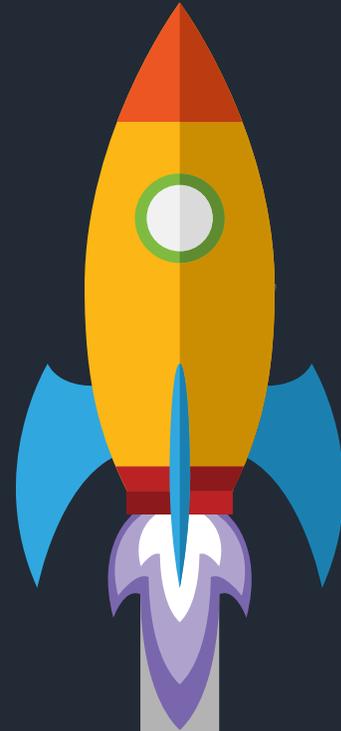


RUMBO A LA
AVENTURA



MATEMÁTICA
Divertida



MATH

MENTAL ABUSE TO HUMANS

Museo de los Niños

Contribuye a la cultura por el amor al aprendizaje



Problema

Diseño de un producto lúdico que motive al aprendizaje de la matemática para la nueva sala 'Matemática Divertida' del Museo de los Niños.



Objetivos



Promover y rescatar el entusiasmo por el aprendizaje



Ampliar el marco referencial del Museo de los Niños



Dar el primer paso a la inauguración de la sala 'Matemática Divertida'



Desarrollar alternativas de Interfaz física de juego



Proponer opciones de dinámica de juego



Definir estilo gráfico de dinámicas de juego



● Concepto, propuestas y prototipado

● Políticas del Museo

● Estudio técnico

● Puntos de control



Alcances y limitaciones



Metodología

Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?



Metodología

Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?

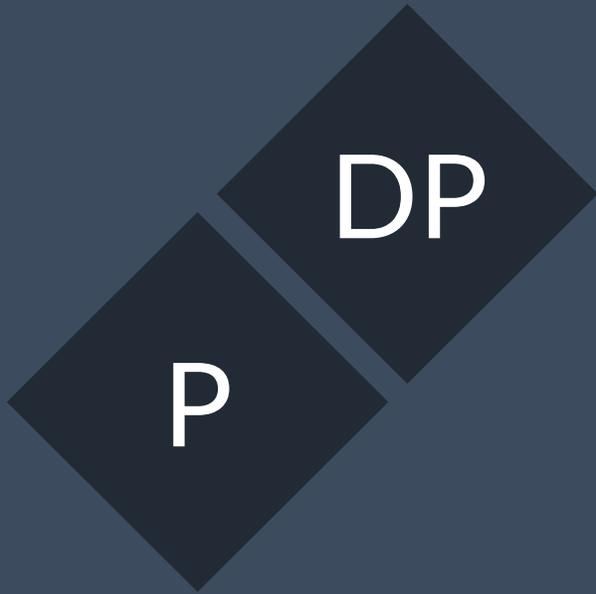
A dark blue diamond shape (rhombus) containing the letter 'P' in white.

P



Metodología

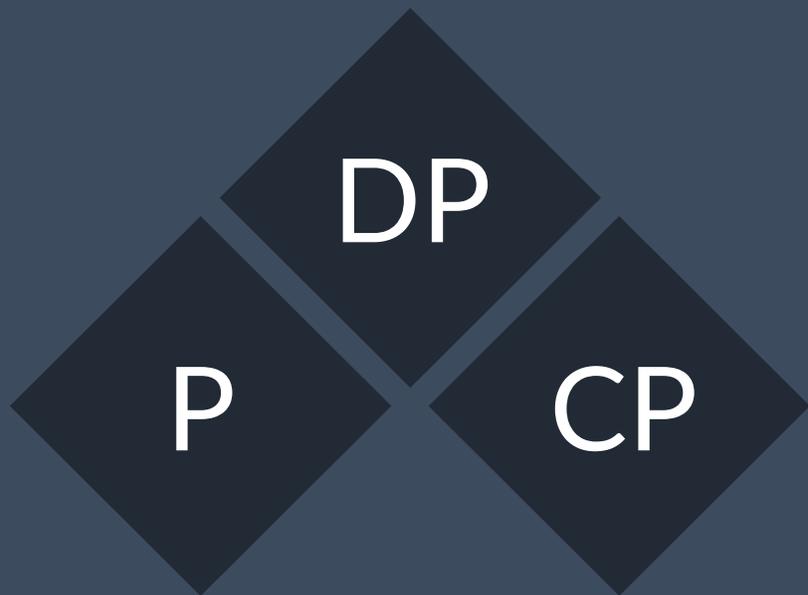
Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

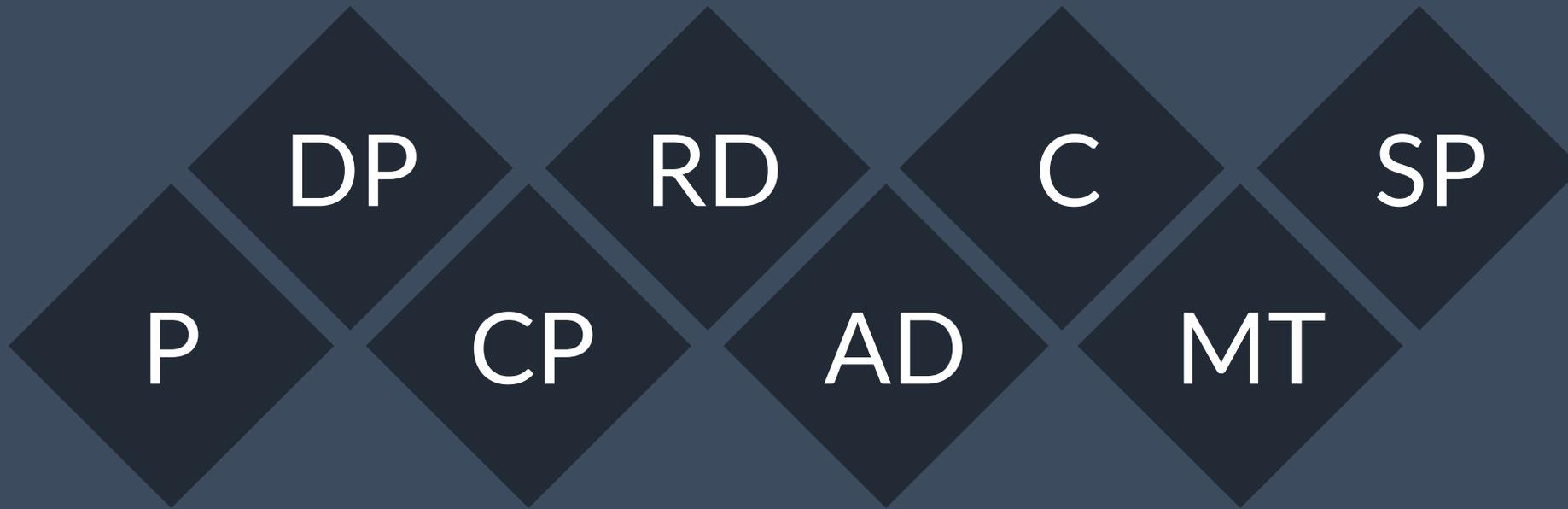
Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

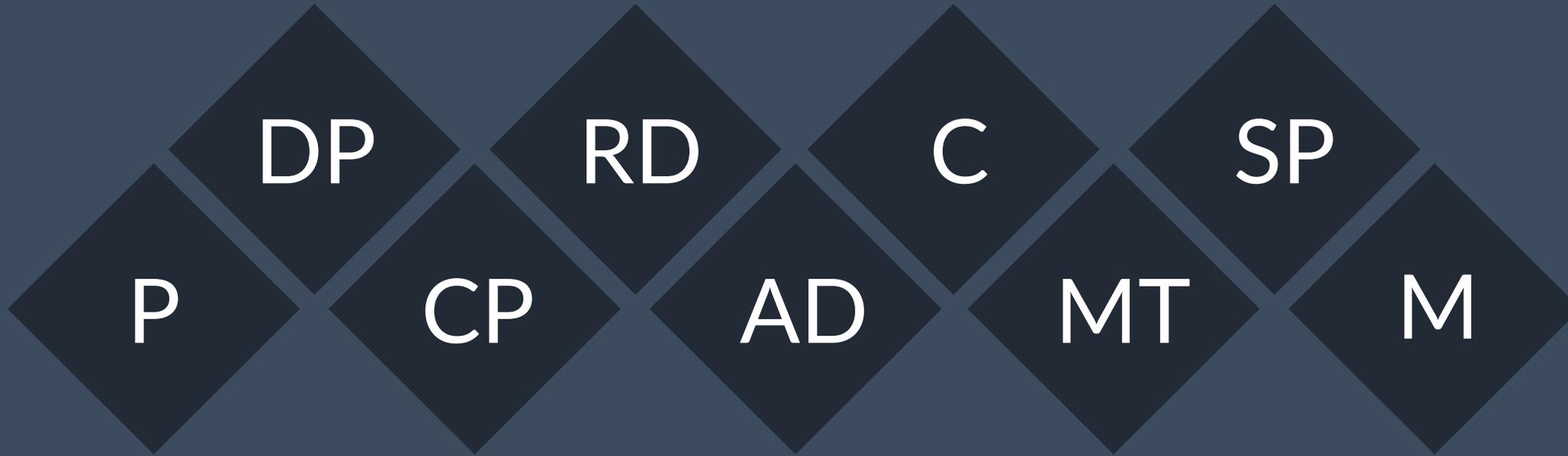
Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

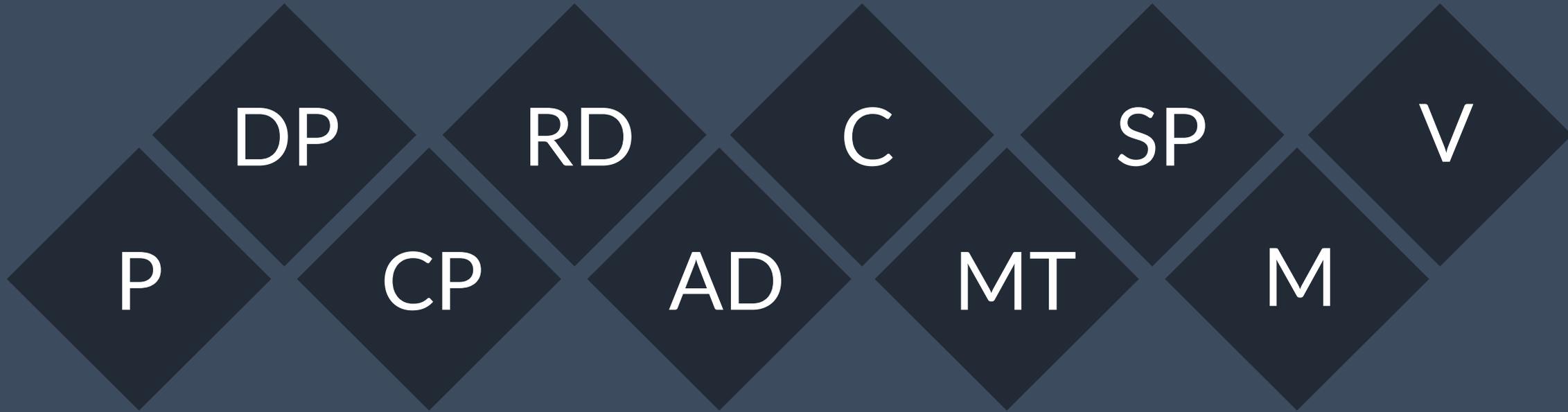
Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?





Metodología

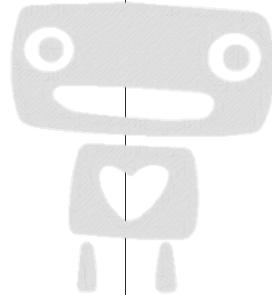
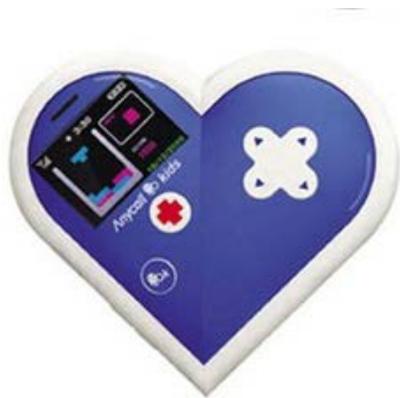
Munari, B. (1983) ¿Cómo nacen los objetos?



Museos lúdicos en el mundo



Diseño emocional





El paradigma de la educación



Nueva ciudadanía



Conocimiento ampliable



Sector productivo



Estructura vertical

XL Lesson 74

* Muus - fest on (3/18)
W.P. 8

Think, Talk, Write p.

Phillips



```
for (int i = 0; i < 4; i++)  
    ~~~~~  
    0 < 4  
    1 < 4  
    2 < 4
```



GBL

Game-Based Learning

Tipos de juguetes

Área comunicativa

Área afectiva

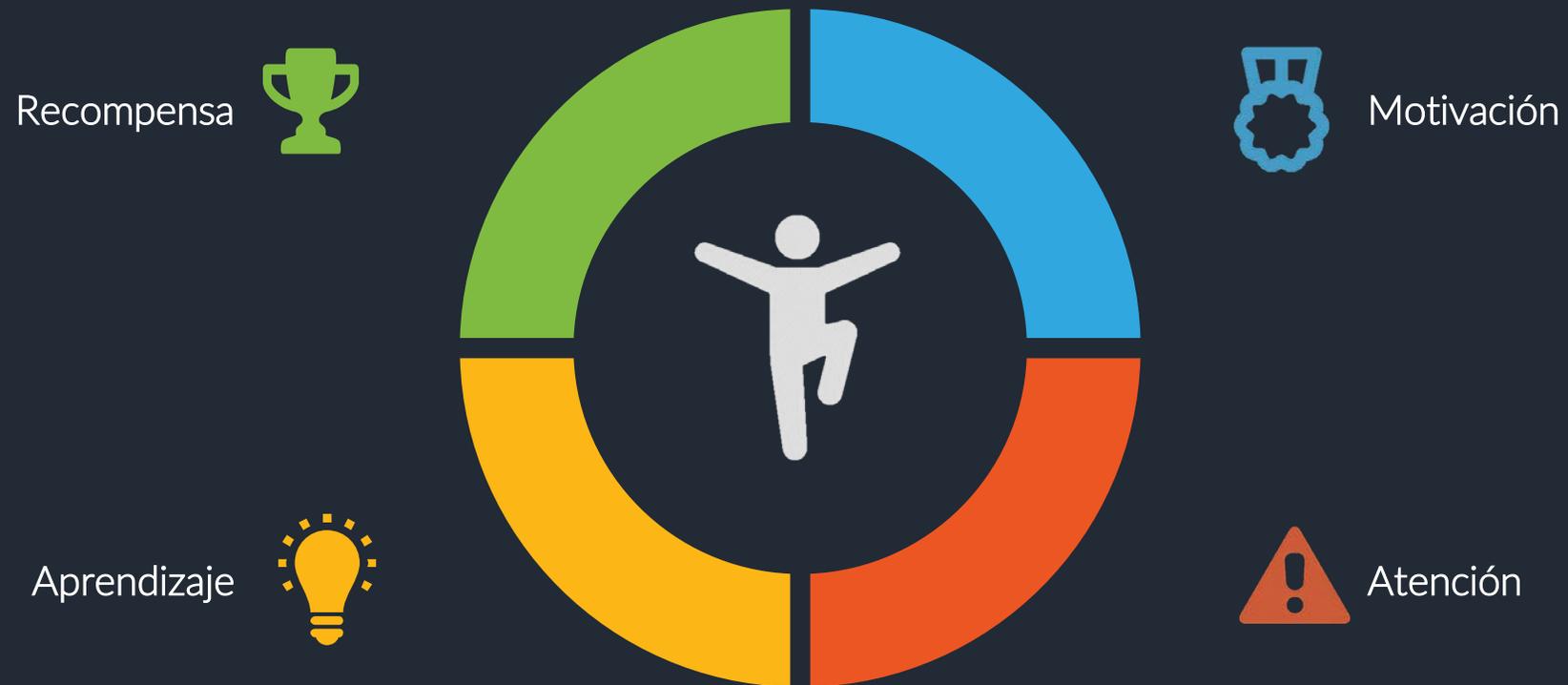


Área sensorial

Área motriz

Área cognitiva

El atractivo de la incertidumbre

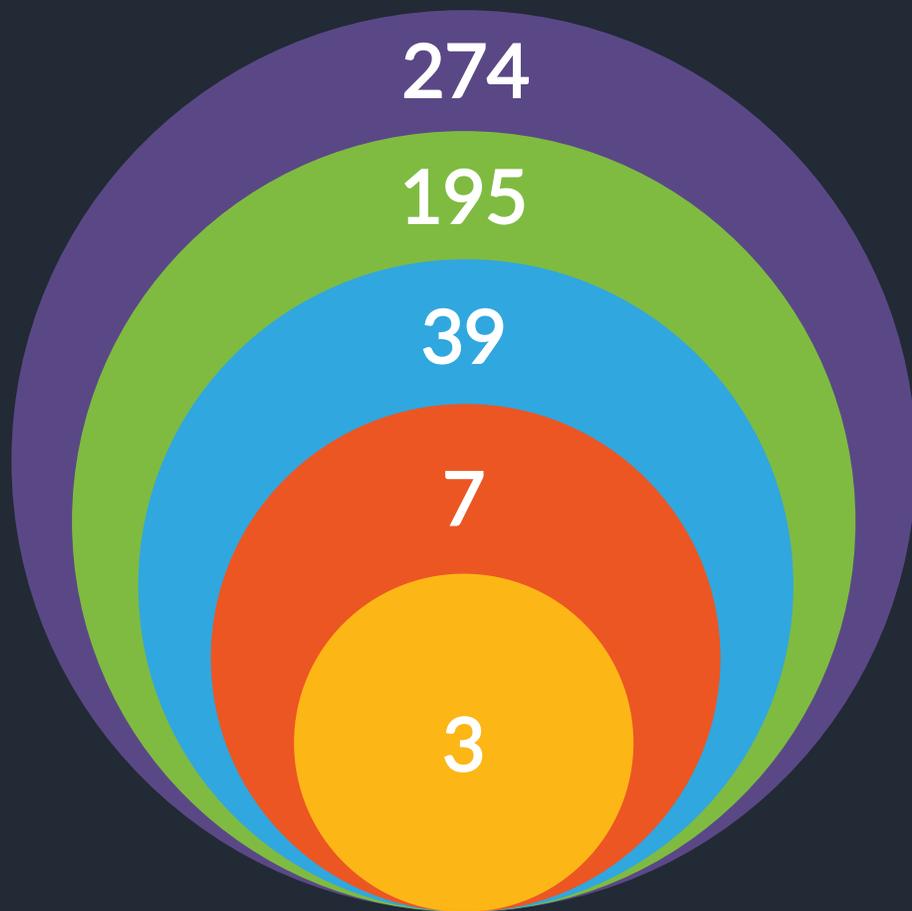


Actividad física como medio de aprendizaje



- Competencia
- Entretención
- Estimulante
- Neurogénesis

Usuarios meta



Mayores de 15 años

Entre 90cm y 15 años

Menores de 90cm

Adultos mayores

Necesidades especiales

Necesidades del usuario



¡Queremos brincar
y correr!



Actividades en conjunto

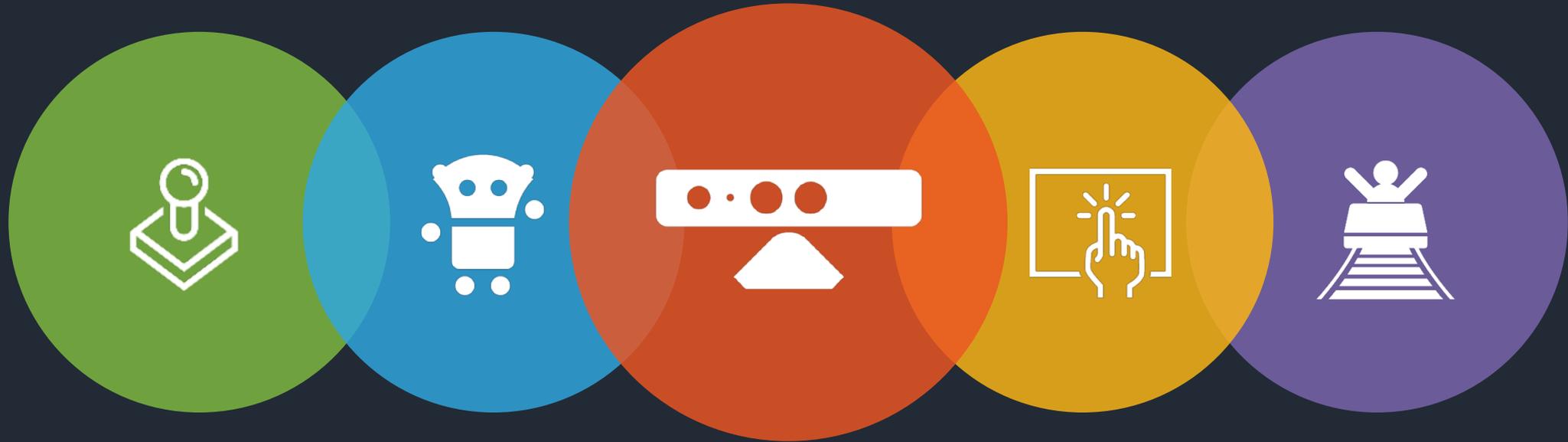


Nos gusta competir



Exhibiciones interactivas

Tecnología disponible



Arcade

Animatronic

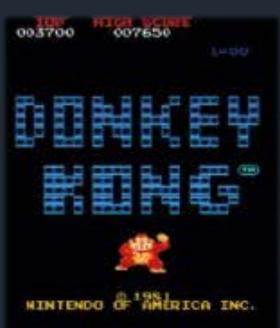
VR/MR/AR

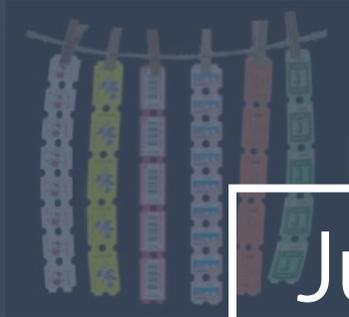
Táctil

Atracciones



Justificación semántica





Justificación cromática







#2DB197



#4EB26E



#3796D3



#A97AB4



#35495E



#22A084



#31AC62



#2880BB



#7F4996



#2B3E50



#F1C417



#E77D1D



#E94B3C



#ECF0F1



#AAB7B6



#F59C17



#D35516



#C03A29



#BEC3C8

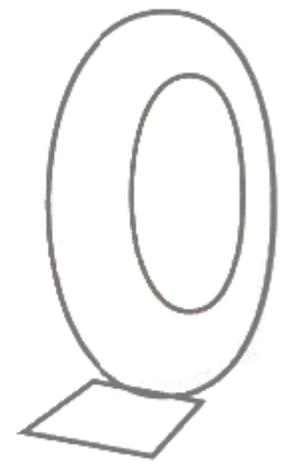
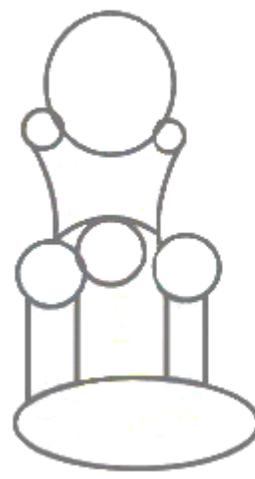
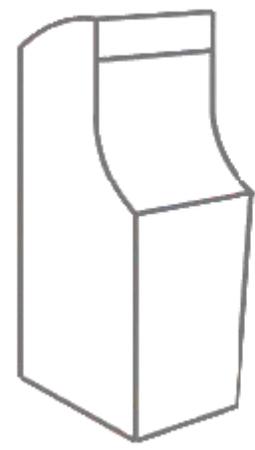
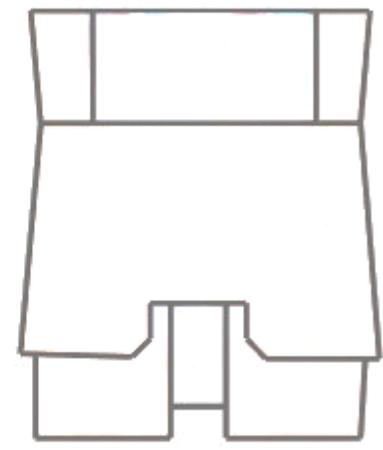
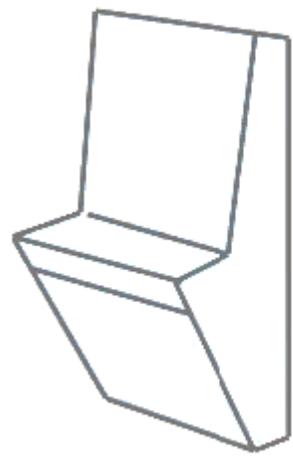


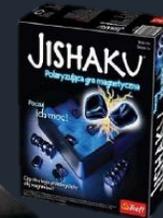
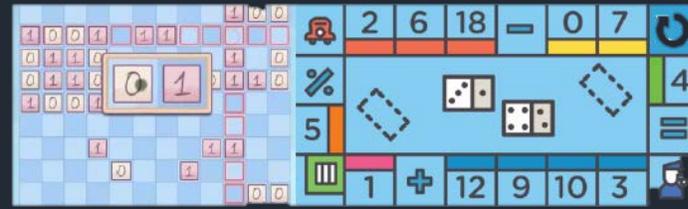
#97A3A3



Justificación topológica







Concepto de diseño



¿Qué?

¿Cómo?

¿Por qué?



Concepto de diseño





Concepto de diseño



Requisitos de la empresa



Juego



Matemático



Tecnológico



Transportable*

Clasificación de juegos



Rompecabezas



Movimiento brazos



Movimiento piernas



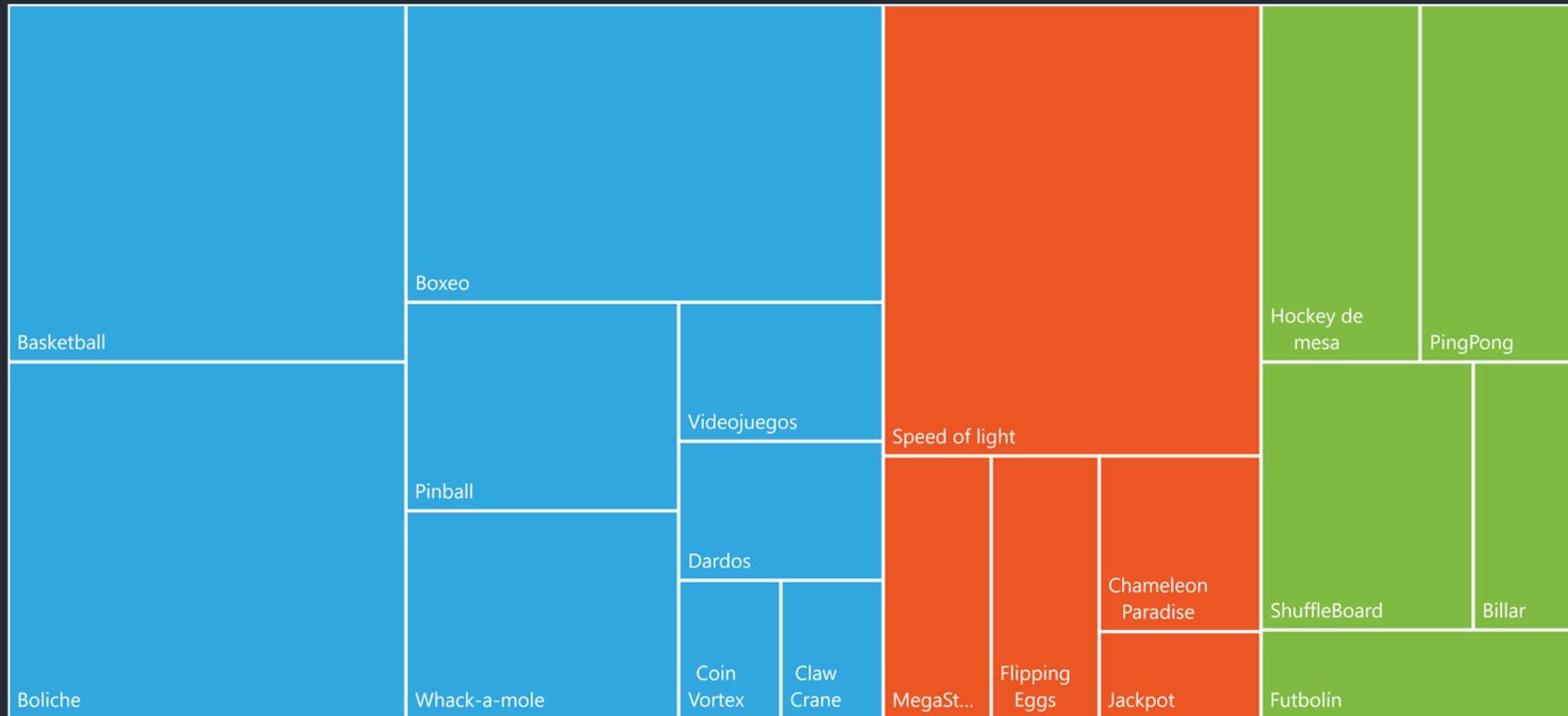
Posición sedente



Táctil



Clasificación de juegos



■ Juegos "de mesa" ■ Juegos arcade ■ Juegos de recompensa

Suposiciones de diseño



Requiere de cálculo rápido



Introduce un display



Implementa rompecabezas



Utiliza un accesorio

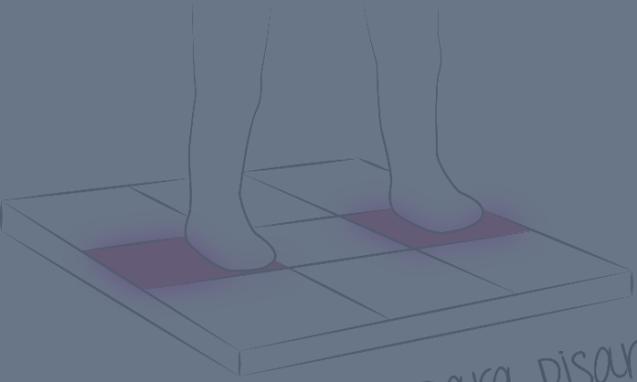


Estimula otros sentidos



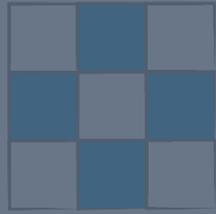
Basado en máquinas recreativas

Dance Mat(h)

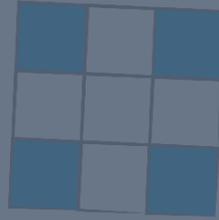


Múltiples paneles para pisar

suma



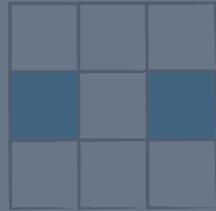
mult.



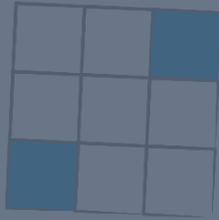
enter



resta



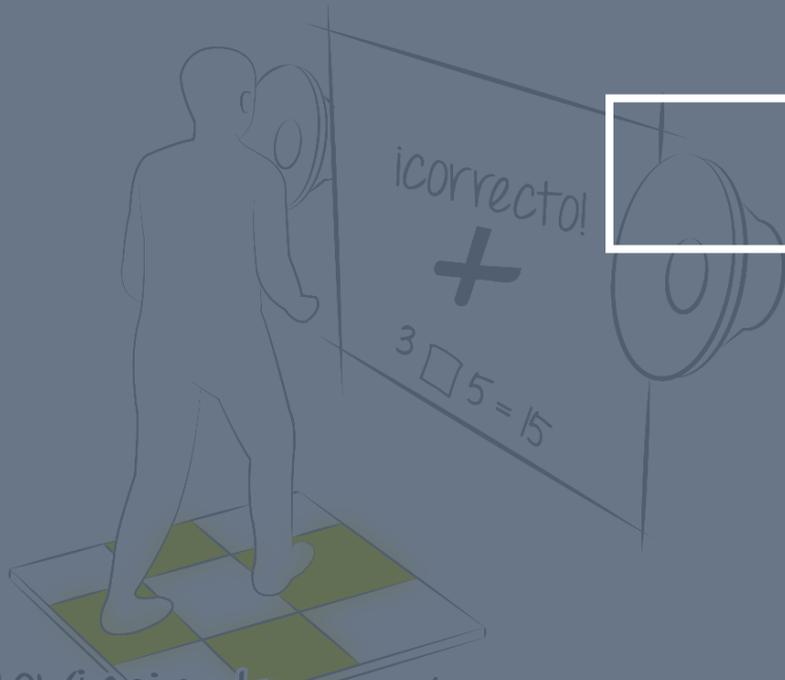
div.



direcc.

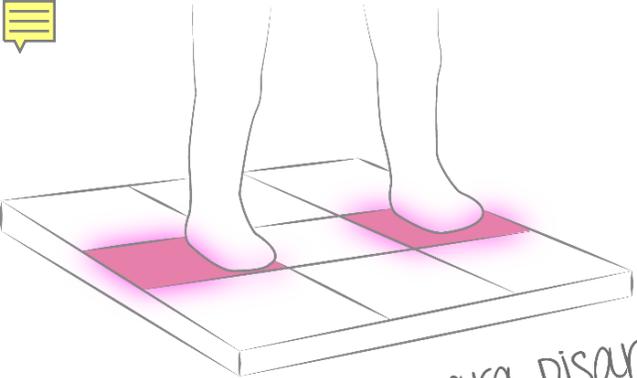


Interfaz física



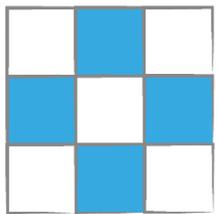
Movimiento según display



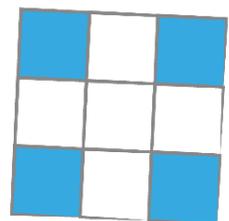


Múltiples paneles para pisar

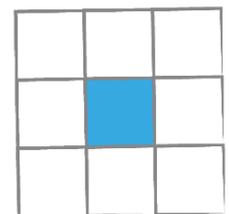
suma



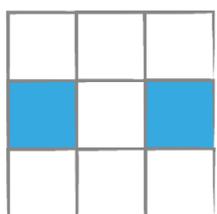
mult.



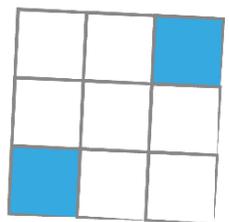
enter



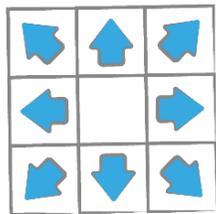
resta



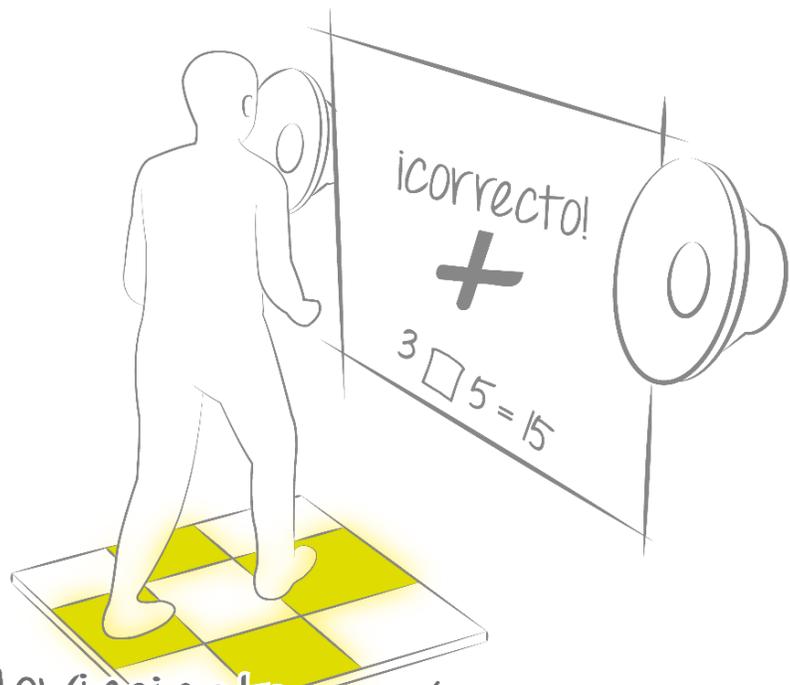
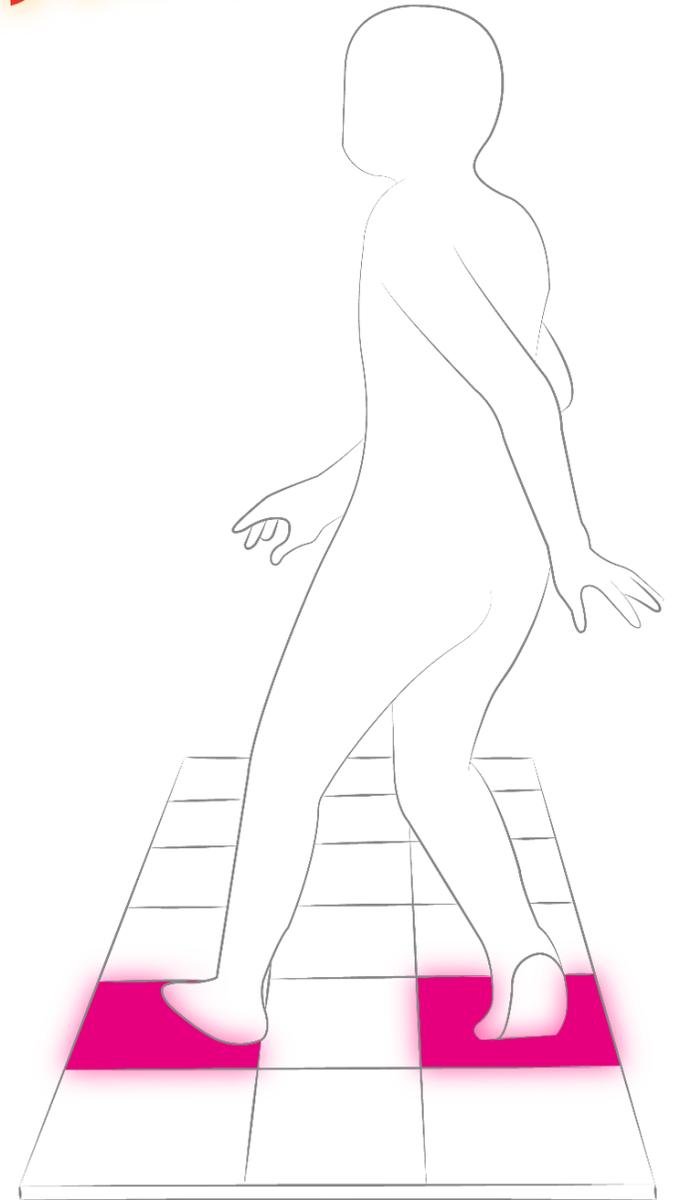
div.



direcc.

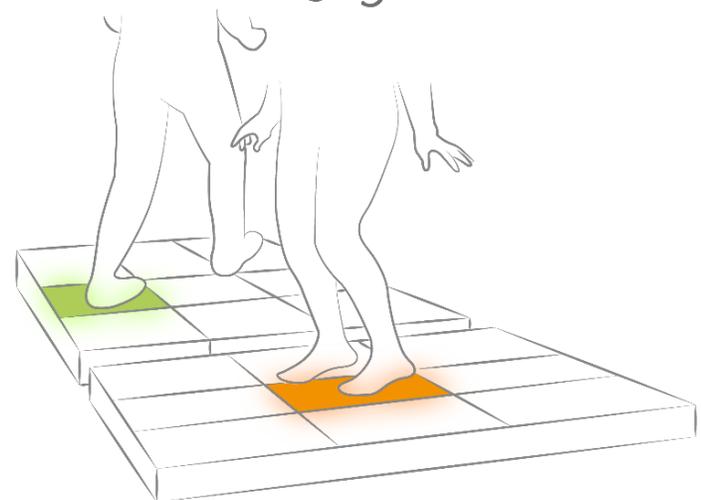


Dance Mat(h)



Movimiento según display

¡Hasta dos jugadores!





record: 12

$1+2=?$

record: 8

$3_5=15$

record: 19

627

1 2 3

1 2 5

500 10

100 50 25

record: 22

375

record: 30

25_38

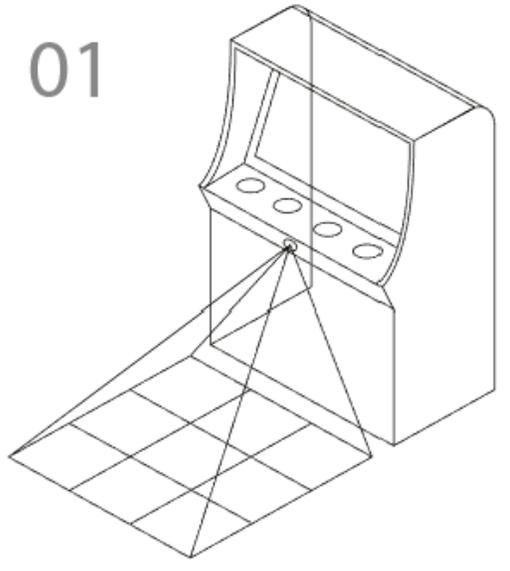
record: 5

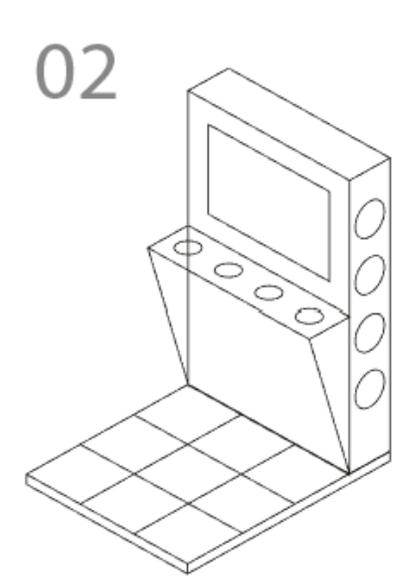
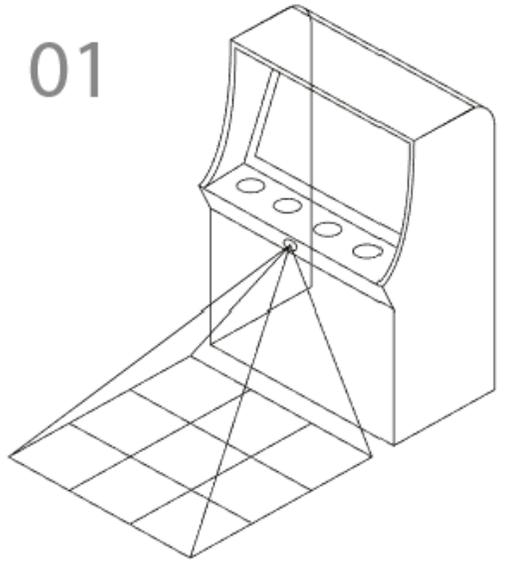
500 10

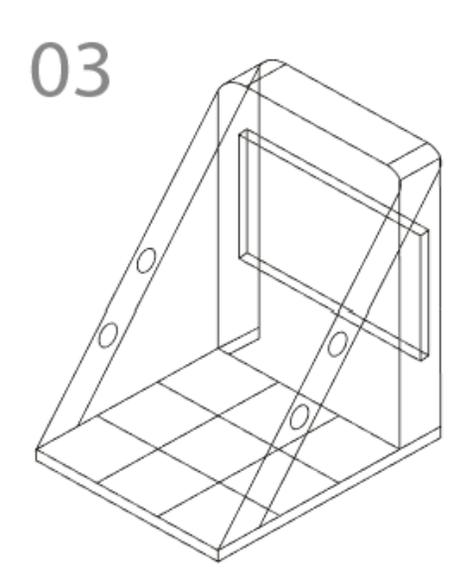
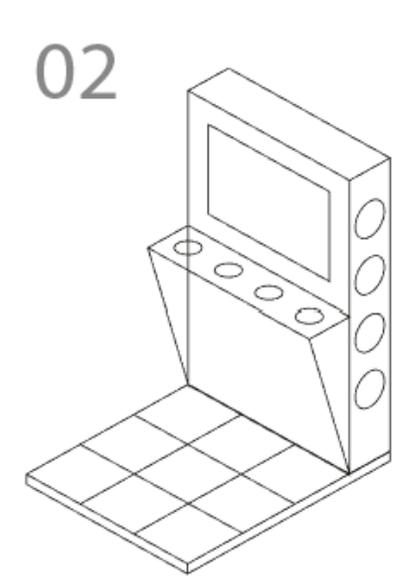
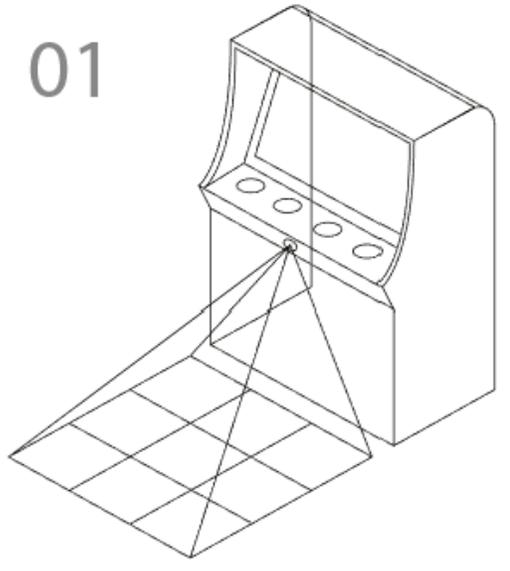
100 50 25

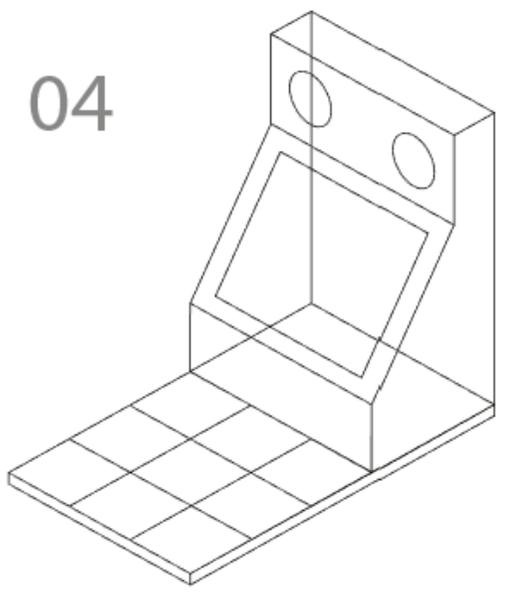
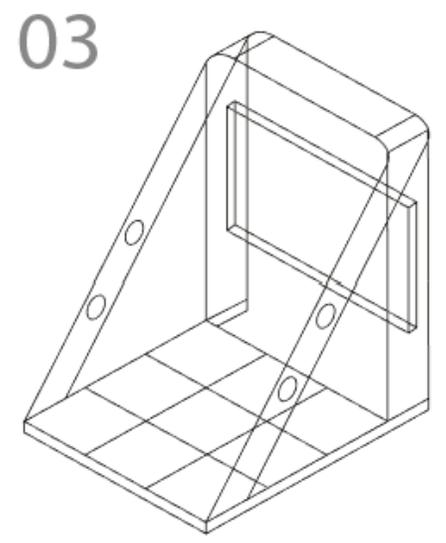
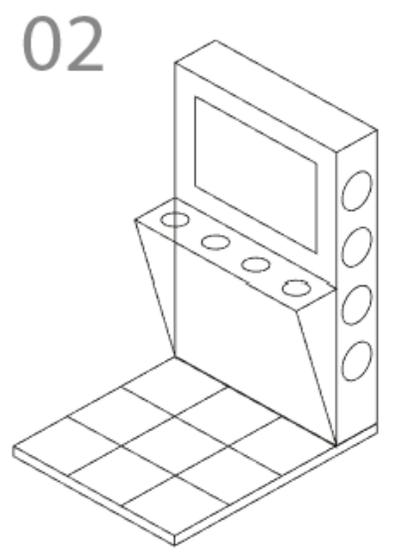
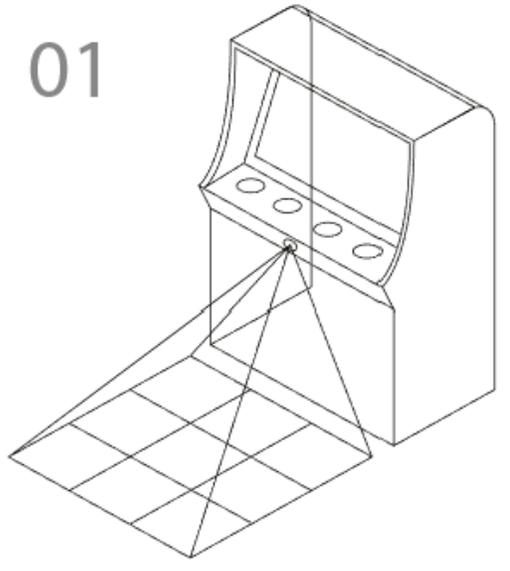


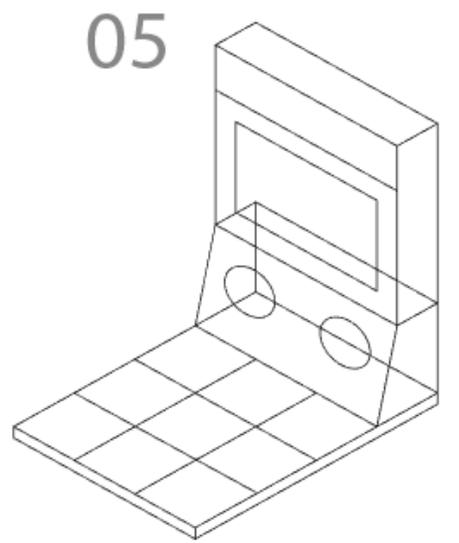
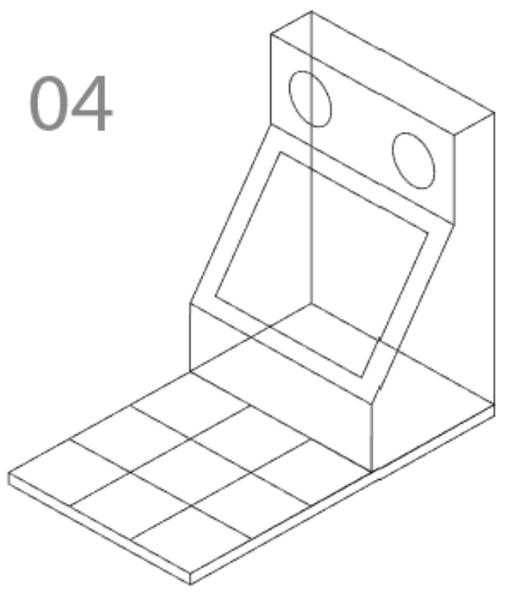
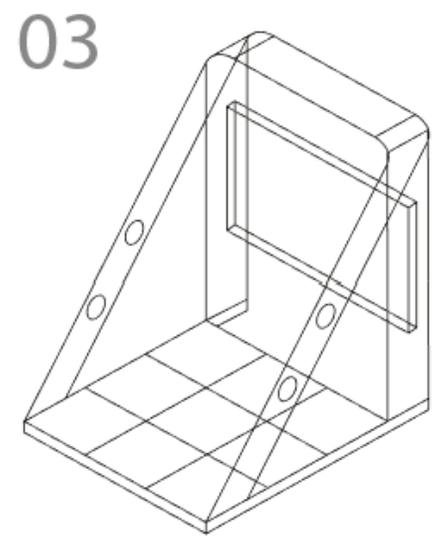
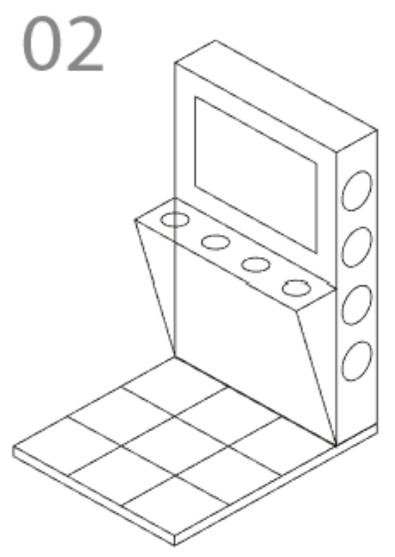
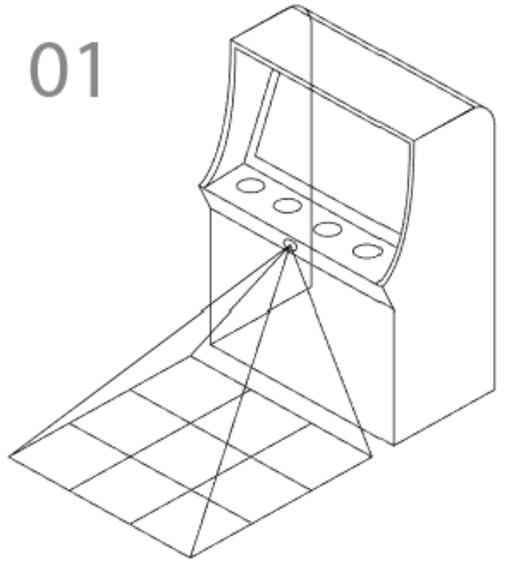
01

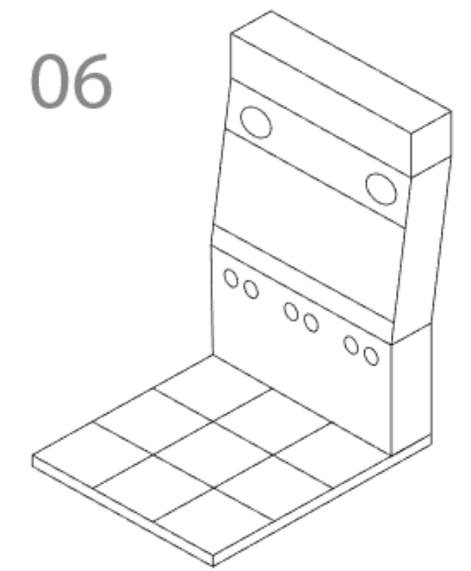
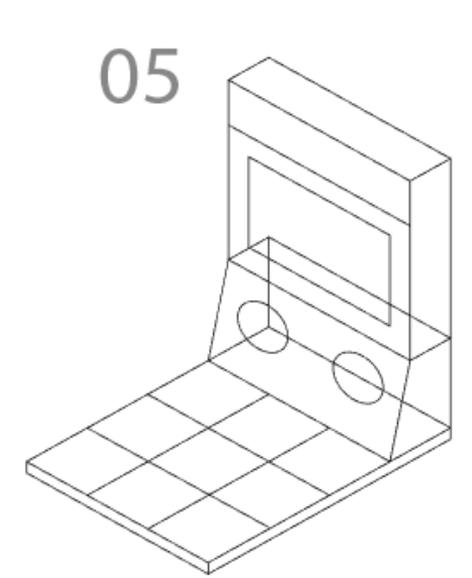
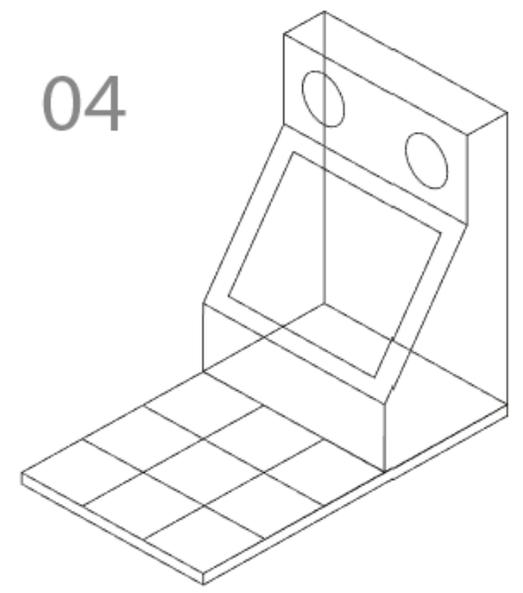
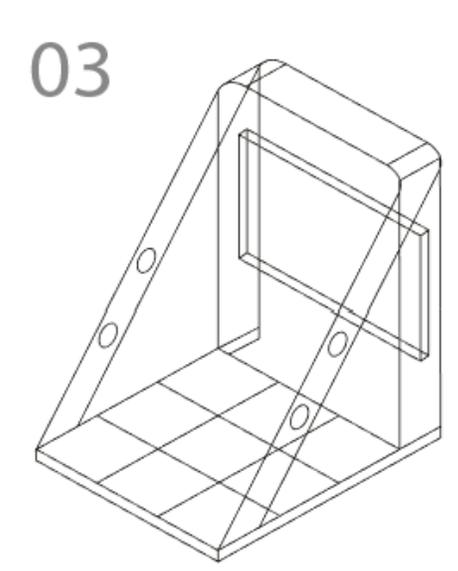
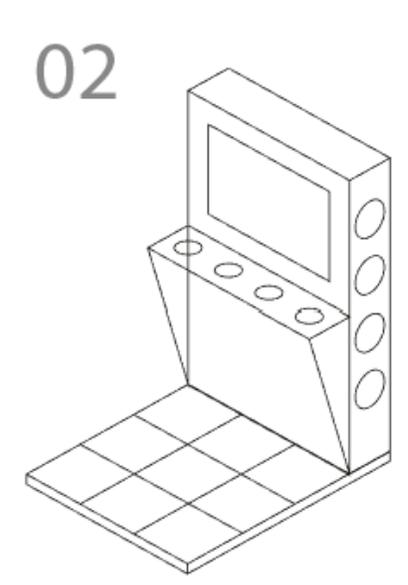
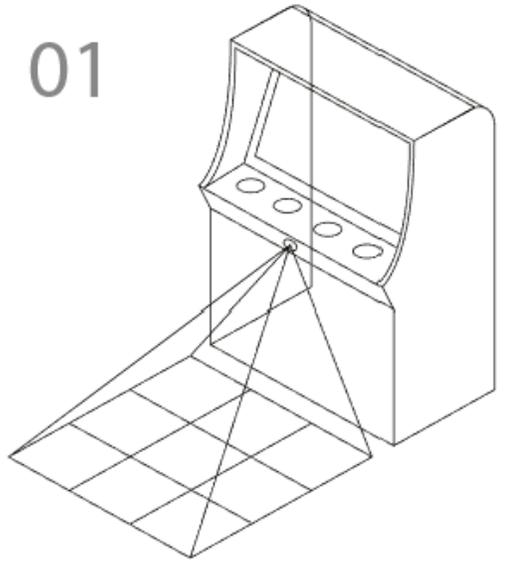


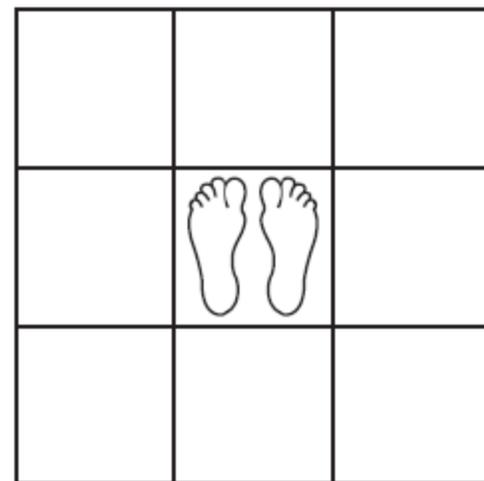
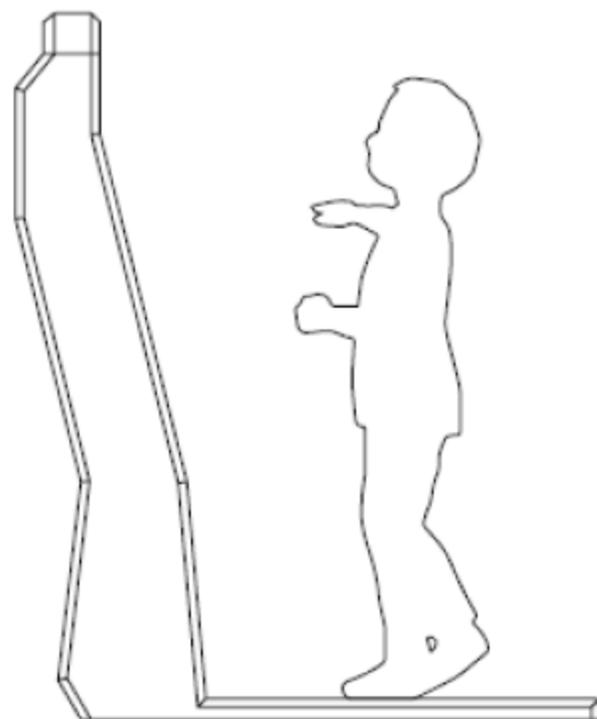
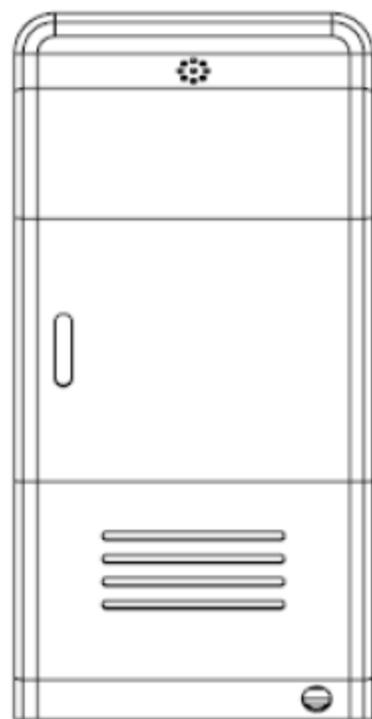
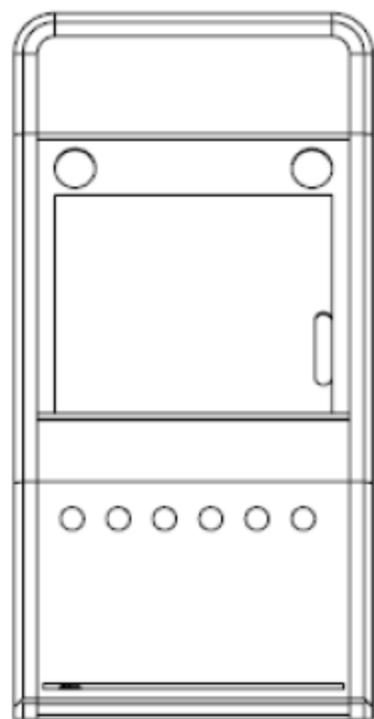












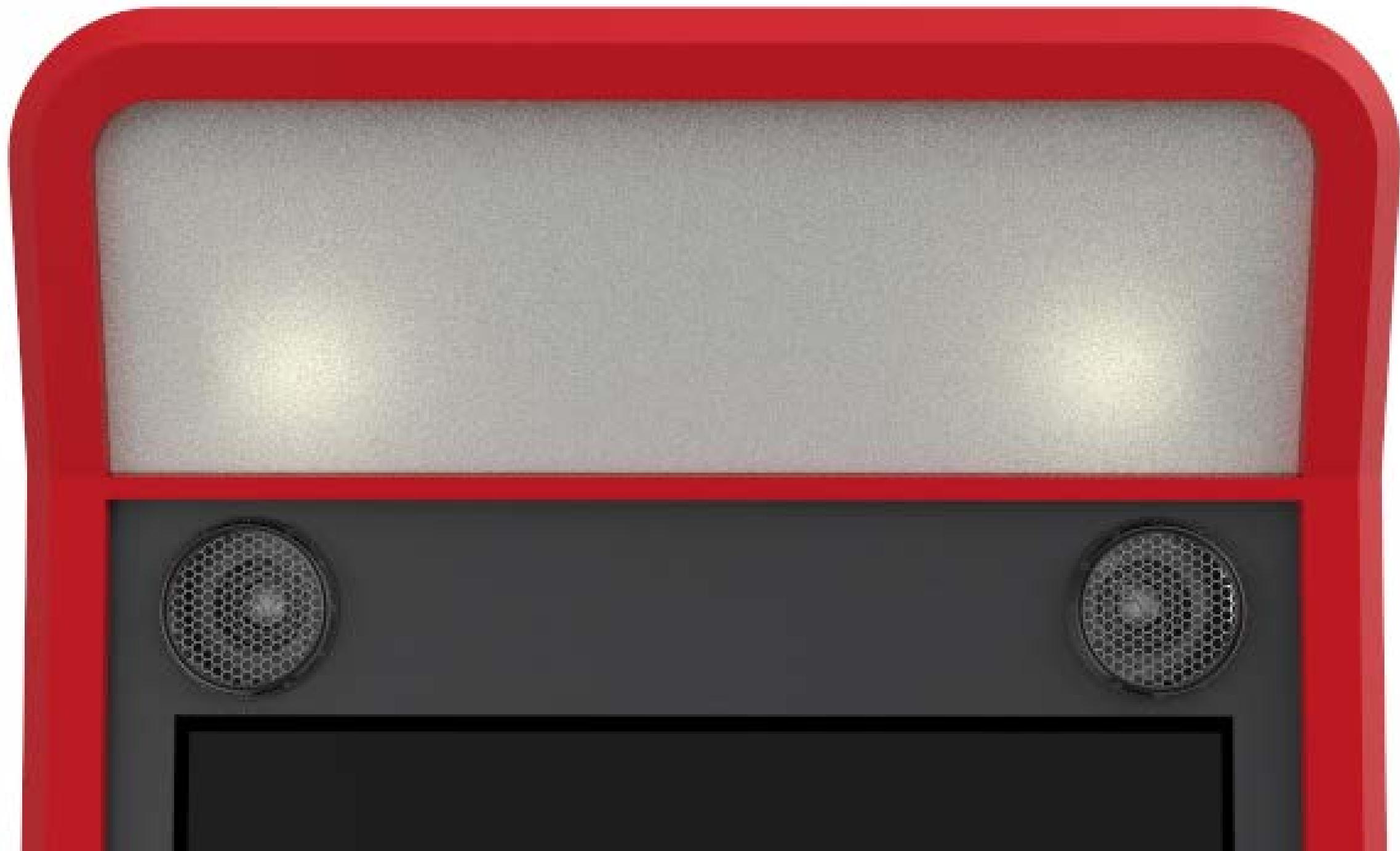
A 3D rendered image of a red handheld electronic device, possibly a PDA or a specialized mobile phone. The device has a dark screen in the upper half, two circular buttons above the screen, and a grid of buttons below. A white rectangular box with a thin border is superimposed over the center of the device, containing the text "Propuesta final: producto".

Propuesta final: producto





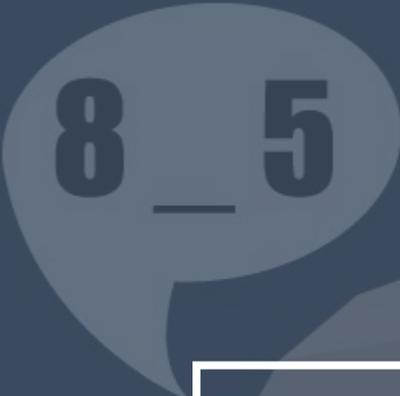
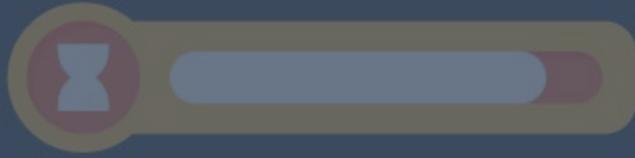












Propuesta final: juego

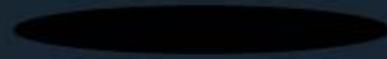




8 _ 5



>









**LA MAYOR CARRERA
DEL MUNDO EN EL
MENOR TIEMPO POSIBLE**



COMENZAR



PARATE EN EL CENTRO PARA PREPARARTE



SI TE EQUIVOCAS, LA ROCA IRA MAS RAPIDO...
Y PODRIA APLASTAR A BRUTUS



SIQUIENTE



SIQUIENTE



PARATE EN LOS BOTONES DE IZQUIERDA Y DERECHA
PARA HACER CORRER A BRUTUS, EL CAVERNICOLO



AY UDALO A HUIR DE LA ROCA GIGANTE
CORRIENDO RAPIDAMENTE



SIQUIENTE



SIQUIENTE



COMENZAR OTRA VEZ

**¡SALVASTE A BRUTUS!
PUNTOS: 255**

8_5



CUANDO LA ROCA PREGUNTE POR EL SIMBOLO QUE FALTA
RESPONDE SI ES MEJOR QUE O MAYOR QUE



TENES UN 120 SEGUNDOS PARA RESPONDER LAS PREGUNTAS
QUE PODAS Y ALCANZAR TU MAXIMA PUNTUACION

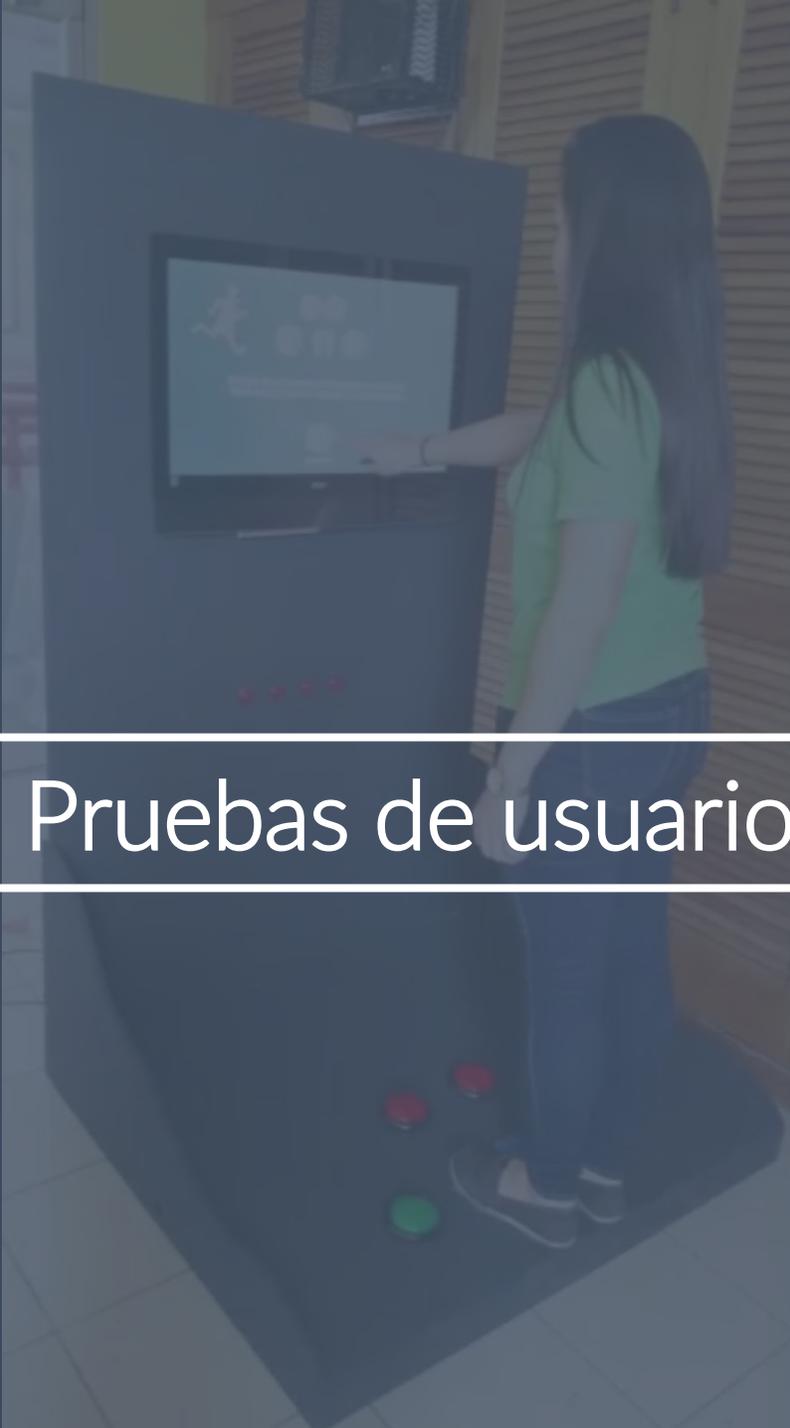


SIQUIENTE



SIQUIENTE



A woman with long dark hair, wearing a light green t-shirt and dark blue jeans, is standing in profile and interacting with a large, vertical touch-screen kiosk. The kiosk is dark grey or black. The screen displays a user interface with some text and icons, though they are not clearly legible. Below the screen, there are several small red buttons. At the base of the kiosk, there are three larger buttons: one green and two red. The background shows a wooden slatted wall and a tiled floor.

Pruebas de usuario



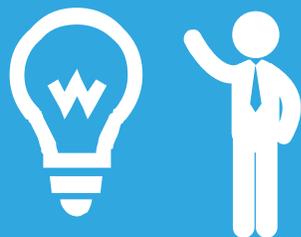


HUMOR



Integrar a la familia

MAGIA



Aprendizaje implícito

MEJORAS



Tablero cambiante,
display touch

PRUEBAS



Amar matemática

EQUIPO



Preparar terreno



¡Muchas gracias!