

---

## Stiven Kerestegian

Diseñador, estratega en innovación y empresario social que nació en Chile, creció en los EE.UU y actualmente vive en Copenhague. Su objetivo es promover iniciativas de impacto positivo para la sociedad, el planeta y los negocios a través del poder de la innovación basada en el diseño. Stiven ha liderado el desarrollo y despliegue de docenas de productos exitosos de servicios y experiencias en tres continentes. Ha ocupado cargos de liderazgo estratégico en Microsoft y LEGO, así como ha colaborado con empresas emergentes y ONGs desde Silicon Valley hasta la Patagonia. Actualmente, Stiven es Jefe de Innovación y Estrategia de CIID (Copenhagen Institute of Interaction Design) y cofundador en Chilote Shoes. ([www.chilotesshoes.com](http://www.chilotesshoes.com)).

---

Entrevista realizada el pasado 11 de febrero de 2017 por **Mònica Llop**, periodista (Universitat de València, 2013) y directora de arte (Posgrado en Dirección de Arte, ELISAVA, 2016).

---

diseñador

---

futuro

---

innovación abierta

---

metaverso

---

universos narrativos

---

# El diseñador como narrador transmedia

El teórico estadounidense Henry Jenkins [1] introdujo en su día la expresión “narrativa transmedia” para analizar el efecto social de las nuevas tecnologías. Un fenómeno que evoluciona exponencialmente a la par que la ciencia e Internet. El universo transmedia todavía concentra el foco de interés mediático y, además, resulta una gran herramienta para analizar el comportamiento de las marcas y los consumidores. En este sentido, el experto de *design thinking* y co-creación **Stiven Kerestegian** [2] es un testigo clave para dialogar sobre diseño e innovación teniendo como telón de fondo una sociedad transmedia. Kerestegian, que actualmente trabaja en el CIID<sup>1</sup>, ha liderado la estrategia e implementación de innovación abierta en la mayor empresa de juguetes del mundo, **LEGO®**. También ha trabajado en influyentes corporaciones como **Microsoft** o **Kodak**, y con diversas consultoras especializadas en diseño e innovación. Asimismo, Stiven ha desarrollado decenas de productos y servicios de consumo masivo para mercados globales. Su cartera de proyectos varía desde diseño de productos *hardware*, aplicaciones de *software* hasta plataformas de innovación social o abierta. El compromiso de Stiven y, sobre todo, sus metodologías evidencian el **cambio de rol del diseñador** y el reto educacional y cultural al que se enfrenta una sociedad cada vez más tecnológica y competitiva.

---

## Del eje central a la mirada omnidireccional transmedia

La narrativa transmedia es un instrumento que refuerza el lazo ya existente entre un público y un concepto o entre un cliente y una marca. Incluso, sirve para crear

1. El **Copenhagen Institute of Interaction Design** es una escuela de diseño, consultora e incubadora de nuevos talentos que cuenta con un grupo de investigación de vanguardia. El principal objetivo de CIID es crear impacto positivo y un mejor futuro a través del diseño de productos, servicios y entornos innovadores.

“En una compañía como **LEGO®**, antiguamente las ideas y la interacción eran planificadas desde la propia compañía en un esquema que estaba muy controlado. Hoy en día, las narraciones transmedia también parten de un núcleo central pero, al mismo tiempo, reciben varias interacciones omnidireccionales”

ventas más potenciales, aunque también más arriesgadas. Actualmente “se están **diversificando los canales en el ámbito transmedia**”, afirma Stiven. En un principio, la interacción se producía desde un eje central y era únicamente después (y no antes) cuando se distribuía por distintos canales. “En una compañía como **LEGO®**, antiguamente las ideas y la interacción eran planificadas desde la propia compañía en un esquema que estaba muy controlado. Hoy en día, las narraciones transmedia [3] también parten de un núcleo central pero, al mismo tiempo, reciben varias **interacciones omnidireccionales**”, argumenta Stiven.

Otra característica del fenómeno transmedia que Stiven destaca tiene que ver no sólo con contar una historia, “sino en cómo co-crear universos narrativos, productos y experiencias”. “Estamos en un mundo en donde el consumidor pasa a ser productor”, explica el diseñador de origen chileno. “Nosotros consumimos mucha información y eso está conectado con la participación, y el *engagement*”, asegura. “Últimamente encontramos ejemplos



Imagen 1 Frame de la nueva temporada de la serie de televisión Lego Nexo Knights.

muy interesantes como **LEGO Nexo Knights**<sup>2</sup>, serie de televisión, videojuego y línea de juguetes físicos. La narrativa del mismo está basada en coleccionar poderes y, para conseguirlos el usuario debe escanear los escudos del juego mediante un *Smartphone* o tablet. Estos escudos se pueden encontrar en las cajas y productos LEGO®, en las tiendas, revistas y en Legoland<sup>3</sup>. La interacción del juego tiene que ver con coleccionar poderes que están distribuidos en una gama creciente de distintos medios físicos y digitales. En este juego se establece un alto nivel de complejidad: una conexión, unos estímulos y una necesidad de navegar a través de los distintos medios para poder participar y experimentar el juego al máximo. Una característica de LEGO Nexo Knights es que en tiempo real se puede conocer la participación del juego como la cantidad de escaneos de la miniserie, interacción, etc., explica Stiven. Este tipo de iniciativas o creaciones permite analizar la reacción del público y que la empresa actúe en tiempo real.

Así, como vemos en el ejemplo citado anteriormente, el mundo creado se convierte en un macro-universo caracterizado principalmente por su fertilidad. Un mundo capaz de crear infinidad de otros micro-universos interiores que enriquecen distintos aspectos de la marca,

idea o historia central. De este modo, otra particularidad del concepto transmedia que Stiven considera importante es “la **dramatización de experiencias a través de múltiples medios**”. Actualmente, con la tecnología que nos rodea existe la posibilidad de aumentar las emociones que nos proporcionan una experiencia o un juego físico. “Cuando algún niño o adulto está jugando con objetos físicos puede disponer de una *app* digital que agudiza sus sensaciones (sonido, luz, vibración). En muchos *smartphones* y otros dispositivos se incluyen sensores de movimiento, cámaras y diferentes formas que intensifican la experiencia (ruidos, cambios de luz o influencias ambientales). LEGO® también se suma a esta tendencia de ocupar múltiples canales sensoriales para aumentar y dramatizar el *gameplay*”, sostiene Stiven. “En un futuro cercano la adopción de tecnologías *internet of things* (*internet of toys*) [4] crearán experiencias y conexiones omnidireccionales que borrarán las actuales fronteras entre lo físico y digital”, manifiesta Stiven.

## LEGO®: la fábrica de juguetes más poderosa del mundo

La marca danesa LEGO® es uno de los ejemplos más significativos de la narrativa transmedia. La compañía, que empezó siendo una boutique situada en una pequeña localidad de Billund (Dinamarca), hace menos de una década estaba cerca del colapso financiero pero logró remontar hasta convertirse actualmente en una de las más poderosas del mundo. Un hecho simbólico fue cuando

2. **Nexo Knights** (caballeros nexo) es una serie de televisión animada de Lego que debutó en 2015. En un mundo medieval y futurista, Clay, Aaron, Lance, la princesa Macy y Axl son cinco jóvenes caballeros que protegen el reino de Knighton y su capital Knightonia de Jestro, el Book of Monsters y su ejército de Monstruos de Lava. También reciben ayuda de la familia real Knighton, el mago digital Merlok 2.0, Robin Underwood y Ava Prentiss. Los Caballeros Nexo son los defensores de Knighton.

3. **Legoland** es una cadena de parques temáticos de LEGO.

en 2015 el danés Andreas Mogensen despegó rumbo al espacio a bordo de un cohete ruso Soyuz llevando consigo 20 figuras de LEGO®. Mientras sus productos llegan al espacio, la trayectoria empresarial de la firma también muestra una tendencia ascendente. Las ventas de la empresa siguen batiendo récords históricos con un crecimiento cercano al 20% anual en un contexto de recesión en la industria de los juguetes.

La compañía no ha realizado cambios significativos desde que empezó a fabricar sus conocidas piezas en 1949. No obstante, el diseño y el concepto hallado detrás de sus ladrillos son la clave de su éxito. LEGO® continúa siendo una empresa tradicional pero en los últimos años ha traspasado a los grandes negocios americanos en ventas y ganancias [5]. “La marca es claramente muy poderosa gracias en parte a las experiencias de los adultos con la misma firma y la fuerte conexión que tiene con la creatividad”, asegura el diseñador Stiven. “Creo que parte del éxito de LEGO® reside en que los padres consideran que al comprar un producto LEGO® a sus hijos, están desarrollando su creatividad, fomentando por tanto que puedan llegar a ser diseñadores, arquitectos o ingenieros”, mantiene Kerestegian. Los ingresos de la compañía provienen fundamentalmente de las recreaciones de historias transmedia como *Ninjago*, *Star Wars* o los superhéroes de Marvel, entre otros. Así, “LEGO® proporciona a los niños y niñas la oportunidad de aumentar su capacidad creativa para resolver problemas. Si empiezan desde su infancia a través de una plataforma como LEGO® a producir sus propios juegos, diseños o sus propias historias y no se limitan únicamente a construir modelos e historias ya creadas, adquirirán mayor ventaja competitiva”, manifiesta Stiven. Y añade: “consumimos para inspirarnos pero también para empoderarnos a producir y reaccionar a todo ello”.

Durante los cuatro años que Kerestegian formó parte de LEGO®, una de las secciones en las que trabajó fue el **Future Lab**, un departamento que abarca un enfoque de investigación destinado a fomentar la creatividad, *Creative Play*, y la integración del juego físico y digital, *One Reality*. “Para los adultos, existe la realidad real y la realidad virtual o digital. Sin embargo, la gran mayoría de niños y niñas no encuentra ninguna diferencia entre lo digital y lo verdadero”, explica Stiven. El Future Lab lo conforma un equipo de I+D y de estrategia de innovación, *the future of play*, responsable de mantener la propia empresa como una entidad contemporánea e innovadora. Este laboratorio de innovación también tiene como tarea identificar oportunidades de crecimiento y asegurar que LEGO® se mantenga al frente de la carrera. Del mismo modo, el Future Lab promueve la innovación radical dentro de la empresa y las propuestas de valor de la marca.

“LEGO® es claramente una plataforma. Los diseñadores

de LEGO® son diseñadores de experiencias. La firma no crea demasiados productos físicos nuevos, sino que diseña nuevas experiencias sobre la misma plataforma o biblioteca de ladrillos ya existentes. Gran parte del auge económico de la empresa se debe a este suceso en comparación con otras compañías. Cuando una marca fabrica un juguete o un concepto nuevo, realiza una gran inversión en producción de matrices, campañas de publicidad etc. Si el producto luego no tiene éxito se producen pérdidas económicas considerables. En el caso de LEGO®, la inversión es menor, ya que la empresa se dedica a reconfigurar las mismas piezas existentes en nuevos formatos, sin realizar demasiados moldes ni invertir en infraestructuras. De este modo, la firma tiene la posibilidad de reinventar productos sobre esta misma plataforma a un coste más bajo y, además, esta base es compatible con todos los otros productos que ya han elaborado anteriormente. Todo esto supone una suma de valor a las diferentes propuestas”, explica el diseñador residente en Dinamarca.

---

## La metodología *Design Thinking*

En el nuevo mundo de la **cultura convergente**<sup>4</sup>, los diseñadores y artistas están aprendiendo a verse a sí mismos como narradores, asimilando así el concepto de la narrativa transmedia como la forma más efectiva de comunicar conceptos e ideas [6]. En todo proceso de creación de un producto o concepto es importante tener en cuenta la metodología, pues ésta determinará la efectividad de la resolución del “problema” o paradigma que se le plantea al diseñador. “El proceso es algo que ayuda a guiar y darle estructura al trabajo que se va a realizar. En la creación de un producto industrial de producción masiva para una gran compañía como Microsoft o de un zapato de lana con cuero de salmón, el **proceso creativo** es el mismo. El procedimiento del diseño, la investigación, el aprendizaje, la innovación, la aplicación de la creatividad para resolver el problema y generar valor es exactamente igual. Es apasionante apreciar que la misma metodología se puede aplicar para resolver cualquier tipo de problemas independientemente del contexto”, explica Stiven.

El proceso de diseño que define a Stiven es el **design thinking** [7]. Esta metodología es una herramienta

---

4. La **cultura de la convergencia** representa un cambio en nuestro modo de pensar sobre nuestras relaciones con los medios, que estamos efectuando ese cambio en primer lugar mediante nuestras relaciones con la cultura popular, pero que las destrezas que adquirimos mediante el juego pueden tener implicaciones en nuestra manera de aprender, trabajar, participar en el proceso político y conectarnos con otras personas de todo el mundo.

enfocada a sistematizar la innovación en las organizaciones de forma eficaz. Gracias a su aplicación se generan importantes beneficios en el diseño de soluciones, permitiendo a las empresas obtener mejores resultados en su comercialización. De este modo, el *design thinking* desarrolla la innovación centrada en las personas y permite detectar necesidades y solucionarlas. Explora la sensibilidad del diseñador y su método de resolución de problemas para satisfacer las necesidades de los usuarios de una forma tecnológicamente factible y comercialmente viable.

Aunque el diseñador aplique una metodología concreta, en ocasiones existe “un alto porcentaje de que uno mismo se escape del proceso elegido”. “Quizás uno tiene que saber que hay una manera ‘correcta’ de hacer las cosas pero, una vez ya adquieres cierta experiencia y facilidad en el tema tienes que sobrepasar tus límites y crear tu propio estilo. Como pasa con el jazz, debemos saber cuándo romper las reglas. El diseñador debe sentirse cómodo con el problema que está desarrollando y **no debe permitir que el proceso le domine**. La mayoría de clientes solicitan que implementemos una de muchas posibles soluciones. Y, en este sentido, lo interesante e importante es entender el problema de raíz. Si se llega a la raíz del paradigma descubres que la solución ‘correcta’ es una de los múltiples distintos caminos de cómo llegar a resolver el asunto. En mi caso, utilizo cierto tipo de herramientas de investigación para identificar y extraer *insights* (tener conciencia de las distintas capas del problema e identificar nuevas oportunidades, áreas no resueltas o hacer conexiones). Todo esto, me ayuda a estructurar el diseño y llevarlo a una práctica más sistemática que lo que es la creatividad pura”, argumenta el diseñador.

En definitiva, el *design thinking* es una metodología de gran utilidad que cada vez es más visible en las organizaciones más innovadoras para desarrollar productos y soluciones, gracias al conocimiento sobre usuarios y a la formación de equipos multidisciplinares que ofrecen diversos puntos de vista durante el proceso de diseño.

## Innovación abierta

Años atrás, la generación, el desarrollo y la comercialización del conocimiento seguían un proceso lineal. Es decir, la investigación llevaba a un cierto desarrollo tecnológico tras una determinada inversión y un período de tiempo concreto. Los resultados se valoraban a través de patentes y licencias, sin contar con otros actores del mercado. Actualmente, esta situación ha cambiado y cada vez son más las empresas que se dirigen hacia la innovación abierta. Esta iniciativa supone mejorar y avanzar

a través del **diálogo y la interacción**. La idea principal de la innovación abierta es que no se puede innovar sin colaborar con la dirección de la empresa, con todos sus *stakeholders*<sup>5</sup> internos y externos, empleados, clientes o proveedores y, en algunos casos, con sus competidores.

Stiven comenzó a trabajar en LEGO® cuando la empresa decidió abrir un departamento de innovación abierta desde un punto de vista muy amplio. “Reestructuramos toda la gestión para poder desarrollar canales de interacción con individuos no habituales en cuatro distintas áreas que cuentan con una plataforma digital para interactuar y poder gestionar las ideas. Creamos una **plataformas de innovación abierta en torno a LEGO®**” [8].

Por una parte, una de las áreas la conforman los **empleados** (proceso llamado *in to in*). Tanto los diseñadores como los trabajadores de cualquier área de la empresa pueden tener una idea y presentarla a través de una plataforma digital. “Es satisfactorio generar trabajo de valor que es imposible predecir”, afirma Stiven. Cada empleado interno cuenta con una interfaz online con su propio perfil donde puede presentar proyectos que sus compañeros pueden votar y valorar. Otra área es la de los **partners**. Por ejemplo, la empresa que se encarga del *packaging* “aporta nuevas ideas como la posibilidad de producir cajas más creativas, sostenibles y estrategias para bajar costes de las mismas”. Por otra parte, se encuentran los **usuarios** como los fans, los padres y madres de los niños, profesores, etc. El valor añadido y percibido real es mucho más alto. Unos 100 millones de personas guardan un LEGO® en su casa. Las piezas que los fans conservan en casa se pueden reconfigurar para lo que deseen. “Es muy atractiva la idea de que produzcan algo diferente, saquen una foto, la suban a la plataforma y convengan a sus amigos de votar por su diseño/propuesta. Si consigues que 10.000 personas voten en favor de tu propuesta, se ofrece la posibilidad de que tu diseño salga al mercado como un producto co-creado entre el usuario y LEGO®”. Y, la cuarta y más compleja área va dedicada a los **emprendedores**, sector diverso que puede utilizar la plataforma para desarrollar nuevos negocios. Actualmente, “existen más de 1.000 iniciativas relacionadas con LEGO® que no establecen una relación formal con la marca. Es difícil saber si el emprendimiento es positivo o negativo para la compañía. Por ejemplo, existen diferentes empresas que producen unidades *flash usb* y la forma del artículo es un ladrillo de LEGO®. Estas compañías pagan una licencia para utilizar el icono del ladrillo y que el producto se asocie con la marca danesa. A los fans posiblemente no

5. Término que agrupa a trabajadores, organizaciones sociales, accionistas y proveedores, entre otros actores que se ven afectados por las decisiones de una empresa.

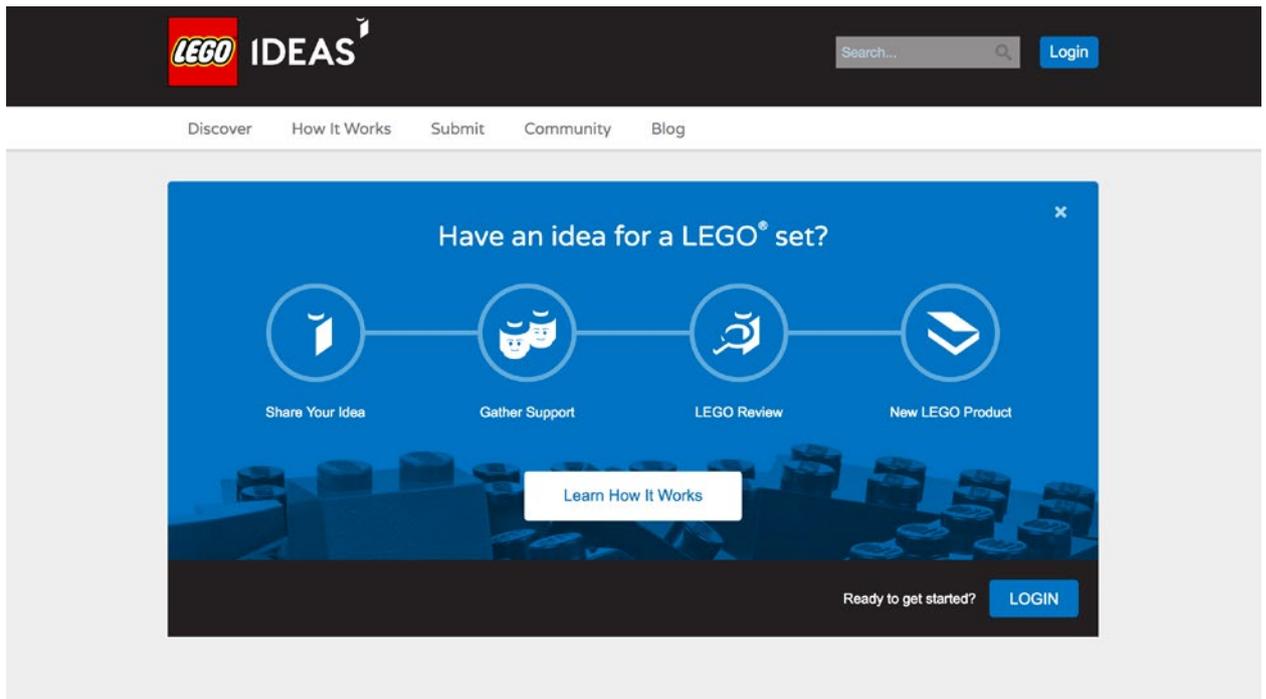


Imagen 2 Interfaz online de la plataforma de innovación abierta de LEGO®.

les interesa ni necesitan comprar una memoria usb pero como admiradores fieles a la marca no se lo cuestionan y directamente lo compran”, declara Stiven.

En la innovación abierta, “uno de los mayores límites es que la gran mayoría de compañías toman decisiones desde un punto de vista económica a corto plazo. Existen escenarios donde la ventaja competitiva radica en la involucración de la co-creación para generar más intereses sobre los productos, para conectarse más con los clientes y para alinear más la oferta con las necesidades y aspiraciones de los consumidores. En cuanto a LEGO®, la rentabilidad claramente es más alta cuando vende 10.000 piezas de un *set* que cuando vende 10.000 piezas de *sets* distintos”, declara el diseñador y también emprendedor. “Mientras las empresas continúen teniendo altas ventas de sus líneas populares como *CITY* y *Ninjago*, es difícil que la compañía le dé más prioridad al modelo de desarrollo de producto mediante la innovación abierta. Existe un valor que claramente satisface a un nicho que no satisface al otro”, aclara Stiven. “En LEGO® encuentro bastante entusiasmo hacia la marca y la co-creación tiene gran cabida. Sin embargo, los productos que se siguen desarrollando de forma tradicional tienen una demanda tan elevada que LEGO® mantiene la innovación abierta en un porcentaje mínimo a pesar de su potencial”, manifiesta.

Este tipo de innovación se está integrando de manera sutil en las compañías y posibilita un tipo de **consumo más social e inclusivo**. “Este modelo se está integrando en nuestro consumo diario. Como *Google Search*”, argumenta Stiven. La innovación abierta es “muy valiosa” porque tiene en cuenta efectos “como el impacto ecológico, en el sentido que no es necesario producir productos que no van a tener suficiente demanda”. A través de esta vía de trabajo, se recibe importante información sobre el posible éxito del producto incluso antes de producirlo.

## Del consumidor pasivo al productor activo

Las técnicas narrativas, citadas en las líneas anteriores, derivan en oportunidades únicas para la participación y el entretenimiento de la audiencia, creando asimismo un mayor compromiso del público de la marca o del fan del producto. “Debemos darle valor al consumidor, la persona que va a pagar por este servicio-experiencia. Entender en profundidad cuáles son las necesidades de las personas es fundamental. Encontramos diferentes compañías exitosas que se centran únicamente en



Imagen 3 Uno de los proyectos de Magic Leap. Magic Leap®.

el valor económico y se alejan de la honestidad del producto relativo a sus usuarios. “En ese mismo instante es cuando muere la empresa”, argumenta el diseñador. Y, continúa: “uno puede **reconstruir las oportunidades para volver a dar valor**. Si le preguntamos a un cliente qué es lo que desea nos va a dar una respuesta en función contexto del momento. Por esta razón, **se deben encontrar herramientas que ayuden a descontextualizar**”. Hoy en día todas las grandes marcas han empezado a desarrollar diferentes maneras de crear interacción, productos y servicios que tengan distintos puntos de conexión con el usuario final para crear oportunidades de co-creación en el proceso. De esta manera, se pueden identificar avances a través del proceso de desarrollo del producto para co-crear incluso cuando el producto ya está en el mercado.

“Bajo mi punto de vista, cualquier cosa que ayude a transformar al usuario-consumidor en productor activo es positivo, porque en lugar de tener un consumidor con un rol pasivo, en cierta forma se está fomentando a que ejerza un papel activo, participando y usando su creatividad”, afirma Stiven. “No todos los niños desarrollan naturalmente su creatividad sin estímulos externos. Nosotros debemos ser capaces de conocer cuál es el nivel de activación que necesita cada niño. Es fácil que a un niño le guste el *fast food* o las golosinas, pues contienen

grasa y azúcares, sin embargo un chef debe utilizar su creatividad, experiencia y empatía para convertir una verdura en un alimento atractivo para el niño. Aquí radica el quid de la cuestión, ¿cómo podemos hacer que los niños y niñas con la mínima intervención o estímulos desarrollen su creatividad?”, plantea Stiven. “¿Es positiva o negativa la participación de la sociedad en compañías? Depende del contexto. Si mantiene a los más pequeños enchufados a la pantalla, adictos al *update* para reaccionar como *zombies* hipnotizados, no sería en este caso positiva. Pero si este tipo de interacción o estímulos están bien diseñados, en el momento correcto y con el nivel de intervención que respete el contexto, creo que hay un tremendo potencial para generar experiencias más adecuadas y que sean mucho mejores para el desarrollo y aprendizaje de los niños que las opciones actuales: televisión, videojuegos o *apps* adictivas que consisten en pulsar botones en la pantalla”, explica Stiven.

## La cultura *snack*

“En LEGO® se comentaba asiduamente el concepto **Snack Play** (área en la que se plantean experiencias más cortas, ya que la experiencia tradicional de la marca

requiere tiempo). Está relacionado con el cambio de costumbres de la vida cotidiana [9]. Cuando yo era pequeño tenía mucho tiempo para jugar, pero hoy en día ya no es así. El tiempo de juego de los niños y niñas está muy fragmentado por varias razones: los múltiples medios existentes, Internet y el gran bombardeo de ofertas existentes. También influye el estilo de vida de los padres y madres y la cantidad de actividades extraescolares. La construcción con ladrillos LEGO® es la misma experiencia que treinta años atrás: quitar envoltorios, reunir piezas y seguir las instrucciones. Se requiere tiempo para seguir las instrucciones y armar el juego. “Se requieren 1 o 2 horas libres, un tiempo difícil de reunir actualmente entre semana en pleno siglo XXI”, afirma Stiven. La era informacional que nos ocupa interrumpe los espacios de juego con los que tradicionalmente se contaba. “Por ejemplo, nosotros pasábamos horas instalando y adecuando el espacio que íbamos a utilizar para jugar. Muchos niños hoy en día no han desarrollado esa paciencia. Cambiamos de un mundo digital a otro con mucha rapidez, viajamos de un juego a otro con un simple *click*”, declara Stiven. La cara amable de esta era podrían ser los **Strategy Games**, juegos que requieren más tiempo que el resto de videojuegos aunque están diseñados para mantener al consumidor más adicto.

## Metaverso: El mundo real como sistema operativo

Cuando hablamos de transmedia, el metaverso es el canal más exponencial que se encuentra en construcción. Las grandes marcas del mundo están desarrollando dispositivos que permiten acceder al metaverso, ya sean unos anteojos o unos cascos determinados. Existen distintos formatos donde se pueda generar una nueva dimensión que no se ve sin estos *gadgets* o mecanismos intermedios. En este contexto, se encuentran las compañías que están desarrollando los *hardware* de plataformas y, por otro lado, otras empresas desarrollan *standards* para que las compañías e incluso los usuarios puedan desarrollar contenido para el metaverso. “Si desarrollamos *standards* no importa si el dispositivo es de Microsoft o Google. Podemos acceder a esta nueva dimensión que posibilita el metaverso de todos modos al igual que los actuales contenidos web”, explica el diseñador.

El metaverso es una dimensión que aún está vacía, “muchas compañías quieren participar en la contribución de la creación de este ‘mundo alternativo’”. En el metaverso no existen límites de ningún tipo, no existe la gravedad, no hay limitaciones físicas. Es un mundo que entreabre un alto nivel de interacción y de creatividad.

El metaverso es una dimensión que aún está vacía, “muchas compañías quieren participar en la contribución de la creación de este ‘mundo alternativo’”. En el metaverso no existen límites de ningún tipo, no existe la gravedad, no hay limitaciones físicas. Es un mundo que entreabre un alto nivel de interacción y de creatividad. Un fenómeno que todavía se encuentra en una etapa inicial y se desconoce el nivel de impacto que va a tener. Lo único que está claro es que tiene el potencial de cambiar la interacción humana para siempre.

Un fenómeno que todavía se encuentra en una etapa inicial y se desconoce el nivel de impacto que va a tener. Lo único que está claro es que tiene el potencial de cambiar la interacción humana para siempre. “Por mi parte, no encuentro atractivo vivir en ese mundo, sin embargo la capacidad de poder generar ese tipo de experiencia me parece increíble”, manifiesta el emprendedor Stiven. Aquello relevante del metaverso es que puede generar una realidad en la que se pierde la percepción del límite entre lo que es real y lo que es virtual. “Un buen ejemplo es el caso de **Magic Leap**<sup>6</sup> [10], una compañía en la que Google ya invierte cientos de millones de dólares. El fundador de la compañía, descubrió que lo que captura el ojo humano reúne un porcentaje muy bajo de lo que interpretamos en nuestro cerebro. La señal que la retina envía a nuestro cerebro es baja comparada con la resolución de nuestra vista. Por tanto, nuestro cerebro actúa reconstruyendo y rellenando”, resalta Stiven. En la experimentación del metaverso se puede reproducir una

6. Magic Leap es una compañía que mezcla lo real y virtual en un mismo espacio. Empresas como Google han invertido en ella 542 millones. <https://www.magicleap.com>

**señal sintética** y nuestro cerebro no distingue entre ésta y las reales. “En el caso de la tecnología de Magic Leap, se envía una señal al cerebro a través de la retina, de manera que nuestro cuerpo lo recibe de forma natural. En lugar de superponer una imagen por encima del mundo real creando un truco óptico, este dispositivo, según sus creadores, será capaz de entregar una señal que imita a las señales que interpretamos naturalmente. En las primeras versiones se requerirá un dispositivo pero en el futuro la señal será disparada omnidireccionalmente en un espacio sin necesidad de añadir un instrumento a nuestro cuerpo. Cuando entras a este espacio, la señal se sincroniza con tu procesamiento y posición”, explica Stiven. El metaverso supone una **nueva dimensión** [11], una realidad aumentada en la que todo es posible, donde desaparecen las fronteras entre lo real y virtual, donde los creativos y artistas se pueden expresar y pueden desarrollar ideas en un formato nunca antes imaginable.

## Referencias

- [1] Jenkins, H. *Rethinking Media Change: The Aesthetics of Transition. Media in transition*. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2003.
- [2] Vargas L., M. *Stiven Kerestegian, de LEGO: ‘Fallar es vital para innovar* [en línea]. San José, Costa Rica: La Nación, 2016. [Consulta: 3 febrero 2017]. Disponible en: [http://www.nacion.com/tecnologia/avances/Fallar-vital-innovar\\_0\\_1549245065.html](http://www.nacion.com/tecnologia/avances/Fallar-vital-innovar_0_1549245065.html)
- [3] Scolari, C.A. *Narrativas transmedia: Cuando todos los medios cuentan*. 2ª Edición. Barcelona: Deusto, Grupo Planeta, 2013.
- [4] Morgan, J. *A Simple Explanation Of ‘The Internet Of Things* [en línea]. Nueva York: Forbes, 2014. [Consulta: 6 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#b31e5f31d091>
- [5] Ringen, J. *How Lego Became The Apple Of Toys* [en línea]. Nueva York: Fast Company, 2015. [Consulta: 5 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.fastcompany.com/3040223/when-it-clicks-it-clicks>
- [6] Jenkins, H. *Convergence culture: La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*, Barcelona: Ediciones Paidós, 2008.
- [7] Ili S.; Kaiser, M.; Schmölders, M. *Innovation Compass - Conquer New Shores*. Dinamarca: ILI CONSULTING AG, 2016.
- [8] Vila, M. *LEGO Cuusoo, construyendo la innovación con el cliente* [en línea]. Barcelona: Good Rebels, 2013. [Consulta: 6 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.goodrebels.com/es/lego-cuusoo-construyendo-la-innovacion-con-el-cliente/>
- [9] Jenkins, H. *Piratas de textos: Fans, cultura participativa y televisión*. España: Paidós Ibéric, 2010.
- [10] Ewalt, D.M. *Inside Magic Leap, The Secretive \$4.5 Billion Startup Changing Computing Forever* [en línea]. Nueva York: Forbes, 2016. [Consulta: 5 febrero 2017]. Disponible en: <https://www.forbes.com/sites/davidewalt/2016/11/02/inside-magic-leap-the-secretive-4-5-billion-startup-changing-computing-forever/#46e572bc4223>
- [11] Stephenson, N. *Snow Crash*. Barcelona: Ed Giga-mesh, 2008.

