LOS TELÉFONOS NO
REEMPLAZARÁN LOS ENCUENTROS
CARA A CARA

400 MILLONES

DE DESCARGAS ANUALES GLOBALES
DE APPS SOBRE SALUD MENTAL

350 MIL MILLONES

DE DÓLARES SERÍA LA INVERSIÓN EN
TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN EN
2025

52%

DE LOS FRANCESES
CONSIDERARON QUE EL
CONFINAMIENTO ERA UN
'MOMENTO DE REFLEXIÓN'

30%

DEL TOTAL DE VENTAS FUERON
COMPRAS POR INTERNET EN
ABRIL 2020 EN REINO UNIDO



49%

AUMENTÓ EL E-COMMERCE DE MARZO A ABRIL DE 2020 EN EE.UU.

750.000

HEADSETS OCULUS QUEST SE VENDIERON EN 2019

48%

DE LOS INGRESOS DE LOS VIDEOJUEGOS SON DE VERSIONES MÓVILES

16%

DE LOS FRANCESES CREARON NUEVOS LAZOS SOCIALES EN EL PERÍODO DE CONFINAMIENTO

DE 25% A 60%

SE INCREMENTA LA RETENCIÓN DE INFORMACIÓN CUANDO LOS NIÑOS APRENDEN ONLINE

1.700 MILLONES

DE DÓLARES SERÁ EL MERCADO DE LA REALIDAD MIXTA EN 2022

54%

DE LOS ADOLESCENTES ESTADOUNIDENSES DIJERON QUE PASABAN DEMASIADO TIEMPO EN SU TELÉFONO

34,5 MIL MILLONES

DE DÓLARES SERÁ EL MERCADO MUNDIAL DE VR PARA 2023

40%

TRABAJADORES ESTADOUNIDENSES TIENEN OCUPACIONES QUE PODRÍAN REALIZARSE DE FORMA REMOTA



ACELERACIÓN DE LA TRANSICIÓN DIGITAL

MILLONES DE PERSONAS HAN
PROBADO POR PRIMERA VEZ UN
SERVICIO ONLINE

La crisis del coronavirus, aceleró la transición digital de los hábitos de consumo y la experiencia retail, impulsó el crecimiento de las compras *online*, la optimización de las ventas con entrega a domicilio y los pagos en línea. El hecho de que millones de personas hayan probado por primera vez algún nuevo servicio *online*, desde *apps* para adquirir frutas y verduras orgánicas a productores locales hasta programas de entrenamiento en línea con profesores en vivo, ha dado un gran impulso al *m-commerce* y *e-commerce*. La misma urgencia por sortear limitaciones impuestas por la pandemia provocó que las infraestructuras comerciales se adaptaran y emergieran múltiples combinaciones de servicios: compra *online* con servicios de entrega autónomos, casilleros digitales, máquinas expendedoras, recogida en la acera o entrega a domicilio en horas.

AUMENTO DEL E-COMMERCE

En EE.UU., las ventas de *e-commerce* en el primer trimestre de 2020 (previo al *lockdown*) fueron de \$160.3 mil millones - supone un crecimiento del 11.9% respecto del mismo período del año anterior- y representaron un 11.8% del total de ventas (US Department of Commerce). Sin embargo, de acuerdo con el Adobe's Digital Economy Index, aumentaron un 49% en abril de 2020, comparado con el mes previo, impulsadas por las compras de alimentos (+ 110%), los artículos de electrónica (+ 58%) y libros (+ 50). En Reino Unido, en abril de 2020, las ventas por internet representaron el 30% del total (Office for National Statistics).

MAYOR ALCANCE
DE SERVICIOS DIGITALES

Tecnologías ya conocidas ampliaron su alcance a sectores de la población que hasta hace unos meses eran reticentes a incorporarlas. El requerimiento sanitario de reducir el uso del dinero en efectivo impulsó la adopción de interfaces de pagos sin contacto o pago remoto, así como una mayor utilización de la banca electrónica. Muchas personas aprendieron a utilizar los servicios de teleconsulta en temas médicos y notaron que es una opción útil para obtener con agilidad ciertos diagnósticos de salud. La mayor funcionalidad, accesibilidad y simpleza de estos servicios serán la clave para que se incorporen de manera estable en el futuro.



IMPULSO A LAS HERRAMIENTAS PARA APRENDIZAJE EN LÍNEA

Aproximadamente 1.500 millones de estudiantes en el mundo -casi el 90% de todas las escuelas primarias, secundarias y terciarias- no pudieron asistir físicamente a las escuelas durante el momento más crítico de la pandemia (UNESCO). Sin embargo, una gran proporción siguieron aprendiendo a través de distintas estrategias de *e-learning* o *homeschooling* al adaptar la estrategia didáctica y los contenidos a las plataformas digitales disponibles. Lejos de pensar una nueva experiencia educativa, la emergencia provocó un ensayo de trasladar la enseñanza tradicional al universo digital. Por primera vez instituciones, docentes y alumnos probaron nuevas herramientas que arrojaron algunos resultados positivos. Diversos estudios muestran que hay una mayor retención de la información por parte de los estudiantes cuando aprenden *online* (25-60%), que en un aula tradicional (8-10%). Hallaron también que este sistema le permite a cada estudiante gestionar su ritmo de lectura y optimizar el tiempo. El aprendizaje remoto, además, se adapta mejor al hábito de los niños y jóvenes de fijar la atención en múltiples tareas a la vez.

NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN

Previo a la crisis del coronavirus, el segmento *e-learning* representaba un 2% del sector de la educación a nivel global, porcentaje que se incrementará en el mediano plazo cuando diferentes instituciones educativas tomen el aprendizaje remoto como un hábito estable en su estrategia didáctica. El aumento en la inversión en tecnologías de la educación, como aplicativos para aprender lenguajes, tutoriales *online*, herramientas de video conferencia y *software* de aprendizaje en línea, podría pasar de 18.660 millones de dólares en 2019 a 350.000 millones de dólares en 2025 a nivel mundial (World Economic Forum).

INCREMENTO DEL TRABAJO REMOTO

El efecto de la crisis del coronavirus, ha tenido un gran impacto también en el sector del trabajo al obligar a millones de trabajadores a realizar sus tareas de manera remota, así como probar herramientas digitales, principalmente plataformas de *e-meeting* y videoconferencias. La necesidad de suspender los desplazamientos



entre ciudades y países ha puesto el foco en el gasto desmedido de recursos materiales y humanos invertidos en viajes para realizar reuniones 'en persona', que podrían ser gestionadas de manera *online* optimizando el desempeño laboral. En febrero 2020, antes de que el impacto económico de la pandemia se hiciera realidad, el 40% de los trabajadores estadounidenses tenían ocupaciones que potencialmente podían realizarse de forma remota, mientras que para el 60% restante no era posible (Pew Research Center). A fines de marzo de 2020, efectivamente el 40% de adultos entre 18 y 64 años, más de 60 millones de personas, reportó estar trabajando desde casa (Pew Research Center). En este nuevo contexto, muchas empresas quieren que algunos trabajadores ocupen sus puestos permanentemente de forma remota. Twitter anunció en abril de 2020 que permitirá que ciertos empleados trabajen desde su casa en forma estable, mientras que otras empresas tecnológicas, como Google y Facebook, han pospuesto el regreso a las oficinas hasta 2021.

MAYORES REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y DE SEGURIDAD

Sin embargo, para ampliar la aceptación de las herramientas *online* en el plano laboral de forma permanente, hace falta mejorar la conectividad, la calidad de la imagen, el sonido e incorporar recursos que faciliten la comunicación no verbal, a fin de generar mayor confianza en procesos de coordinación y negociación. La seguridad y la protección de los datos compartidos también son puntos críticos a solucionar, algo que quedó demostrado con los múltiples problemas que reportó la aplicación Zoom.



EXPANSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS INMERSIVAS

CONVERGENCIA DE TECNOLOGÍAS

La revolución tecnológica se ha acelerado en los últimos años impulsada por una mayor inversión, la mejora técnica de muchas de las herramientas y la fusión entre ellas. La Inteligencia Artificial (AI), *machine learning*, Realidad Aumentada (AR) y Virtual (VR), *big data* e Internet de las Cosas (IoT), encuentran nuevas aplicaciones cada día. Estas tecnologías combinadas con la robótica, visión computacional, sensores de *biofeedback*, hologramas, interfaces hápticas, *blockchain*, biología sintética, impresión 3D, red 5G, criptomoneda, *mesh* y *fog computing*, transformarán por completo el modo en que las personas viven, trabajan, compran, se entretienen y comunican.

UNA RED VIVA QUE CONECTE PERSONAS, LUGARES Y COSAS

El concepto emergente de *spatial web* anticipa un futuro donde las tecnologías informáticas fusionarán totalmente los elementos virtuales, digitales y analógicos, para crear una realidad unificada. Esto dará forma a una “red viva”, compuesta por las interconexiones entre personas, lugares y cosas, sus contrapartes virtuales y las interacciones, transacciones y transporte entre ellos.

MAYOR RECEPTIVIDAD DEL PÚBLICO

Las personas ya están habituadas a incorporar tecnologías revolucionarias a su vida cotidiana, de hecho, lo han probado últimamente en forma lúdica: a través del uso de filtros de realidad aumentada (AR) en redes sociales y video juegos, o herramientas inmersivas para visualizar objetos en el hogar. Los sistemas avanzados de recolección y análisis de datos que generan procesos de adaptación de la oferta con ayuda de inteligencia artificial (AI), son también aplicaciones cotidianas y provocan una mayor receptividad por parte del público.

OPTIMIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los avances en *software* y *hardware* de inteligencia artificial (AI), están dando lugar a una multitud de dispositivos inteligentes que pueden reconocer y reaccionar ante imágenes, sonidos y otros patrones para aprender más eficientemente de la experiencia, con una conexión reducida a la nube y una potencia energética mínima. Investigadores del MIT crearon un chip que puede realizar



inferencias utilizando cálculos de redes neuronales de tres a siete veces más rápido que los chips anteriores y con un consumo de energía de hasta un 95 % menor. Este avance es clave para incorporar de manera extendida la AI en los dispositivos móviles en el futuro cercano.

CRECIMIENTO DE LA REALIDAD VIRTUAL

A medida que la realidad virtual (VR) se torne más accesible (con *headsets* más pequeños), tenga mayor definición y haya más contenido de calidad, las personas la adoptarán en su vida cotidiana. En 2019, se compraron 705,000 *headsets* Oculus Quest para experiencias de entretenimiento en el hogar. Facebook, propietaria de la marca, facturó 100 millones de dólares por la venta de contenido de realidad virtual (VR) para este tipo de *headsets* en 2019, mientras que las ventas para todas las interfaces Oculus crecieron fuertemente en los primeros meses de 2020. Uno de los caminos para la expansión de la VR, será su adopción como herramienta eficaz de comunicación que ayudará incorporar el lenguaje corporal (comunicación no verbal) en las conexiones a distancia. La estimación del mercado mundial de VR para 2023 es de 34.500 millones de dólares (Greenlight Insights).

ECOSISTEMAS DE REALIDAD MIXTA

La realidad aumentada (AR) y la realidad mixta (MR), tienen la ventaja de ser tecnologías que permiten agregar una capa de elementos digitales y virtuales al mundo analógico sin que las personas pierdan la conciencia sobre el entorno inmediato, a la vez que facilitan las experiencias colectivas en un mismo sitio, sin necesidad de aislarse con un *headset* como en la VR. Apple ha comenzado a construir un ecosistema nativo de realidad aumentada (AR) con las bibliotecas ARKit y RealityKit, la *app* Reality Composer y una nueva *app* en desarrollo, llamada Gobi, que utilizará la pantalla del iPhone. El Korea Institute of Science and Technology Information y la Korea Creative Content Agency, proyectan que el mercado de la realidad mixta podría alcanzar los 1.700 millones de dólares en 2022.



EL PROTAGONISMO DE LAS EMOCIONES

INCENTIVAR TODOS LOS SENTIDOS

Muchas de las experiencias tecnológicas recientes han olvidado un componente fundamental para lograr empatizar con los seres humanos: la sensorialidad, que permite a las personas definir sus percepciones y sentimientos con el entorno así como con otros individuos. De a poco, nuevas investigaciones comienzan a ganar terreno destacando la importancia de trascender los estímulos visuales y sonoros e incorporar otros sentidos humanos -como el tacto, olfato, sabor- en las experiencias digitales y virtuales para lograr su adopción a largo plazo.

EL ROL CLAVE DEL TACTO

El Touch Research Institute de Miami Medical School, ha determinado que cuando una persona es tocada se produce un movimiento en la piel que estimula los receptores nerviosos capaces de reconocer las sensaciones de picazón, vibración, dolor, presión o textura. Cuando el contacto es suave, se ralentiza la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la liberación de cortisol, esto brinda un mejor control sobre las hormonas del estrés. El ser tocado también estimula el aumento del número de células asesinas naturales, la primera línea del sistema inmunológico. Asimismo, la serotonina, un antidepresivo natural del cuerpo, aumenta y permite, entre otras cosas, un sueño más profundo.

LA REVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS HÁPTICAS

Los avances en tecnología háptica provocarán la convergencia de la robótica con la realidad virtual (VR), aumentada (AR) y mixta (MR), para recrear el sentido del tacto con el objetivo de hacer más conscientes las experiencias y ayudar a mejorar la creación, manipulación y control de objetos en la realidad extendida (XR). El Imperial College London utiliza tecnología háptica para simular las interacciones entre un médico y el cuerpo humano durante exámenes médicos y procedimientos quirúrgicos, en la capacitación de futuros profesionales, además de proporcionar comentarios en tiempo real sobre la capacitación. Diferentes empresas de *headsets* y contenido de realidad virtual (VR) para entretenimiento y video juegos, están incorporando extensiones hápticas a su oferta. Hay nuevas categorías de dispositivos hápticos que actúan en tándem



con los datos biométricos o la inteligencia artificial (AI), para generar beneficios en el bienestar y la salud de las personas. Por ejemplo: Apollo Neuro, una interfaz portátil que puede reproducir patrones hápticos ajustados al individuo, así como imitar los latidos del corazón para reducir el estrés.

EL PODER DE LA NOVEDAD

El contexto social y la dinámica de la vida contemporánea están atravesados por altos índices de ansiedad y déficits de atención que dificultan la comunicación entre las personas y de ellas con el entorno, incluidas las marcas. En el último tiempo, han emergido diferentes estrategias para captar la atención del público al manipular los estímulos, la información y generar un shock emocional. Un ejemplo de esto es la efectividad de las *fake news*. De acuerdo con los psicólogos Gordon Pennycook y David Rand, en un mundo lleno de sorpresas, los humanos han desarrollado una habilidad exquisita para detectar rápidamente y orientarse hacia información o eventos inesperados. La neurociencia sensorial ha demostrado que solo la información inesperada puede filtrarse a etapas superiores de procesamiento neuronal. Cada vez que nos exponemos a la misma información y a medida que el cerebro se entera de que ese estímulo no tiene ninguna recompensa asociada, las respuestas neuronales se reducen gradualmente. La novedad está relacionada con la motivación. La dopamina, un neurotransmisor asociado a la anticipación de la recompensa, aumenta cuando nos enfrentamos a algo nuevo. La influencia de la novedad incrementa la capacidad del hipocampo de crear conexiones sinápticas entre las neuronas que aumentan el potencial para aprender nuevos conceptos. Asimismo, el atractivo de las *fake news* se refuerza en que pueden inducir recuerdos falsos (Psychological Science) y apelar a emociones profundas, difíciles de identificar.



INTERSECCIÓN DE FORMAS DE ENTRETENIMIENTO

MAYOR DIVERSIDAD DEL ENTRETENIMIENTO EN CASA

La crisis del coronavirus aceleró la adopción de un menú amplio de opciones de entretenimiento en casa: servicios de *streaming*, videojuegos *online* y *offline*, contenidos vía redes sociales, *apps* para explorar los propios talentos creativos, plataformas audiovisuales para ver performances artísticas en vivo, interfaces de videoconferencia para conectar con amigos y familiares, experiencias lúdicas con realidad virtual (VR) y aumentada (AR).

CONVERGENCIA DE CONTENIDOS, INTERFACES Y PLATAFORMAS

La necesidad de acelerar la respuesta ante la demanda vertiginosa del público, obligado a estar en sus casas por varias semanas, llevó a las empresas a aumentar y mejorar la infraestructura y los contenidos. Aceleró también la convergencia de las diferentes opciones de distracción: las redes sociales se convirtieron en salas de conciertos, las herramientas de video conferencias en fiestas virtuales, video juegos en escenarios musicales, entre otros. Gran parte de las innovaciones que se desarrollan en el ámbito del entretenimiento han sido respuestas del mercado al ingenio de las personas para hallar nuevas formas de expresión, comunicación y diversión, en un contexto de aislamiento social.

AUMENTO DEL VIDEO STREAMING

El consumo de video *streaming* ha ido en aumento durante más de una década, pero en 2019 la cantidad de suscriptores a estas plataformas, 613 millones, superó a la cantidad de usuarios de servicios de cable, 556 millones a nivel global (Motion Picture Association of America). En los primeros meses del 2020, gracias al *lockdown*, los usuarios de plataformas de *streaming* aumentaron aún más, al igual que el tiempo invertido en el consumo de contenidos *online*. Disney+, por ejemplo, incrementó su suscripción en un 75%, desde principios de febrero de 2020.

EL LIDERAZGO DE LOS VIDEOJUEGOS

Los videojuegos siguen consolidándose como uno de los sectores líderes del entretenimiento, con un valor proyectado de 159 mil millones de dólares para 2020, que representa cuatro veces el ingreso de la industria del cine -43 mil millones de dólares en 2019- y casi tres veces el de la industria de la música - 57 mil millones



de dólares en 2019 (Newzoo). Cerca de la mitad del ingreso de los videojuegos -un 48%- proviene de los juegos que se utilizan en dispositivos móviles. Por su parte los *e-sports*, o sea, los videojuegos que involucran competiciones entre múltiples jugadores ubicados en diferentes partes del mundo, podrían superar los 1.000 millones de dólares en 2020 (Newzoo).



EL OBJETIVO DEL BIENESTAR

LOS RIESGOS DEL EXCESO DE VIRTUALIDAD

El uso excesivo de los dispositivos tecnológicos y el tiempo invertido en experiencias digitales han demostrado que pueden tener consecuencias negativas en la salud mental. El aumento de la ansiedad y los sentimientos de soledad ya venían reportándose previo a la pandemia del COVID-19. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 322 millones de personas en todo el mundo sufren de depresión y al menos un tercio de la población mundial sufrirá algún tipo de trastorno de ansiedad durante sus vidas. En 2018, el 54% de los adolescentes estadounidenses dijeron que pasaban demasiado tiempo en su teléfono (Pew Research Center). En medio de la pandemia, nueve de cada diez adultos de los EE. UU. (93%) dijeron que una interrupción importante de su servicio de Internet o telefonía celular durante el brote sería un problema en su vida diaria (Pew Research Center).

RUPTURA DE LAZOS SOCIALES

Durante la crisis sanitaria, uno de cada tres adultos mayores de 45 años se sintieron solos, mientras que previo a este período la proporción era de uno de cada cinco (KFF). Según los encuestados, la soledad tiene un impacto negativo en su salud mental (58%) y física (55%), sus relaciones personales (49%) y su capacidad para hacer su trabajo (33%). La mayoría de los estadounidenses (58%) considera que el uso, cada vez mayor, de la tecnología es una de las principales razones por las cuales las personas se sienten solas y socialmente aisladas (KFF). Un estudio realizado en EE.UU. en 2019 que consultó sobre los lazos de amistad, reveló que los adultos de entre 21 y 37 años (los llamados *millennials*) son la generación más solitaria: no tienen conocidos (25%), no tienen amigos cercanos (27%) y no tienen mejores amigos (30%) (APA, YouGov).

INTERNET NO REEMPLAZA EL CARA A CARA

La búsqueda de experiencias y espacios que restablezcan los sentimientos de comunidad en el ámbito analógico se acentuará en el futuro. En relación a los hábitos de consumo de internet entre los adultos, como respuesta al aislamiento, aproximadamente tres cuartos (76%) de los estadounidenses dijeron haber usado



servicios de correo electrónico o mensajería para comunicarse con otros. Pero si bien las conexiones digitales podían proporcionar una alternativa durante el tiempo de distanciamiento social, solo una minoría (27%) pensó que interactuar a través de estas tecnologías era tan efectivo como el contacto en persona. Alrededor del 64% de los estadounidenses piensan que Internet y los teléfonos ayudarán, pero no son un reemplazo para los encuentros cara a cara (Pew Research Center).

RESTABLECER LAS REDES DE CONTENCIÓN

El deseo de crear redes de contención se ha evidenciado en los últimos 12 meses. Los hechos recientes han acelerado esa demanda. Un estudio de Sciences Po en Francia, reveló que el 16% de las personas crearon nuevos lazos sociales durante el período de confinamiento. De todas las relaciones recién acuñadas, el 69% fueron con vecinos y un 15% con desconocidos encontrados en línea. Esto sugiere que, a pesar de que la sociabilidad en línea podría ser un sustituto de las relaciones sociales físicas, existe también una dimensión local y analógica.

INÉDITAS TERAPIAS EN LÍNEA

La crisis psicológica global se ha acelerado en los últimos años debido al contexto crítico a nivel político, económico, medioambiental y social, por lo que sectores como bienestar, medicina, sexualidad y psicología, ensayan innovaciones para hacer frente a la mayor demanda de terapias (para más información ver el reporte de la tendencia 2023 *Betterness*). En los últimos meses se han sumado nuevos factores de estrés: el riesgo sanitario y el aislamiento social. Durante la pandemia, instituciones como el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos y la Organización Mundial de la Salud (OMS), comenzaron a utilizar *chatbots* para compartir información relevante, sugerir cambios en los comportamientos y ofrecer apoyo emocional a las personas. Los *chatbots* podrían ser útiles para llenar el vacío que se suele producir entre el conocimiento y la acción a través de la repetición, al brindar instrucciones paso a paso y consejos todas las veces que sea necesario para el cambio



de comportamiento de los usuarios (Nature). Comienzan a surgir así, algunas colaboraciones entre estas herramientas de salud mental y los asistentes virtuales como Siri o Alexa.

PSICOLOGÍA VIRTUAL

Diferentes estudios revelan que la terapia psicológica realizada virtualmente (videocoferencia, por ejemplo) es efectiva para abordar una variedad de problemas como depresión, ajuste, ansiedad, estrés postraumático (APA), entre otros. Asimismo, formatos alternativos están ganando terreno en el ámbito de la psicología. A nivel global, se producen más de 400 millones de descargas anuales de *apps* sobre salud mental, lo que demuestra una apertura de las personas hacia este tipo de experiencias para mejorar su bienestar. El sector de las herramientas digitales de salud está en expansión, con más de 10.000 *apps* (WEF), que se enfocan en mejorar, por ejemplo, el estado de ánimo o el sueño. Un estudio reciente, realizado de manera aleatoria sobre 18 *apps*, demostró que estas interfaces son beneficiosas para personas que sufren formas leves de depresión (Pooja Chandrashekar, Harvard University). El Servicio Nacional de Salud (NHS) del Reino Unido y el Instituto Nacional de Salud Mental (NIMH) de los Estados Unidos, han señalado que las *app* de salud mental son soluciones rentables y escalables para abordar la brecha en el tratamiento de la salud mental.

REPENSAR LA VIDA

Es posible que el deseo de amplios sectores de la sociedad por repensar aspectos de su vida se haya reforzado por la crisis sanitaria. Tres cuartos de la población francesa consideró al confinamiento como “un momento de reflexión” (52%), o una forma de “centrarse en aspectos esenciales de la vida, como la familia, amigos e hijos” (23%). Mientras que la proporción de quienes calificaron al bloqueo como una “fuente de estrés” (19%) o una “pérdida de tiempo” (6%), fue menor (Sciences Po).



© 2020. Toda la información contenida aquí es propiedad exclusiva de The Sprout Studio. The Sprout Studio se reserva todos los derechos y privilegios relacionados con el uso de esta información. No se permite ningún uso no autorizado, como la distribución, copia, modificación o reimpresión. Este documento no está destinado a la reproducción o distribución. Para obtener permiso para reproducir o distribuir este documento, contáctese con hello@thesproutstudio.net

Fotografía de tapa por Cosmin Serban, editada por Lando Velazquez para The Sprout Studio © Todos los derechos reservados.



ANTICIPAR EL FUTURO. INNOVAR AHORA

¿Quieres saber cómo?
Contáctanos hoy
hello@thesproutstudio.net