

• DISEÑO DE *Juegos* DE *mesa*

UNA

INTRO DUCCIÓN

AL TEMA CON ENFOQUE PARA

DISEÑADORES INDUSTRIALES

Board game design.
An introduction to the topic
for industrial designers

RICARDO VICTORIA-URIBE*,
SANDRA ALICIA UTRILLA-COBOS**,
ARTURO SANTAMARÍA-ORTEGA***

Fecha de recibido:
29 junio 2016
Fecha de aceptado:
22 noviembre 2016

* Universidad Autónoma
del Estado de México, México
sustentabledi@gmail.com

** Universidad Autónoma
del Estado de México, México
sautrilla@hotmail.com

*** Universidad Autónoma
del Estado de México, México
arturo_santamaria@hotmail.com

RESUMEN. Los juegos de mesa son un objeto de diseño que coadyuvan a la diversión, actividad necesaria para el desarrollo humano, permiten alimentar diversas habilidades sociales e intelectuales entre las personas; sirven como herramientas educativas y son una alternativa accesible y hasta sustentable a otras formas de entretenimiento.

Gracias a las redes sociales, los juegos de mesa como actividad han sufrido un renacimiento. Sin embargo, dentro de la amplia variedad de objetos que los diseñadores industriales pueden desarrollar, rara vez son considerados los juegos de mesa. Particularmente en México es un sector ignorado por diseñadores y estudiantes; aún se les considera un producto nicho, cuando en realidad son una opción asequible para que los diseñadores mexicanos puedan generar productos accesibles con un mercado potencialmente amplio. El objetivo de este artículo es acercar el tema a los diseñadores industriales, con una discusión de los puntos importantes a conocer sobre los juegos de mesa para su consideración como potencial área de desarrollo.

Palabras clave: diseño industrial, juegos de mesa, panorama.

ABSTRACT. Board games are a design product that helps to play, an essential activity for human development. They allow developing social and mental skills amongst people; can be used as educative tools and are an accessible and even sustainable form of entertainment. Nowadays and thanks to the social networks, board games have undergone a revival. However, amidst industrial design students, board games are rarely considered as an option. In reality, particularly in Mexico, designers and design student ignore them. They are considered a niche product, when in reality they are a good option as product easily to develop with a potential market of considerable size. The aim of this paper is to approach the topic to industrial designers, with an overview of the important topics as to provide a consideration for it as potential field of development.

Key words: industrial design, board games, overview.



El diseño de por sí creati-

vo es una profesión divertida, incluso lúdica. Los juegos de mesa, entendidos como aquellos que requieren de la participación de dos o más jugadores utilizando dados, tableros, cartas y otros elementos sencillos aprovechando la tendencia que tiene la gente de crear patrones para deducir información e incorporar dichos patrones a subsecuentes decisiones.

El diseño de juegos de mesa es un campo relativamente nuevo para los diseñadores industriales, que puede ser explotado de manera significativa, por lo que es recomendable familiarizarse con los conceptos básicos, su funcionamiento y el proceso de desarrollo, de manera que se extienda el conocimiento sobre este nicho de acción para poner en práctica su creatividad.

De acuerdo con Nicole Lazzaro (2004), la gente utiliza los juegos de mesa por las siguientes razones:

- Diversión ‘dura’: los jugadores gustan de las oportunidades de reto, que puedan formular estrategias y requieran habilidades de resolución de problemas.
- Diversión ‘fácil’: los jugadores disfrutaban de la intriga y la curiosidad, involucrándose totalmente en el juego a tal

grado que cuando éste absorbe su completa atención o los conduce a una aventura excitante.

- Estados alterados: los jugadores atesoran el placer interno que genera el juego, en función de sus propiedades viscerales, cognitivas, conductivas y sociales.
- El factor ‘gente’: los jugadores usan los juegos por su valor generando experiencias sociales.

Los juegos de mesa se definen “como un sistema matemático interactivo, hecho físico, usado para contar una historia” (Daviau, 2011). Dicho de otra manera, un juego de mesa es un compendio de reglas y mecánicas, que pueden depender de la suerte, la estrategia o ambos, diseñado dentro de un grupo de elementos físicos (tableros, papel, dados, gráficos o figurillas) y que conforman un

tema o varios temas que proveen un esquema mental más amplio a los jugadores. Usualmente, los desarrolladores de los juegos de mesa usan esta frase para describir y por tanto establecer el concepto del juego:

[Nombre del juego] es un(a) [categoría de] juego en el cual [los jugadores o sus avatares] [hacen o compiten por algo] mediante [el uso de herramientas con los que el juego los provee] (Forbeck, 2011: 21).

En este punto se habla de metáforas (el tema) y mecánicas (pasos y reglas a seguir), ambos componentes necesarios. El primero atrae al jugador al darle sentido a la existencia del juego, el segundo dirige las interacciones entre jugadores para completar el objetivo del juego. Visto desde el punto de vista del Diseño Industrial y haciendo una equivalencia burda, la metáfora es el concepto de diseño que da origen a la forma que capta la atención del ojo del usuario, mientras que las mecánicas son los mecanismos que hacen que un diseño cumpla su función. Matt Forbeck (2011) considera que un juego sin mecánicas es un mero juguete o una historia. Un juego sin metáfora no es más que un problema matemático o un rompecabezas lógico. Los juegos tienen diferentes niveles de reglas y metáforas, unas más preponderantes que otras, dependiendo de la intención de su creador y del interés de los jugadores.

TEORÍA DE JUEGOS COMO BASE DE LOS JUEGOS DE MESA

La teoría de juegos es la base de los juegos de mesa modernos. En origen, es una rama de la ciencia matemática que a través de modelos analiza las interacciones entre dos o más actores en la consecución de un objetivo y cómo las decisiones de estos actores influyen en ellos, generando una retroalimentación (Stokel-Walker, 2015). Vista de esta manera, casi toda interacción humana es un juego donde las decisiones tomadas generan consecuencias que afectan la toma de decisiones para llegar a un resultado deseado. La teoría de juegos se ejemplifica de manera clásica, como lo postuló el matemático

John Nash en la década de los cincuenta, a través del “Dilema del prisionero”, que consiste en:

Dos individuos han sido arrestados con un juicio por venir. La fiscalía habla con cada individuo por separado y les propone un trato: Si confiesan contra su socio, todos los cargos levantados en su contra serán retirados quedando en libertad; la confesión será usada como evidencia para condenar al otro (que recibirá una sentencia de 20 años). Si no confiesan y su socio lo hace, será condenado a 20 años y el socio quedará libre. Si ambos confiesan, serán condenados a 5 años de prisión. Si ninguno confiesa, serán condenados a 1 año de prisión. Ambos prisioneros se encuentran incomunicados (Stokel-Walker, 2015).

Cada prisionero debe evaluar la situación en función de lo que más le conviene para alcanzar la meta (quedar libre), y a su vez suponer qué es lo que hará el socio, basado en interacciones personales previas. El derrotero que tome dicho dilema depende de las acciones de cada prisionero. Siguiendo la lógica, individualmente, confesar sería la mejor opción, pero si ambos lo hacen, el castigo es peor si no dicen nada (figura 1).

Actualmente, la teoría de juegos se usa en diversas aplicaciones: desde la toma de decisiones políticas y económicas, hasta aplicaciones en la red y obviamente en los juegos de mesa. Ahora bien, la teoría de juegos plantea que la interacción no necesariamente debe ser antagónica, si no puede ser cooperativa o colaborativa, en busca de un beneficio común (Stokel-Walker, 2015). Estos principios sirven para entender cómo se estructura un juego de mesa hoy en día.

CLASIFICACIÓN DE LOS JUEGOS DE MESA

Retomando la teoría de juegos, se considera que existen tres tipos de juegos de mesa (Zagal *et al.*, 2006): competitivos, colaborativos y cooperativos (ver figura 2). El tipo de juego que se escoja para diseñar determina en gran medida las mecánicas del juego (los pasos que se llevan para realizar determinada acción y la interacción entre diversos elementos del juego) y cómo éstas funcionan para alcanzar el objetivo del juego.

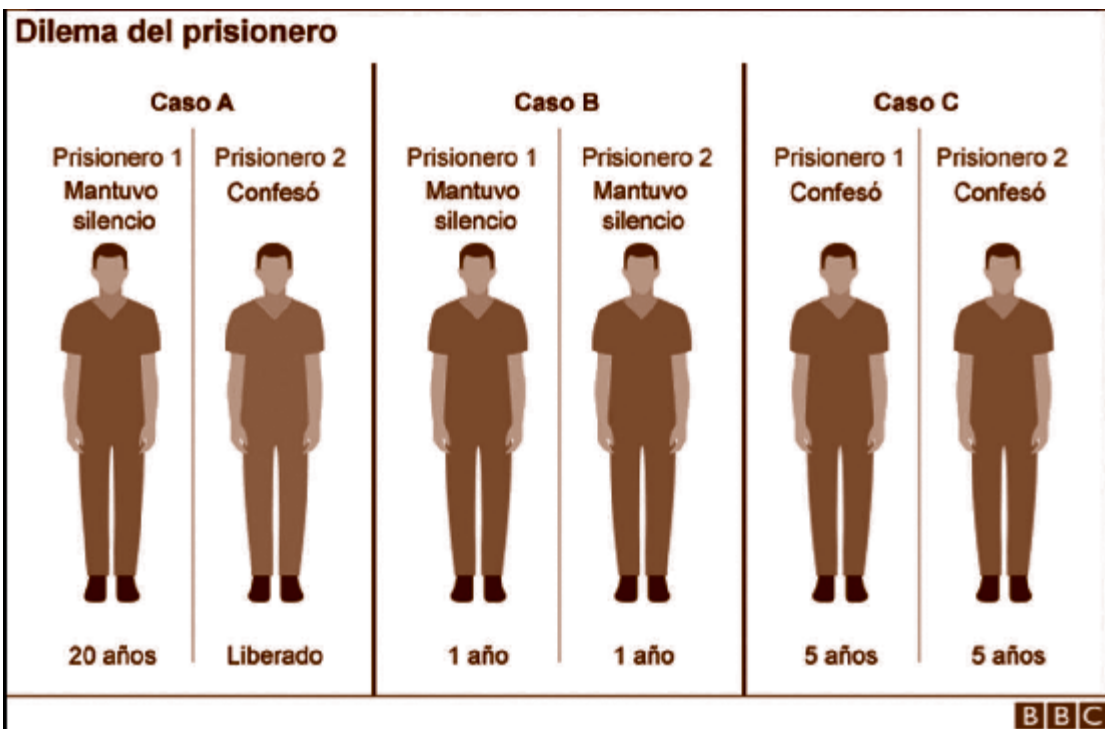


FIGURA 1. EL DILEMA DEL PRISIONERO EXPLICADO GRÁFICAMENTE.

FUENTE: STOKEL-WALKER, 2015.



FIGURA 2. EJEMPLOS DE JUEGOS DE MESA: MAGIC THE GATHERING (COMPETITIVO), COLONOS DE CATAN (COOPERATIVO) Y LA SOMBRA DE CTHULHU (COLABORATIVO).

FUENTE: ZAGAL ET AL., 2006.

Los juegos competitivos requieren que se desarrollen estrategias que se oponen a las acciones de los demás jugadores (Zagal et al., 2006). Un ejemplo básico sería el Monopolio o el Risk, donde cada jugador trata de adquirir el mayor número de territorios, mientras derrota o quiebra las fuerzas de sus rivales. Ejemplos más avanzados de estos juegos que elevan el nivel de estrategia serían HeroClix, Magic the Gathering, Munchkin y La Leyenda de los cinco anillos.

Juegos cooperativos son aquellos en donde la situación que plantea el juego requiere que dos o más jugadores tengan intereses u objetivos que no son totalmente opuestos ni complementarios. Este tipo de juegos no asegura que

todos los jugadores se beneficien equitativamente, de igual manera incluyen mecanismos de negociación. Colaborar unos con otros ayuda, siempre y cuando sea en condiciones ventajosas (Zagal et al., 2006). Ejemplo de este tipo de juegos sería: los Colonos de Catan y Clue.

Juegos colaborativos son aquellos donde todos los jugadores trabajan en equipo contra el tablero (las mecánicas del juego generan un rival virtual o villano que actúa en función del azar o como consecuencia de las acciones de los jugadores). La idea de estos juegos es que si un jugador pierde, todos pierden, y por tanto requieren una estrategia coordinada para ganar (Zagal et al., 2006), por ejemplo, La Sombra de Cthulhu, El Señor de los anillos y Rescate.

DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS JUEGOS DE MESA MENCIONADOS

Se enlistan algunos juegos de mesa modernos, particularmente del tipo colaborativo y cooperativo, y se mencionan sus conceptos, ventajas y desventajas.

- *Colonos de Catán*: Juego cooperativo de 3 a 6 jugadores con variables complejas que requieren estrategias y planeación. Trata de crear una sociedad en una isla, al mismo tiempo que compiten o colaboran entre sí; manejando sus recursos naturales (obtenidos al azar) para poder comprar ciudades, pueblos, caminos o cartas de desarrollo. Fue diseñado por Klaus Teuber y publicado por primera vez en 1995 (Curry, 2009). Su ventaja es que es un juego altamente adictivo con un diseño sencillo, pero que invita a la complejidad y variabilidad. Es el juego introductorio por antonomasia. Su desventaja es un juego de precio medio alto, particularmente sus expansiones.
- *Carcassonne*: Juego cooperativo de 2 a 5 jugadores con variables más sencillas que requieren planeación a largo plazo. Es un juego donde se colocan losetas de cartón, creando caminos y elementos de la ciudad fortificada del mismo nombre, localizada en Francia. Cada loseta se extrae de manera aleatoria y su ubicación afecta las jugadas de los participantes que siguen. Se obtienen puntos por crear ciudades. Fue diseñado por Klaus-Jürgen Wrede y publicado por primera vez en el 2000 (Vasel, 2005). Su ventaja es que es un juego sencillo de entender, variable y fácilmente expandible, haciéndolo ideal para introducir a las personas a los juegos de mesa. Su desventaja radica en que no es tan entretenido después de algunos juegos, lo cual limita su atractivo.
- *La Sombra de Cthulhu*: Juego colaborativo de 3 a 6 jugadores con variables complejas que requieren trabajo en equipo. El objetivo del juego es trabajar juntos dentro de los confines de la ciudad de Arkham para detener a un hechicero malvado y a las criaturas que invoca antes de que logre traer al mundo una deidad antigua y malévol. Fue diseñado por Michael Rieneck y publicado por primera vez en el 2008. Su ventaja radica en la integración que ofrece a los jugadores para trabajar en equipo y lo dinámico que puede ser cuando se entienden las reglas. Su desventaja yace en la complejidad de sus reglas, lo que limita que sea usado por jugadores más experimentados y con la paciencia requerida para estudiarlo y aprender a jugarlo por primera vez.
- *Rescate*: Juego colaborativo de 1 a 6 jugadores con variables complejas que requieren estrategias y planeación, así como trabajo en equipo. Los jugadores son bomberos que debe rescatar el mayor número posible de víctimas antes de que el edificio, representado por el tablero, colapse, debido a las condiciones imprevistas y cambiantes de un incendio. Sus mecánicas sencillas esperan reflejar las condiciones más comunes que un bombero enfrenta dentro de un edificio en llamas. Tiene dos modos de reglas de juego para principiantes y expertos. Fue diseñado por Kevin Lanzing y publicado exitosamente gracias al apoyo de una campaña de Kickstart. Su ventaja radica en la integración que ofrece a los jugadores para trabajar en equipo y lo dinámico que puede ser cuando se entienden las reglas, así como su versatilidad para agregar nuevas variables que lo mantienen fresco. Su desventaja yace en que es un juego de nivel intermedio, esto es, que requiere que los jugadores estén familiarizados con este tipo de juegos modernos para entender las reglas y poder jugarlo.
- *Magic The Gathering*: Juego competitivo de 2 jugadores con variables complejas que requieren estrategias y planeación, dada la posibilidad de armas y personalizar *decks* de 52 cartas para usar en competencia. Los jugadores son hechiceros que invocan criaturas, hechizos y artefactos usando energía de cartas que las proveen, con el fin de reducir los puntos de vida de su oponente. Ha generado una escena competitiva internacional desde su aparición en la década de los noventa, con premios

millonarios para los ganadores de los torneos y un mercado secundario de reventa de cartas, así como juegos sucesores e imitadores. Su ventaja radica en la flexibilidad e innovación que pide del jugador para crear estrategias únicas de juegos. Su desventaja está en el alto costo inicial para poder jugarlo (cada jugador debe armar su propia *deck* de sobres con cartas aleatorias), así como en la complejidad agregada a las reglas por cada regla específica para cada carta.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE UN JUEGO DE MESA

Cuando se plantea iniciar el diseño de un juego de mesa existen una serie de características a considerar por parte del diseñador industrial. Estas características son: etapas y temáticas, mecánicas de juego, claridad en las reglas y posibilidades de expansión o autocontenido, las cuales se explican a continuación.

ETAPAS Y TEMÁTICAS DEL JUEGO

Jeff Tidball (2011) sugiere que todo juego debe estructurarse siguiendo la misma forma de tres actos que Aristóteles propuso y que se ve típicamente en las películas modernas. En la primera etapa, se introduce al jugador a la metáfora y los elementos del juego se establecen para dar inicio al juego –acaba después de la primera ronda. El segundo acto es donde el grueso del juego y las interacciones entre jugadores se llevan a cabo, donde se van cumpliendo los requisitos para alcanzar el objetivo. Es en esta etapa donde las reglas son probadas hasta el límite y donde si no están bien pensadas, las mecánicas de juego fracasan o aburren al jugador –termina en la penúltima ronda. El tercer acto tiene lugar en la última ronda, donde los jugadores concluyen sus estrategias para alcanzar el objetivo y determinar el ganador –esta etapa debe ser lo suficientemente interesante e interactiva para que los jugadores deseen repetir la experiencia. Finalmente, Matt Forbeck (2011) considera que un buen juego de mesa encuentra un balance entre la metáfora y las mecánicas, ya que ambas se influyen mutuamente, ninguna debe dominar a la otra.

MECÁNICAS DE JUEGO Y EL AZAR

Es aquí donde es necesario apuntar que un buen balance entre las metáforas, las mecánicas y hasta el azar en los

juegos pueden afectar su relación con los jugadores. Por ejemplo, el Monopolio o el Turista, aun siendo juegos populares para recreación breve, son juegos que desde el punto de vista de diseño y de balance están pésimamente balanceados. Esto se debe a que el factor de azar, que es un componente de importancia en los juegos, toma mayor importancia que el factor estrategia y por tanto una mala racha con las tiradas de dados pone en desventaja a los jugadores. En cambio, juegos como Colonos de Catán y King of Tokyo, el azar está balanceado con la estrategia, si bien la toma decisiones de los jugadores se ve influenciada por el azar, es factible sobreponerse a una mala racha o incluso contabilizarla dentro de la estrategia. Por ello la mecánica del juego no debe depender en gran medida del azar. Las mecánicas de juego deben contemplar el azar como el gran equalizador entre jugadores, más no como un factor preponderante para alcanzar el objetivo. Esto es importante en especial con juegos competitivos.

CLARIDAD EN LAS REGLAS

Las reglas deben estar escritas de manera clara, concisa y breve. Si bien hay juegos como Arkham Horror, cuyos manuales de reglas son pequeños libros en sí, pocos jugadores tienen la paciencia para leer, mucho menos aprender reglas muy largas. Mientras más pasos se agreguen en conjunción con diversos elementos del juego, mayor es el riesgo de que las reglas sean confusas, anticlimáticas o poco funcionales, provocando que los jugadores no deseen repetir la experiencia. Siempre que sea posible, debe aplicarse la máxima de “menos es más”.

UN JUEGO AUTOCONTENIDO O EXPANDIBLE

Una decisión que afecta los elementos del juego es si éste será autocontenido, tendrá expansiones o será coleccionable. Un juego autocontenido, como *La Sombra de Cthulhu*, *Rescate* o *Monopolio*, contiene todos los elementos necesarios para jugar dentro del empaque y la inversión para adquirirlo se hace una sola vez. Los juegos con expansiones, como *Colonos de Catán*, *King of Tokyo* o *Carcassone*, son juegos que tienen todos los elementos para jugar dentro del empaque, pero permiten de manera opcional adquirir expansiones, que son pequeños kits con elementos adicionales que coadyuvan a incrementar la experiencia de jugar, ya sea al permitir agregar más jugadores, añadir nuevos personajes o reglas, lo que ayuda a aumentar las posibilidades de reuso recurrente. Los juegos coleccionables son aquellos que agregan elementos nuevos para jugar a la par que sacan de uso aquellos ya declarados obsoletos. Este tipo de opción se ve comúnmente en juegos de cartas coleccionables como *Magic: The Gathering* o de miniaturas como *Warhammer* y *Heroclix*; son los juegos más dados a organizar torneos entre sus jugadores y generar una escena competitiva, proveyendo de mayor retroalimentación a los diseñadores.

POSIBILIDADES DE MERCADO

Se ha planteado a los juegos de mesa como un nicho de mercado potencial para los diseñadores industriales. Hoy en día, gracias a las ventajas provistas por el Internet, el mercado de juegos de mesa ha crecido a nivel mundial. Las posibilidades de obtención de financiamiento vía medios como Kickstarter –sitio web dedicado a presentar proyectos de diversa índole, donde potenciales compradores invierten en el producto a cambio de una copia física del mismo o alguna otra recompensa–, así como tiendas en línea (tales como Amazon, con presencia en

México) y sitios de fans como foros y blogs han contribuido a la llamada “era dorada de los juegos de mesa” (Duffy, 2014).

Jugadores y creadores coinciden que la calidad e innovación en general de los juegos de mesa más nuevos también ha ido en incremento desde 1995, cuando se lanzó al mercado “*Colonos de Catán*” por Klaus Teuber (Duffy, 2014), un juego que marcó un antes y un después en términos de diseño de juegos de mesa, por su rápida aceptación, y generación de foros de discusión y chats sobre cómo desarrollar nuevas estrategias para ganar e incluso adaptaciones para smartphones.

En términos de opciones de mercado, una gran cantidad de diseñadores de juegos de mesa han optado por acercarse a Kickstarter, el sitio web que les ayuda a conseguir potenciales inversionistas/compradores para financiar su desarrollo. En este sentido, que Kickstarter reportó que de sus ingresos en 2015 para financiar proyectos, 133.6 millones de dólares fueron dedicados a juegos de mesa, casi el doble que lo que ingresó para financiar videojuegos (Sakar, 2016). Por otro lado, México es considerado un mercado potencial, tanto por empresas locales como Xiba Games, que generan una oferta basada en temáticas locales, como por empresas internacionales como Devir consideran una extensión natural del mercado de habla hispana y puerto de entrada para el resto de Latinoamérica. Esto se ve reflejado en el aumento de su presencia en foros como convenciones de cómics, redes sociales y eventos competitivos en locales de la Ciudad de México y Guadalajara.

DISEÑO DE JUEGOS DE MESA USANDO DESIGN THINKING

El diseño de juegos de mesa, como ejercicio de diseño, permite explorar diversos enfoques y propósitos: recreativo, educativo, competitivo, colaborativo y hasta como herramienta de investigación; o bien una mezcla de varios de estos (Moore, 2016). Debido a esto, un buen diseño de juego de mesa se vuelve menester, puesto que éstos pueden atender las necesidades del usuario de diversas maneras. “Design Thinking”, el método de diseño desarrollado por el estudio de diseño IDEO (Brown, 2009), se presenta como un método de diseño ideal para el proceso iterativo propio del diseño de juegos de mesa. Sus etapas

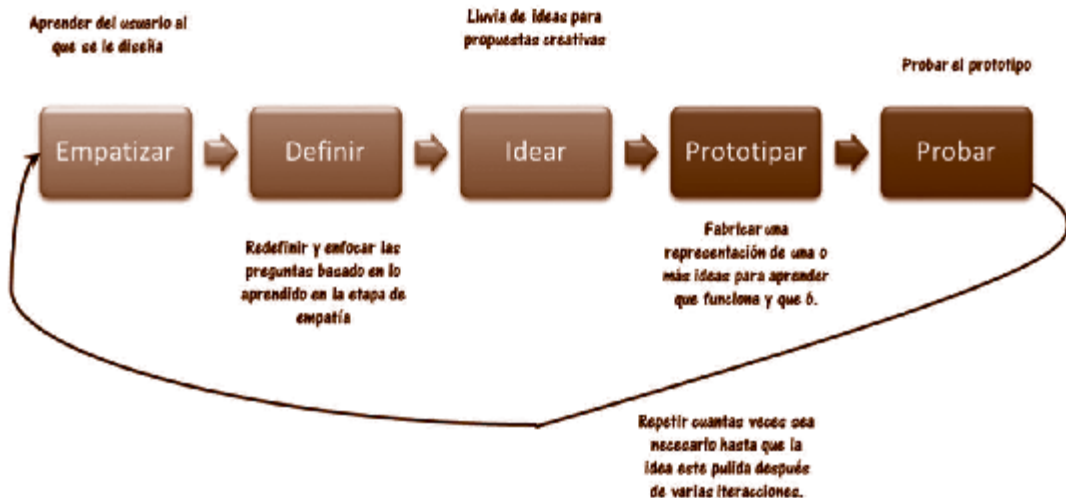


FIGURA 3. ETAPAS DEL DESIGN THINKING.

FUENTE: BROWN, 2009.

consisten en (ver figura 3): empatizar, definir, idear, prototipar y probar, con la adenda de que este ciclo debe repetirse cuantas veces sea necesario antes de entrar a la producción, para verificar que el producto de diseño cumpla con las expectativas (Brown, 2009).

Estas etapas, desde el punto de vista del desarrollo de un juego de mesa a manera de producto de diseño industrial, se explican así:

- **Empatizar** (aprender del usuario final): el diseñador de juegos debe antes que todo, jugar cuantos juegos le sean posibles para familiarizarse con los diversos sistemas y virtudes, como la clasificación de juegos mencionados. De igual manera, hay que analizar el mercado de los juegos de mesa y contactar grupos de juegos (personal o virtualmente a través de sitios como Boardgamegeek), para conocer las tendencias de cada estilo de juego. Esto de manera que se pueda contar con una investigación etnográfica que ayude a plantear una temática para el juego de mesa.
- **Definir** (enfocar cuál es la problemática): en el caso de los juegos de mesa, es en esta etapa donde se determina el tema, la metáfora que dará origen al concepto de juego (que no es lo mismo a la parte gráfica o nombre) y el estilo de juego a diseñar. Por ejemplo, el concepto de Colonos de Catán es que el jugador, a través de la adquisición de recursos, expanda su civilización. El juego está situado en una isla

con cierto ambiente medieval, pero bien podría estar situado en el espacio o en la prehistoria. El tema, que es el de construir una civilización, es lo que da origen al juego.

- **Idear**: en esta etapa es donde se generan los detalles sobre cómo se va a jugar el juego, cómo se va alcanzar el objetivo, que diversos elementos del juego se debe crear para representar la metáfora y cómo interactuaran entre sí para afectar a su vez las interacciones entre jugadores. Una buena investigación en la etapa 1 ayuda en gran manera a desarrollar esta etapa.
- **Prototipar y probar**: estas etapas del método, más que ser consecutivas de manera lineal, deben adaptarse para que coexistan de forma paralela cuando se trata de diseñar juegos de mesa. En esta fusión es donde se construye el juego para comprobar que las reglas tengan sentido, que las mecánicas fluyan de manera correcta y equilibrada, y el tema o metáfora sean claras. Brian Tinsman (2008), que trabajo para empresas como Hasbro creando juegos de mesa indica que para esta etapa es mejor iniciar con modelos de transición de cartón y plastilina ayudan a probar lo más importante, las mecánicas del juego. Una vez que éstas han sido probadas exhaustivamente de manera iterativa para verificar su sinergia es entonces cuando se debe pasar al diseño estético del mismo. En este caso, los juegos de mesa continúan la

máxima de 'la forma sigue a la función'. Especial énfasis debe hacerse al apartado semiótico del diseño del juego.

Adicionalmente se recomienda patentarlo ante las instituciones pertinentes, en este caso el Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual. Se puede vender el juego a una empresa dedicada a dicho sector (por ejemplo, Hasbro, Mattel o Montecarlo). Otra alternativa se da con la llegada de las redes sociales, que permiten venderlo por cuenta propia y/o financiarlo vía opciones como Kickstarter y La Fondeadora.

CONCLUSIONES

Las personas usan juegos de mesa como entretenimiento por el reto que representa la resolución de problemas, porque es una forma sencilla de divertirse, por la posibilidad de generar e imaginar nuevas experiencias y por la experiencia social que estos promueven (Lazzaro, 2004). Los juegos de mesa son en realidad un ejercicio de diseño relativamente fácil de fabricar, pero requiere adentrarse en sus peculiaridades antes de empezar a diseñarlos.

Se considera que los juegos de mesa son una propuesta viable de campo de acción para el diseñador industrial, pues provee de un nuevo mercado para introducirse, que requieren poca inversión en términos materiales, pero hacen uso de todos los conocimientos y habilidades aprendidos durante la carrera y con un mercado actual en renacimiento. Así mismo, los juegos de mesa tienen un potencial enorme como material didáctico que puede ser usado por los docentes en las asignaturas para poder enseñar de manera más accesible temas como la sustentabilidad. En este sentido, los juegos de mesa ofrecen múltiples opciones para coadyuvar al desempeño del diseñador industrial, tanto a nivel andragógico como de emprendedurismo.

Por tanto se recomienda incorporar el diseño de juegos de mesa como parte de la currícula del Diseño Industrial, como un ejercicio a desarrollar en las materias de talleres de diseño con el enfoque de entretenimiento estratégico y diversión. Así mismo, es un tema con mucho potencial para las materias de Proyectos de Evaluación Profesional por las posibilidades de emprendedurismo que este tipo de objetos de diseño industrial ofrece.

*Los **JUEGOS DE MESA** son en realidad un **EJERCICIO DE DISEÑO** relativamente fácil de fabricar, pero **REQUIERE ADENTRARSE EN SUS PECULIARIDADES** antes de empezar a diseñarlos.*

FUENTES DE CONSULTA

Brown, Tim (2009), *Change by Design*, HarperBusiness, Estados Unidos.

Curry, Andrew (2009), "Monopoly Killer: Perfect German Boardgame Redefines Genre", *Wired Magazine*, vol. 17. núm. 10 [En línea] http://archive.wired.com/gaming/gamingreviews/magazine/1704/mf_settlers?currentPage=allLazzaro.

Daviau, Rob (2011), "Design Intuitively" en Selinker, Mike (ed.), *The Kobold Guide to Board game design*, Open Design. Kirkland, Estados Unidos, pp. 19-23.

Duffy, Owen (2014), *Board games' golden age: sociable, brilliant and driven by the internet*. The Guardian. Reino Unido, [En línea] <https://www.theguardian.com/technology/2014/nov/25/board-games-internet-playstation-xbox>, consultado el 10 de octubre de 2016.

Forbeck, Matt (2011), "Methapor vs. Mechanics" en Selinker, Mike (ed.), *The Kobold Guide to Boardgame design*, Open Design. Kirkland, Estados Unidos, pp. 19-23.

Lazzaro, Nicole (2004), *The 4 Keys to Fun*. Xeodesign, [En línea] http://xeodesign.com/xeodesign_whyweplaygames.pdf, consultado en abril de 2014.

Moore, Chris (2016), "Games, Gamification, Serious Games, and Simulation: Playing with the Terminology" en *Whiskey at a Water Fight. Water Infrastructure and Social Science*, [En línea] <http://whiskeyatwater.com/2016/01/05/games-gamification-serious-games-and-simulation-playing-with-the-terminology/>, consultado en abril de 2016.

Sakar, Samit (2016), *Gaming Kickstarters raised \$133.6M in 2015, 76 percent more than 2014 (update)*. Polygon, [En línea] <http://www.polygon.com/2016/1/14/10768490/kickstarter-games-stats-2015-tabletop-video>, consultado el 10 de junio de 2016.

Stokel-Walker, Chris (2015), ¿Qué es exactamente la teoría de juegos?, BBC Mundo, [En línea] http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/02/150220-teoria_de_juegos_que_es_finde_dv, consultado el 16 de abril de 2016.

Tidball, Jeff (2011), "Pacing Gameplay, Three -act structure just like God and Aristotle intended" en Selinker, Mike (ed.), *The Kobold Guide to Boardgame design*, Open Design. Kirkland, Estados Unidos, pp. 11-18.

Tinsman, Brian (2008), *The Game Inventor's Book. How to Invent and Sell Board Games, Card Games, Role-Playing Games & Everything in Between*, Morgan James Publishing, Estados Unidos, pp. 19-23.

Vasel, T. (2005), Carcassonne, Diketower website, [En línea] http://www.diketower.com/game_reviews/c/carcassonne.html, consultado el 15 de marzo de 2014.

Zagal, José P. et al. (2006), "Collaborative games: Lessons learned from board games", *Simulation & Gaming*, vol. 37, núm. 1, marzo 2006, pp. 24-40.