



#### LIBER-TOY. JUGUETE Y LIBERTAD

Francisco Russo

Tableros (N.º 12), pp. 17-21, 2021. ISSN 2525-1589

<http://papelcosido.fba.unlp.edu.ar/tableros>

Facultad de Artes. Universidad Nacional de La Plata

La Plata. Buenos Aires. Argentina

## LIBER-TOY JUGUETE Y LIBERTAD

**Francisco Russo** | [russofrancisco22@gmail.com](mailto:russofrancisco22@gmail.com)

Taller de Diseño Industrial VA. Facultad de Artes. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

Liber-toy es un juguete de construcción para niños y niñas generado a partir de impresión 3D. Su principio de juego fundamental es el encastre y la libertad de combinar los distintos elementos para generar múltiples combinaciones referentes a objetos reconocibles de la realidad. La propuesta es desarrollar un juguete para niños mayores de siete años que pueda servir como distracción ante el uso excesivo de Internet en el ámbito del hogar, estableciendo un momento de alejamiento de las pantallas, un óptimo descanso visual y un nuevo contacto con la tridimensionalidad de los objetos. El planteo del problema no corresponde a una batalla contra el uso de la tecnología, sino a una regulación del uso de la misma. La tecnología puede potenciar muchas habilidades cognitivas y promover el desarrollo del niño de diversas maneras pero su abuso es perjudicial. Por lo tanto, el desafío consiste en plantear un producto adecuado que sirva como atracción para aquellos niños que mantengan un contacto directo y caprichoso con la pantalla durante lapsos de tiempo prolongados [Figura 1].



Figura 1. Presentación del juguete en formato render



Esta obra está bajo una Licencia  
Creative Commons Atribucion-NoComercial-  
CompartirIgual 4.0 Internacional

Los videojuegos resultan un elemento de seguridad y confort de especial atractivo para los niños, a través de los cuales pueden estimular múltiples habilidades mentales y sentirse libres de crear y divertirse. Somos seres curiosos por naturaleza y en esa curiosidad buscamos la libertad de movernos por los mundos que nos presentan los videojuegos. Sentirse libre en estos universos y, sobre todo, sentirse parte de ellos, hace que la experiencia de juego se vuelva personal. La idea será aprovechar al máximo una de las principales características de los juegos digitales: la libertad. Se trata de encontrar recursos en los mismos que puedan manifestarse en un juguete físico con el objetivo de lograr curiosidad, creatividad y entretenimiento.

### COMPONENTES Y CONSTRUCCIÓN

El producto se compone de varias piezas de las que podemos reconocer 3 tipos: las plataformas de madera, las láminas de acetato y los bloques impresos en 3D de PLA. Se estima que todas las piezas de forma individual dan una cantidad de 50 unidades. No obstante, al ser un sistema y un juguete de construcción, se da la repetición de varias piezas para el mismo juego. Entre las construcciones posibles podemos encontrar vehículos terrestres, marinos y aéreos; estructuras tales como viviendas, refugios y edificios; personajes, humanoides, robots, criaturas; y las creaciones personalizadas que el usuario pueda generar mediante el uso de su creatividad [Figura 2].



Figura 2. Piezas prototipadas exhibidas

Para generar las construcciones se utiliza el principio de encastre y flexibilidad de las láminas, combinando las diferentes piezas para lograr una abstracción lo más cercana a la realidad de un objeto determinado. Este encastre se repetirá a lo largo de todo el juguete, vinculando plataformas, láminas y bloques. Se ha puesto énfasis

en composiciones diversas ubicadas en diferentes categorías, dando cuenta de los objetos más comunes presentes en algunos videojuegos y en elementos reconocibles de la realidad por los usuarios. El motor de generación es la creatividad e imaginación del usuario mediante un soporte de encastrés universales que haga posible la mayor cantidad de posibilidades [Figura 3].



Figura 3. Construcción de un tanque de guerra en el prototipo

La libertad se manifiesta íntegramente en las características funcionales del juguete. La carga simbólica del mismo está manifestada en la selección de materiales, colores y morfologías que nos permiten lograr composiciones de objetos presentes en la realidad y reconocibles por el usuario. Tenemos morfologías que nos recuerdan en todo momento que estamos ante la presencia de un juguete, por lo que su reconocimiento es inmediato. La presencia de múltiples materiales fortalece la diferenciación de funciones de cada pieza. Morfologías simples, sin mucho detalle, permitirán generar la abstracción universal y compartida en cada una de las creaciones y el redondeo de aristas romperá su continuidad formal pero, a su vez, al encontrarse en conjunto, la lectura del total sigue siendo correcta. Un juguete que manifiesta cierto tecnicismo y, al mismo tiempo, un carácter minimalista, puro y moderno que capta la atención del observador, y le transmite calidez y un grado de confort visual en la apreciación de lo bello [Figura 4].

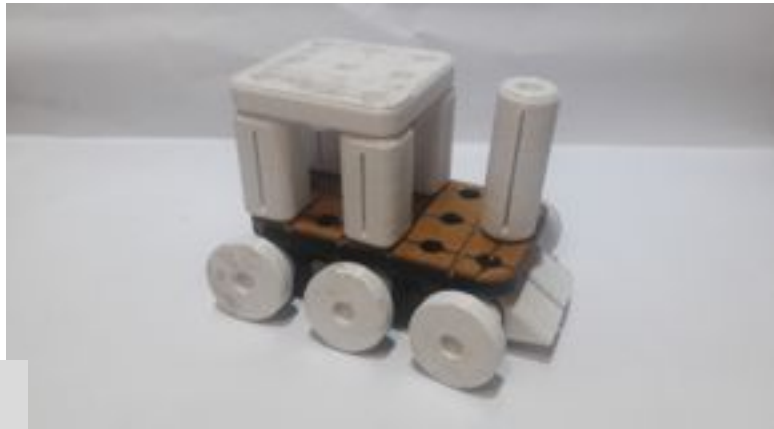


Figura 4. Construcción de un tren en el prototipo

Con la ayuda de la impresión 3D, el usuario podrá imprimir por su cuenta nuevas piezas para ampliar su juego. De esta manera, el juego evolucionará en sí mismo y permitirá, mediante la posterior continuación de su desarrollo, generar nuevas piezas con nuevas combinaciones y composiciones [Figura 5].



Figura 5. Construcción de un edificio en el prototipo

## CONCLUSIONES

Un proyecto muy interesante de abordar y un desafío muy grande en un contexto atípico de confinamiento, sin clases presenciales. Aunque no se ha podido realizar una etapa de comprobación del juguete en usuarios reales por cuestiones sanitarias,

creo que se pudieron superar los primeros obstáculos de manera exitosa, logrando así un producto que responde al problema planteado y es altamente factible a nivel productivo y de usabilidad. La posibilidad de crear un juguete abierto permite que a medida que se desarrolla la actividad lúdica surjan nuevas posibilidades.