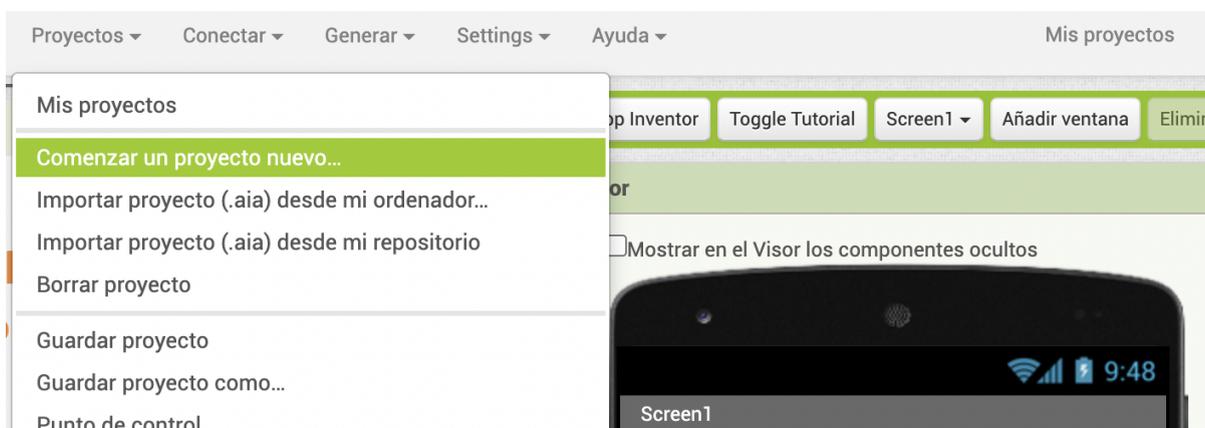


# BotandoLaPelota: Una sencilla App de juegos

## Iniciar un nuevo proyecto

Si tiene otro proyecto abierto, vaya al menú Proyectos y seleccione Comenzar un proyecto nuevo.



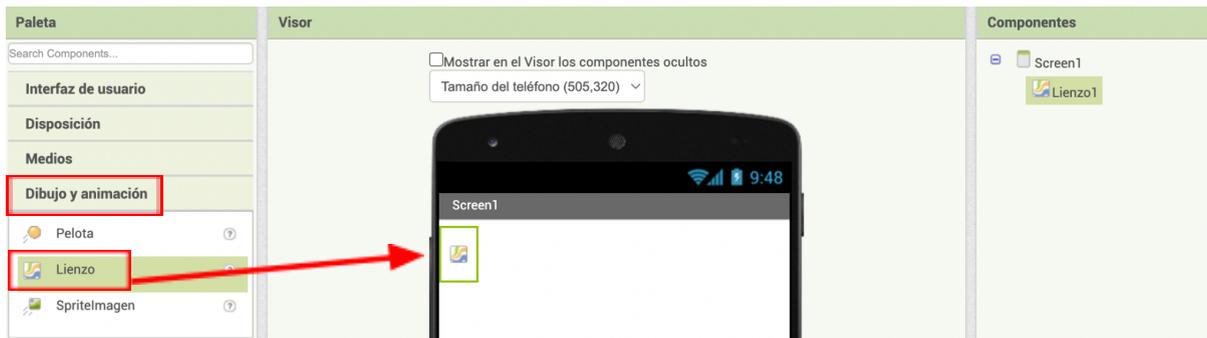
## Poner nombre al proyecto

Llámelo algo así como “BotandoLaPelota”. Recuerde, sin espacios. Los guiones bajos están bien.



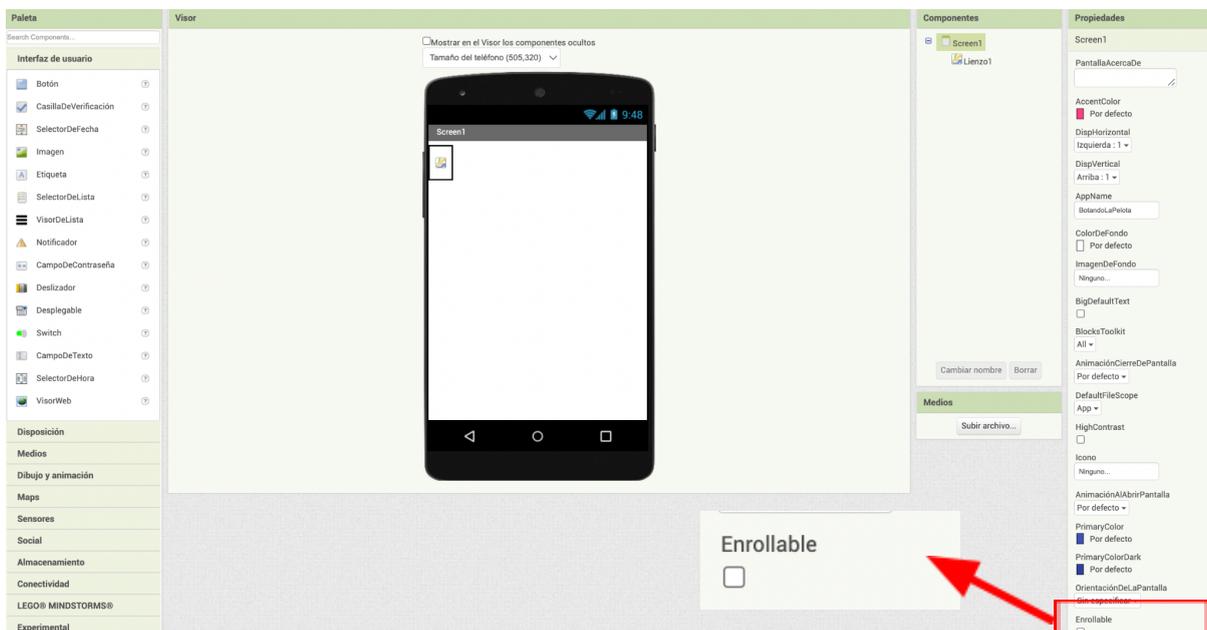
## Agregar un lienzo

Desde el menú **Dibujo y Animación**, arrastre el componente **Lienzo** y suéltelo en el visor.



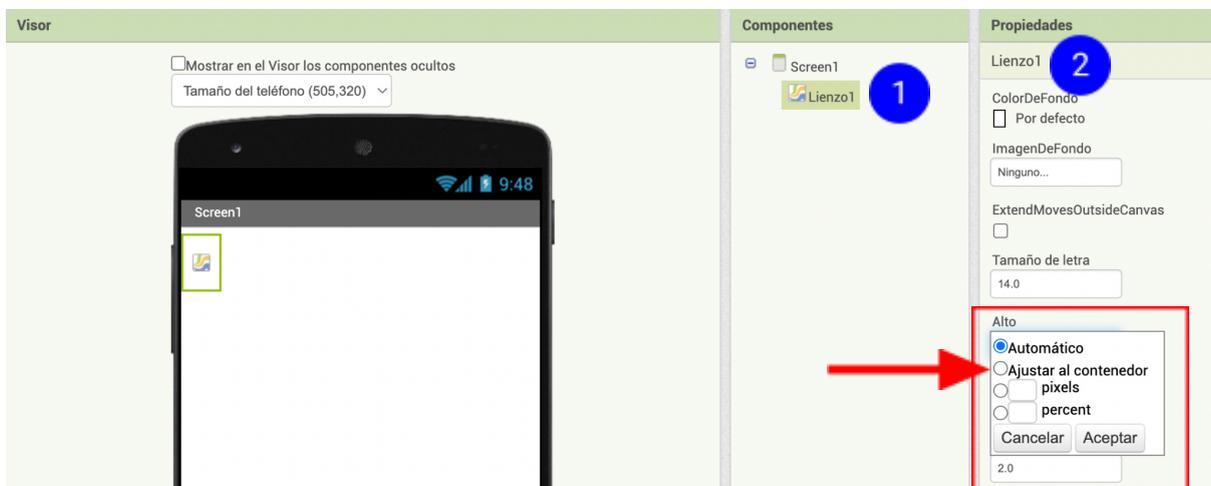
## Configurar la Pantalla para que no se desplace

La configuración por defecto de App Inventor es que la pantalla de la app sea "desplazable", lo que significa que la interfaz de usuario puede ir más allá del límite de la pantalla y el usuario puede desplazarse hacia abajo deslizando su dedo (como la navegación en una página web). Cuando se utiliza un Lienzo, hay que **desactivar la opción "Enrollable"** (DESMARCAR LA CASILLA) para que la pantalla no se desplace. Esto le permitirá hacer que el Lienzo ocupe toda la pantalla.



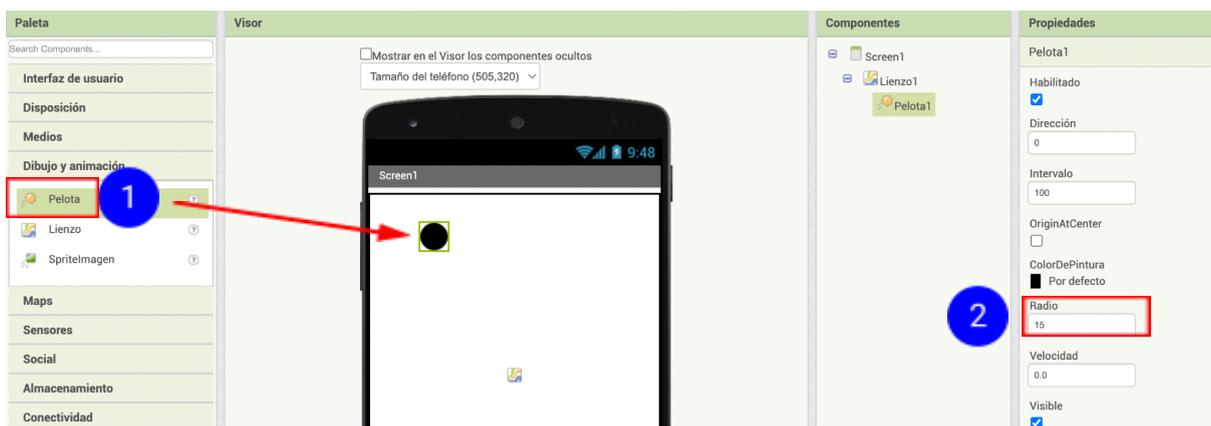
## Cambiar la Altura y la Anchura del Lienzo para ajustarla al contenedor

Asegúrese de que el componente Lienzo está seleccionado (nº 1), de forma que sus propiedades se muestren en el Panel de Propiedades (nº 2). En la parte inferior, marque en la propiedad correspondiente a la Altura “Ajustar al contenedor”. Haga lo mismo con el Ancho.



## Añadir una Pelota

Ahora que tenemos el Lienzo en su sitio, podemos añadir una Pelota. Se puede encontrar también en el **menú Dibujo y Animación**. Arrastre el **componente Pelota** y suéltelo en el Lienzo (nº 1). Si desea que la esfera se vea mejor, puede cambiar su **Radio** en el panel Propiedades (nº 2).



## Abra el Editor de Bloques



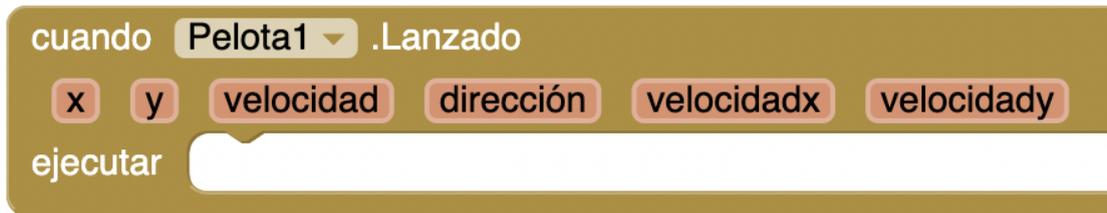
## Para ver los bloques de la Pelota, abra el contenedor de la Pelota1



## Arrastre el Gestor de Eventos para el lanzamiento

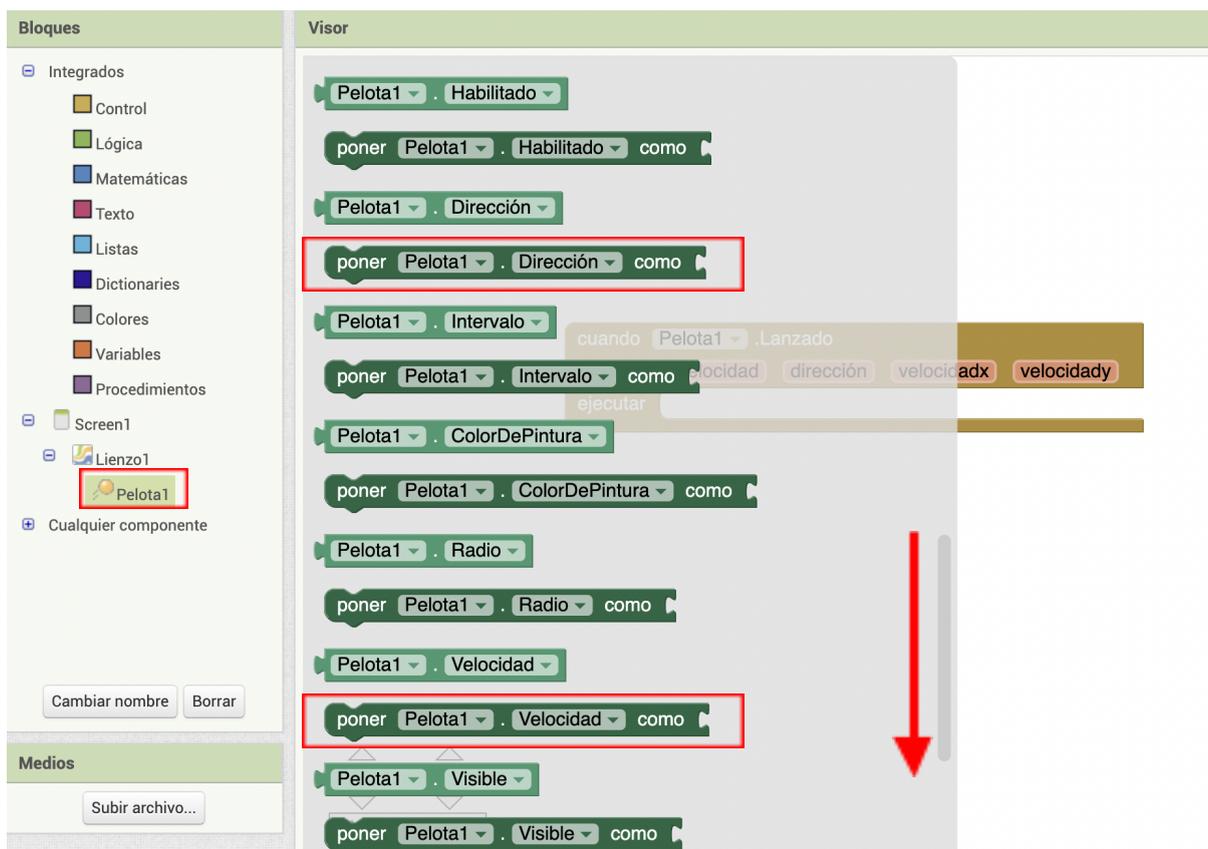
Seleccione el bloque **cuando Pelota1.Lanzado** y arrástrelo y suéltelo en el espacio de trabajo. Lanzado hace referencia a la acción que realiza el usuario cuando hace un "Gesto de Lanzamiento" con su dedo para "lanzar" la pelota. *Lanzado* es un movimiento como el que hace un palo

de golf, pero no como el de Angry Birds. En App Inventor, el gestor de eventos para ese tipo de acciones se denomina *cuando Lanzado*.



## Establecer la Dirección y la Velocidad de la Pelota

Abra el menú de la Pelota y desplácese hacia abajo en la lista de bloques para obtener los bloques **poner Pelota1.Dirección** y **poner Pelota1.Velocidad**.



Desplácese hacia abajo haciendo "scroll" hasta los bloques de color verde para establecer la Dirección y la Velocidad de la Pelota.

## Introduzca poner Pelota1.Dirección y poner Pelota1.Velocidad en el gestor de eventos Lanzado



## Establezca la velocidad de la pelota para que sea la misma que la del movimiento Lanzado

Sitúe el ratón sobre el parámetro “velocidad” del gestor de eventos **cuando Pelota1.Lanzado**. Aparecerán los bloques para *tomar* y *poner* la velocidad con la que se lanza la bola. Seleccione el bloque **tomar velocidad** y conéctelo al bloque **poner Pelota1.Velocidad**.



(nº 1) Sitúe el ratón sobre velocidad sin hacer clic. (nº 2) Seleccione el bloque "tomar velocidad".

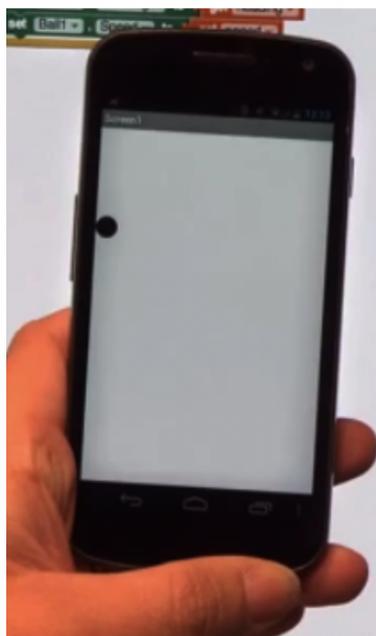
## Establezca la dirección de la pelota para que sea la misma que la del movimiento Lanzado

Haga lo mismo con la dirección de la esfera. Pase el ratón por encima del parámetro de la **dirección** y verá que aparece el bloque **tomar dirección**, correspondiente a la misma. Coja ese bloque y arrástrelo al bloque **poner Pelota1.Dirección**.



## Pruébalo

Un buen hábito a la hora de crear aplicaciones es probarlas mientras se construyen. App Inventor le permite hacer esto fácilmente porque puede tener una conexión directa entre su teléfono (o simulador) y el entorno de desarrollo de App Inventor. Si no dispone de un teléfono (o simulador) conectado, vaya a las instrucciones de conexión y luego vuelva a este tutorial.



## ¿Por qué la pelota se queda atascada en un lado de la pantalla?

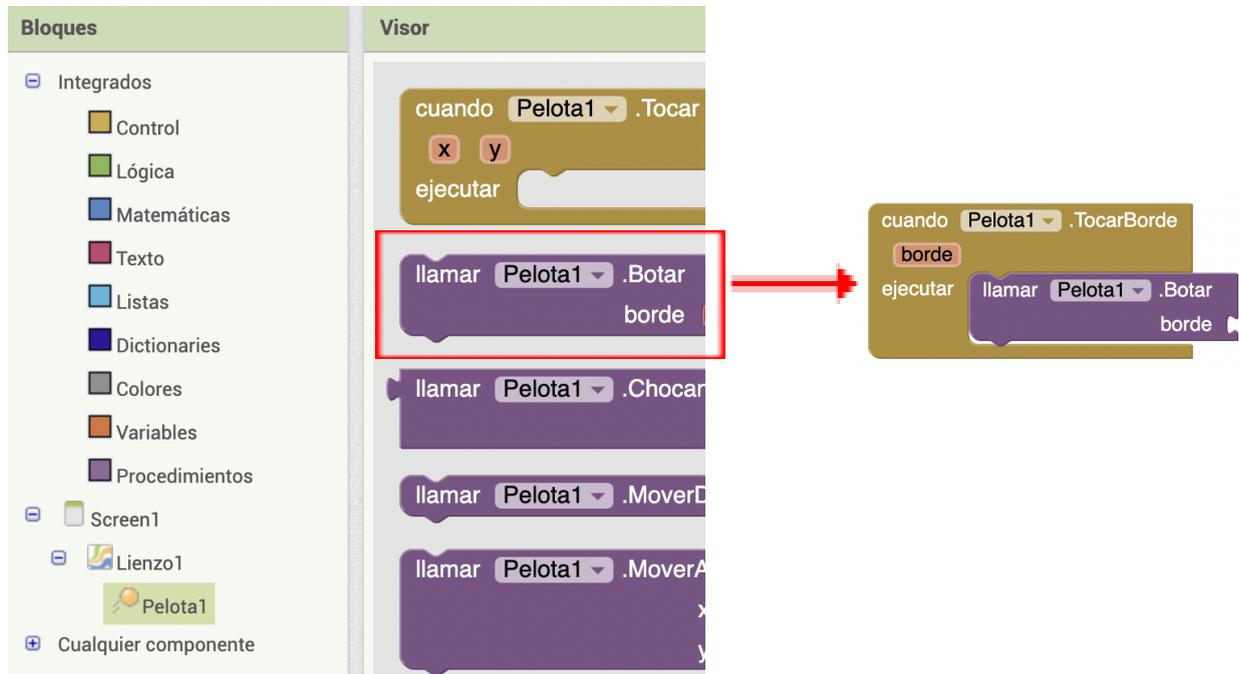
Después de lanzar la bola a través de la pantalla, probablemente haya notado que se ha quedado encajada en un lado. Esto se debe a que la dirección de la pelota no ha cambiado a pesar de haber golpeado el lateral de la pantalla. Para hacer que "rebote" en el borde de la pantalla, podemos programar un nuevo gestor de eventos llamado "Tocar borde".

### Añada un evento Tocar borde

Vaya al menú de la Pelota1 y cree un evento **cuando Pelota1.TocarBorde ejecutar**.

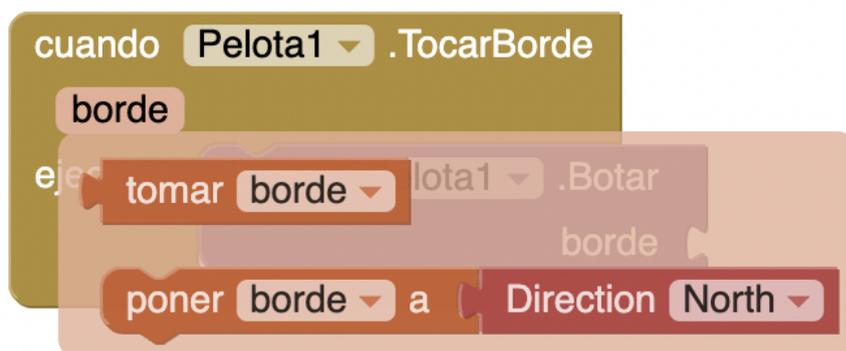


## Vuelva al menú de la Pelota1 y seleccione un bloque Pelota.Botar



## Añada el parámetro del borde para el bloque Pelota.Botar

El método **Pelota.Botar** necesita un argumento o parámetro para el borde. Observe que el evento **Pelota1.TocarBorde** tiene un "borde" como parámetro. Podemos tomar el bloque **tomar borde** de ese argumento y conectarlo a la llamada **Pelota1.Botar**. Para ello, pase el ratón por encima del parámetro "borde" en el evento **cuando Pelota1.TocarBorde**.



En este punto, los bloques deberían tener este aspecto

```

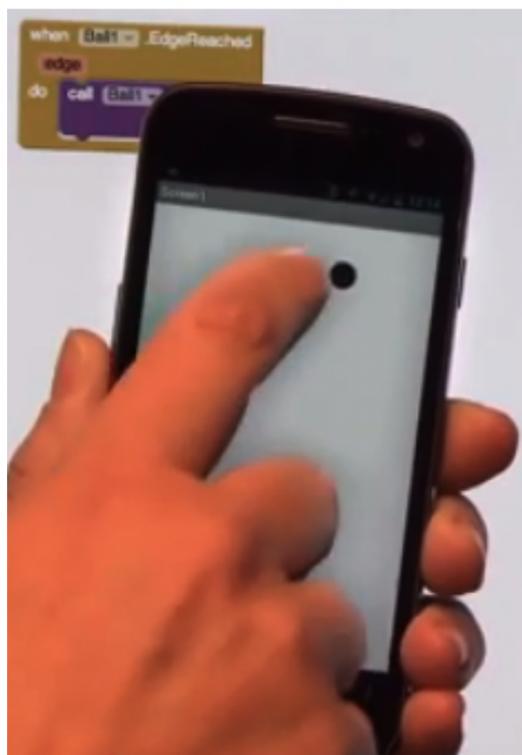
cuando Pelota1 .Lanzado
  x y velocidad dirección velocidadx velocidady
ejecutar
  poner Pelota1 . Velocidad como tomar velocidad
  poner Pelota1 . Dirección como tomar dirección
  
```

```

cuando Pelota1 .TocarBorde
  borde
ejecutar
  llamar Pelota1 .Botar
  borde tomar borde
  
```

### ¡Pruébalo!

Ahora, al lanzar la pelota o esfera, debería rebotar en los bordes del lienzo. ¡Buen trabajo!



## Existen muchas formas de ampliar esta aplicación

Aquí encontrará algunas ideas... ¡pero las posibilidades son infinitas!

- Cambie el color de la bola en función de la velocidad a la que se mueve o del extremo al que llega.
- Escale la velocidad de la bola para que se ralentice y se detenga después de ser lanzada.
- Ponga obstáculos u objetivos a la pelota para que los golpee.
- Añada una raqueta para interceptar la pelota, como en un juego de ping-pong.

---

[Enlace al recurso en versión original](#)

Traducción y adaptación al castellano por [Damavis](#)

