



Planeta Pi

Pi tiene
programación de
código





Planet Pi contiene 223 actividades interactivas que introducen a los niños al mundo de la programación y la codificación de forma amigable. Las actividades se dividen en niveles de dificultad para que incluso los niños en edad preescolar puedan contagiarse de la informática. El pack, al aprender los fundamentos de la programación, estimula el desarrollo de habilidades en muchas otras áreas. Enseña el pensamiento lógico y la resolución de problemas (pensamiento computacional, pensamiento de causa y efecto). Activa la imaginación y la creatividad. Forja el carácter mediante el entrenamiento de la perseverancia, la paciencia y la búsqueda de soluciones. Dota a los niños de las competencias necesarias para el futuro.



Las aplicaciones de Knowla están dedicadas a niños a partir de los 3 años.

Las aplicaciones de Planet Pi incluyen niveles de dificultad:

- nivel 0: tutorial
- Nivel 1: 5 - 6 años,
- nivel 2: 7 - 8 años,
- nivel 3: 9 - 10 años
- nivel 4: 10+



La edad de uso de la aplicación es solo una sugerencia. Cada actividad y su nivel deben seleccionarse según las habilidades del estudiante y sus necesidades educativas especiales (tanto las de nivelación como las de desarrollo de talentos).

El Planeta Pi en el Universo Educativo



The screenshot displays the Knowla.edu app interface. At the top left is the logo "Knowla.edu" and at the top right is the time "13:11" with a Wi-Fi icon. The main content area features a grid of planet packs:

- Planeta Pi**: A large featured pack with a description: "Planet Pi contiene 223 actividades interactivas que introducen a los niños al mundo de la programación y la codificación de forma amigable. Las actividades se dividen en niveles de dificultad para que incluso los niños en edad preescolar puedan contagiarse de la informática. El pack, al aprender los fundamentos de la programación, estimula el desarrollo de habilidades en muchas otras áreas. Enseña el pensamiento lógico y la". It includes a "MANUAL" button with a book icon.
- Planeta Fruu**: Available ("Disponible").
- Planeta Pi**: Available ("Disponible") with a "DESCUBRIR" button.
- Planeta EduMini**: Available ("Disponible").
- Planeta M**: "Comprar acceso" (Purchase access).
- Planeta Ziuuu**: "Comprar acceso" (Purchase access).
- Planeta Emo**: "Comprar acceso" (Purchase access).

On the right side, there is a vertical navigation menu with icons for back, forward, home, search, settings, volume, and a "K." logo. At the bottom, there are four blue dots indicating the current page position.



Botones del sistema y vista del menú

Menú principal - leyenda



Volver a la vista de todos los planetas



Planetas/aplicaciones/actividades anteriores



Más planetas/aplicaciones/actividades



Pasar al buscador de aplicaciones



Ir a la configuración: selección de idioma, activación de clave de licencia, configuración del servicio



Activar/desactivar sonido (desactivar el sonido en el nivel de selección de planeta/aplicación desactivará el sonido en cualquier actividad activa posterior; desactivar el sonido en una actividad solo estará activo cuando se juegue en una actividad determinada)



Muévete para seleccionar el modo Knowla.fun o Knowla.edu



Cambiar a la vista del escritorio de Windows; la aplicación permanecerá activa en la barra de tareas todo el tiempo



Íconos del menú en actividades - leyenda



Salir de la actividad a la vista del planeta (selección de aplicación); se perderán todos los cambios realizados.



Recargar actividad; cualquier cambio realizado se perderá



Sonido activado/desactivado



Cambio de fondo



Salir a la lista de selección de actividades, se perderán todos los cambios.



Tablero anterior



Siguiente tablero




Guía de actividades interactivas

Actividad exitosa




Actividad fallida





**Lista de actividades
con cantidad o tiempo**





Planet Pi incluye 3 aplicaciones con 223 actividades:

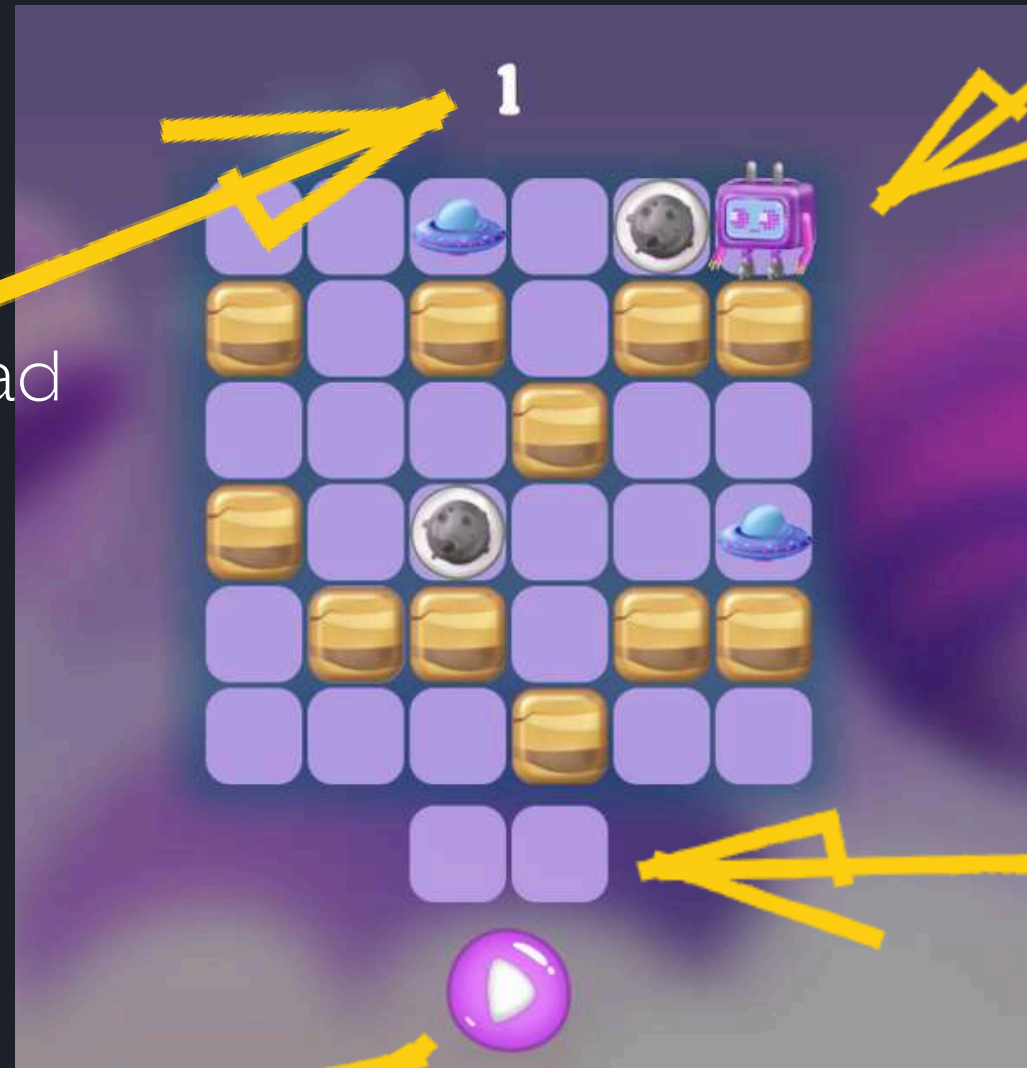
1. Odisea del espacio: 5 niveles, 162 actividades
2. Código de colores - 2 niveles, 23 actividades
3. Código con patrones - 38 actividades



Odisea del espacio

Leyenda:

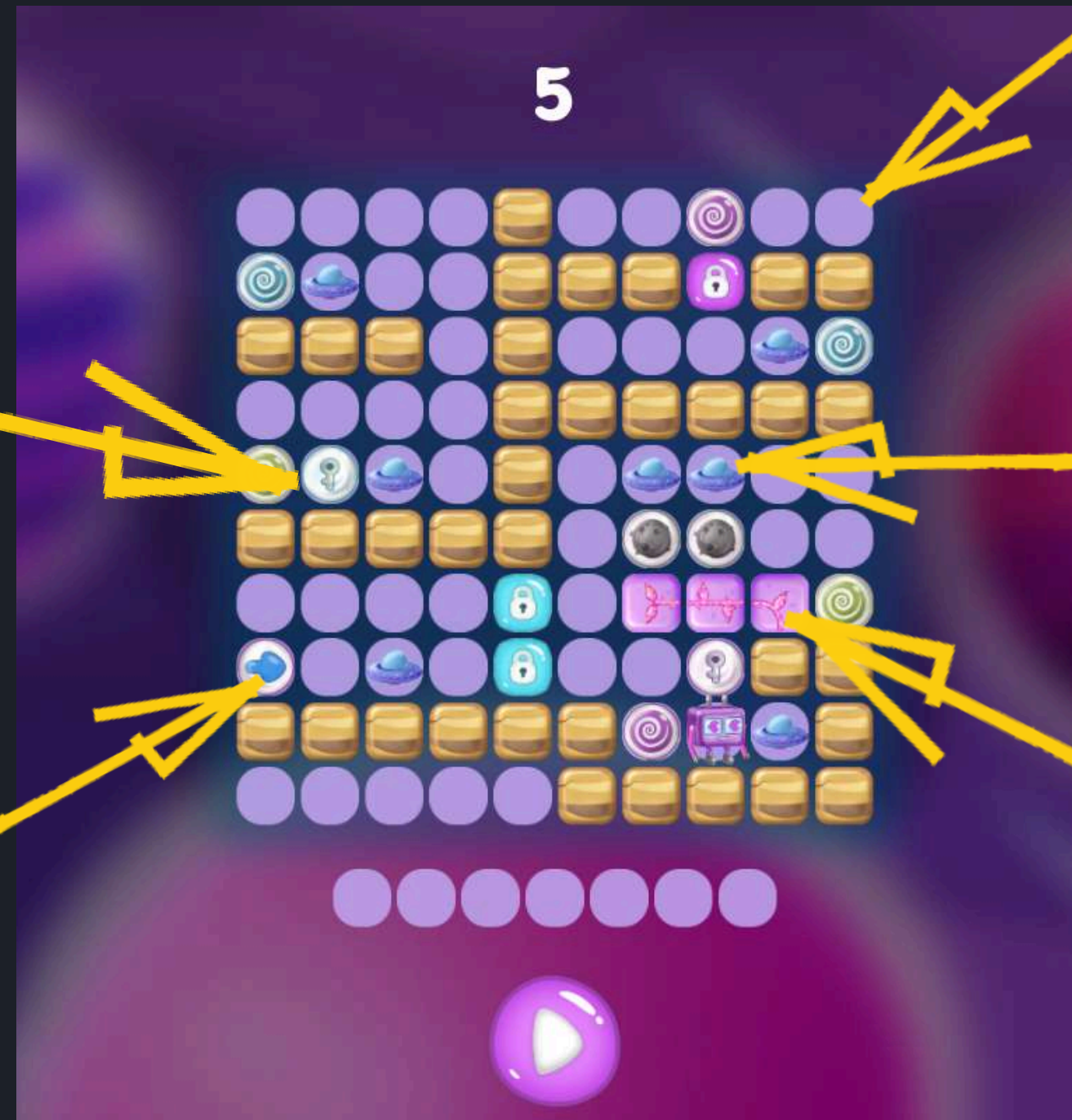
- número de actividad
- elementos para configurar
- comprobar la corrección de la tarea
- tablero de acción



Odisea del espacio

Elementos I:

- Llave (diferentes colores): Si la criatura atraviesa la llave, abrirá el candado del mismo color. Baja a niveles inferiores si hay espacios vacíos debajo.
- Flechas: si la criatura las atraviesa, su dirección cambiará a la indicada por la flecha y esta desaparecerá. Al pulsarla una vez, la flecha gira a la derecha o a la izquierda. Baja a niveles inferiores si hay espacios vacíos debajo.

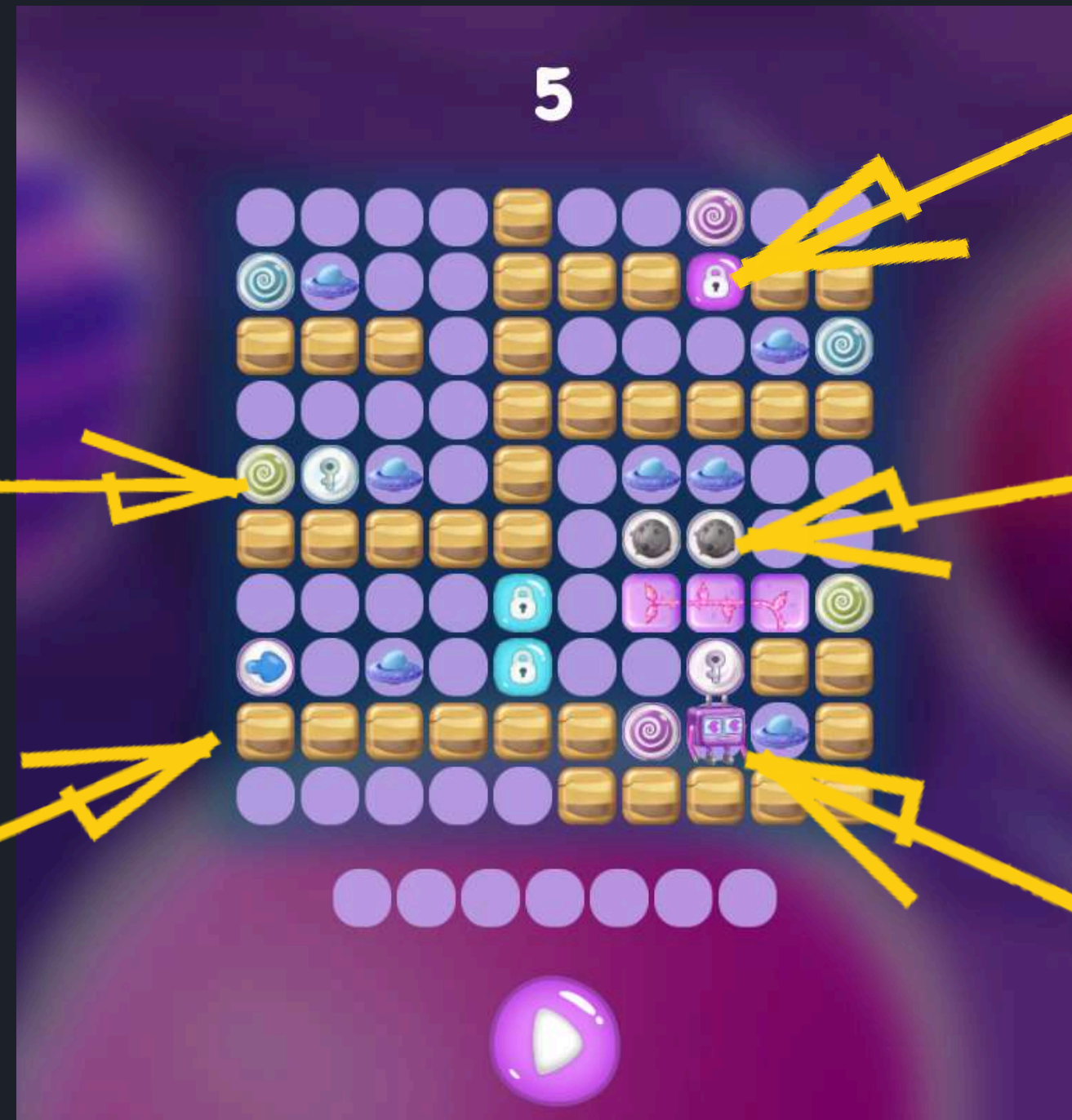


- Campo vacío: lugar donde puedes colocar un elemento del campo de elementos que se configurarán.
- Nave espacial: un elemento que Kreacher debe recolectar durante su viaje. Baja a niveles inferiores si hay espacios vacíos debajo.
- Planta y su remate: si la criatura atraviesa la planta, la devora (dejando un campo vacío en su lugar) y continúa en la misma dirección. Una planta necesita una base sobre la que crecer. Si desaparece y queda un campo vacío, también desaparecerá toda la rama superior (todo lo que creció por encima del campo vacío). Si la planta aún tiene ramas adheridas al sustrato, estas permanecerán después de devorar las capas superiores. Cualquier objeto colocado sobre la planta y sus patas superiores que pueda caerse, caerá. Debe organizarse según su forma de crecimiento.

Odisea del espacio

Elementos II:

- Portal (diferentes colores): cuando la criatura se encuentra con un portal, lo mueve a otro portal del mismo color. Tras un solo paso, el portal desaparece, dejando un campo vacío. Baja a niveles inferiores si hay espacios vacíos debajo. Importante: la criatura tendrá la misma orientación que al atravesarlo.
- Roca: El píxel suele moverse sobre ellas. Si se coloca sobre una casilla vacía, no descenderá en el tablero. Cuando la criatura las encuentra en su camino, no las atraviesa y regresa.



- Candado (diferentes colores): colocado sobre una casilla vacía, no caerá del tablero. Cuando la criatura pasa por la llave del mismo color que el candado, este se abre y desaparece, dejando una casilla vacía en su lugar. Todos los objetos colocados sobre él que puedan caerse tras abrirlo caerán. Actúa como una roca hasta que se abre.
- Meteorito: Una bola que la criatura puede rodar por el tablero. Cualquier otro elemento que se interponga en su camino puede impedirle seguir avanzando. Cae a niveles inferiores si hay espacios vacíos debajo. También puede caerse del tablero.
- Criatura/Píxel: realiza la ruta. Al pulsar una vez la criatura, esta gira a la derecha o a la izquierda. Baja a niveles inferiores si hay espacios vacíos debajo. También puede salirse del tablero, lo que da por terminada la actividad con un fallo.

Odisea del espacio

La tarea del participante es recolectar todas las naves espaciales por píxel. Debajo del tablero se encuentran los objetos que se pueden usar para completar esta tarea. Simplemente arrástralos al espacio vacío correspondiente. Las piezas ya colocadas no se pueden cambiar. Es obligatorio que aparezca una criatura en el tablero, mientras que los elementos restantes debajo se pueden usar, pero no es necesario usarlos todos. Después de colocar los elementos en el tablero, se puede cambiar su posición.

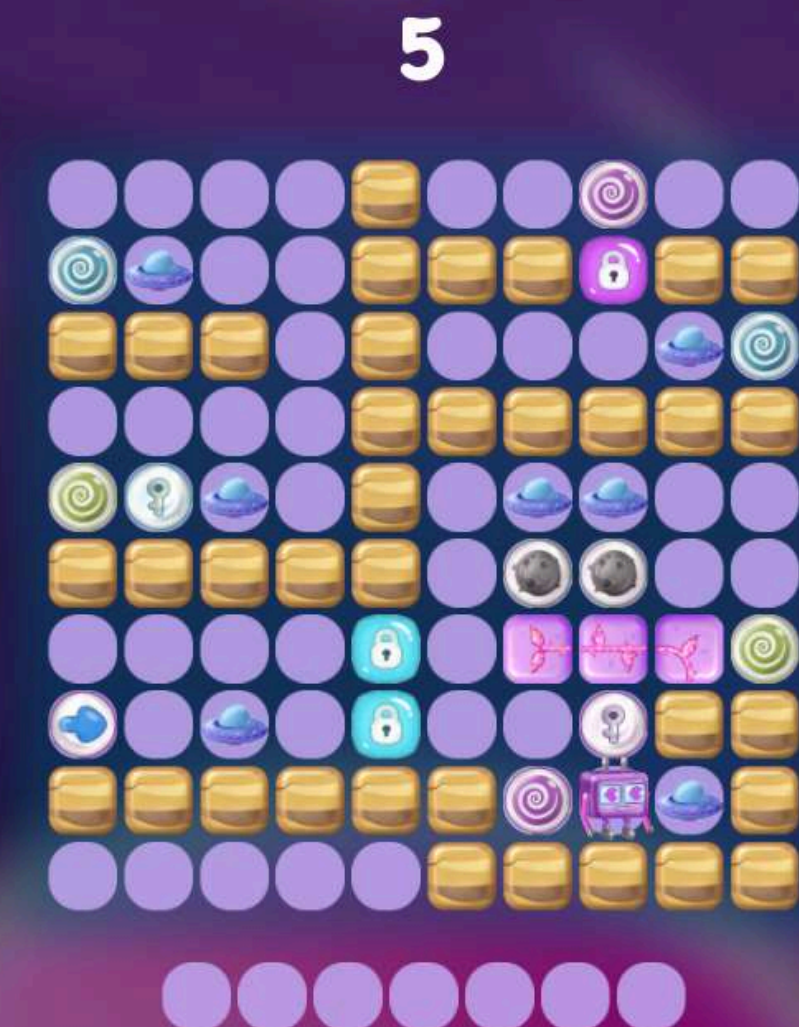
A diferencia de las piezas inmutables, éstas parpadearán en el tablero. Después de colocar los elementos en su lugar, haz clic en reproducir para iniciar la animación. Puedes detenerla en cualquier momento pulsando pausa. En este caso, los elementos del conjunto permanecerán en su lugar. Si el juego tiene éxito o fracasa, el participante podrá empezar de nuevo.

La criatura, según la configuración, se mueve de derecha a izquierda. Si hay una casilla vacía debajo, caerá al nivel inferior del tablero. Si no la detienen los elementos del conjunto, también puede salir del tablero, finalizando la actividad.

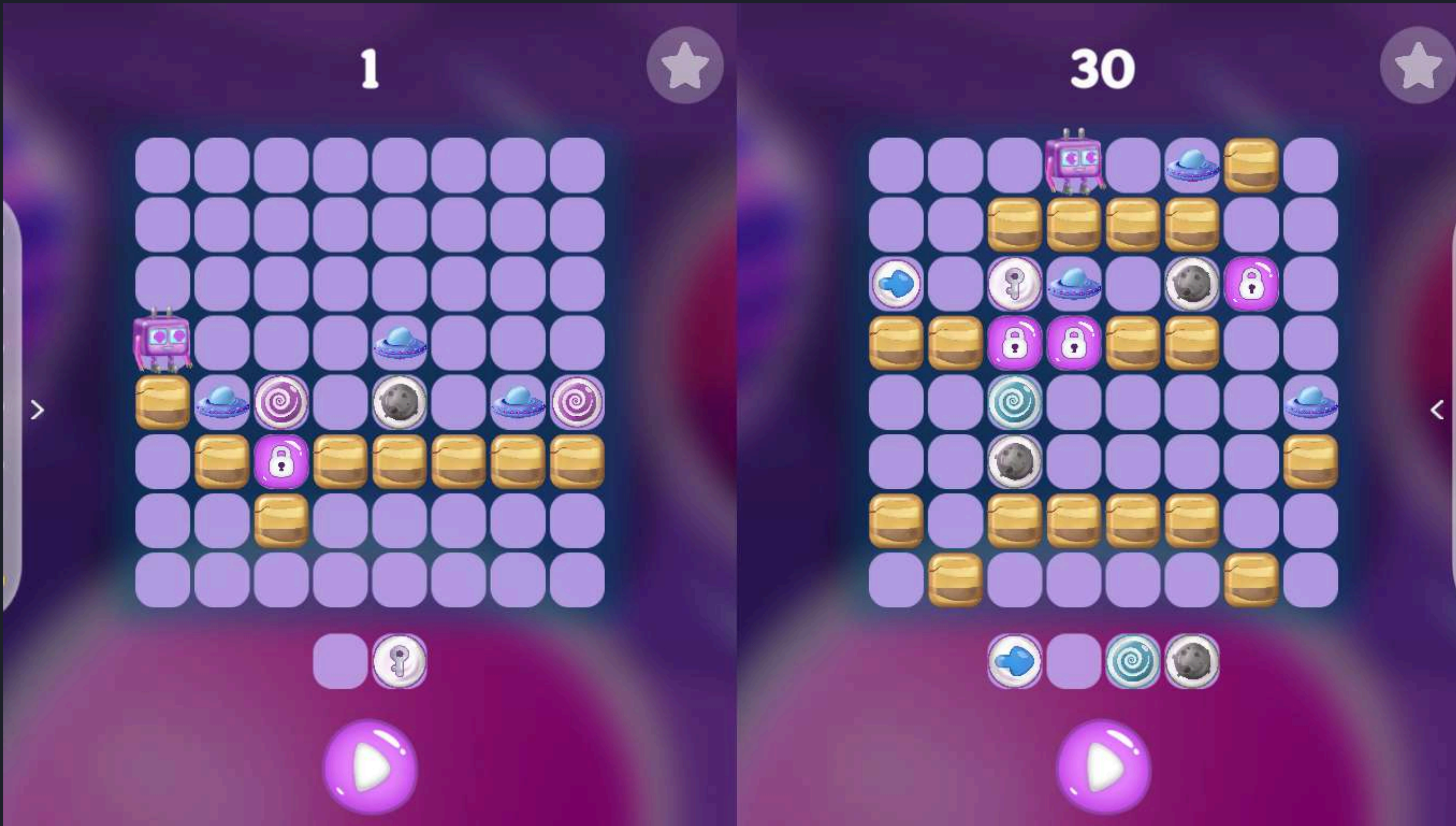
La actividad se completa cuando Pixel recoge todas las naves espaciales. Se produce un fallo cuando la criatura se sale del tablero, es decir, cae en una casilla vacía en el nivel inferior, o se desvía cuando hay casillas vacías en los bordes del tablero, y no se le da la vuelta primero. También puede quedar atrapada, por ejemplo, entre dos rocas y no poder moverse. En ese caso, detén la animación y reposiciona los elementos.

Los niveles difieren en el nivel de dificultad.

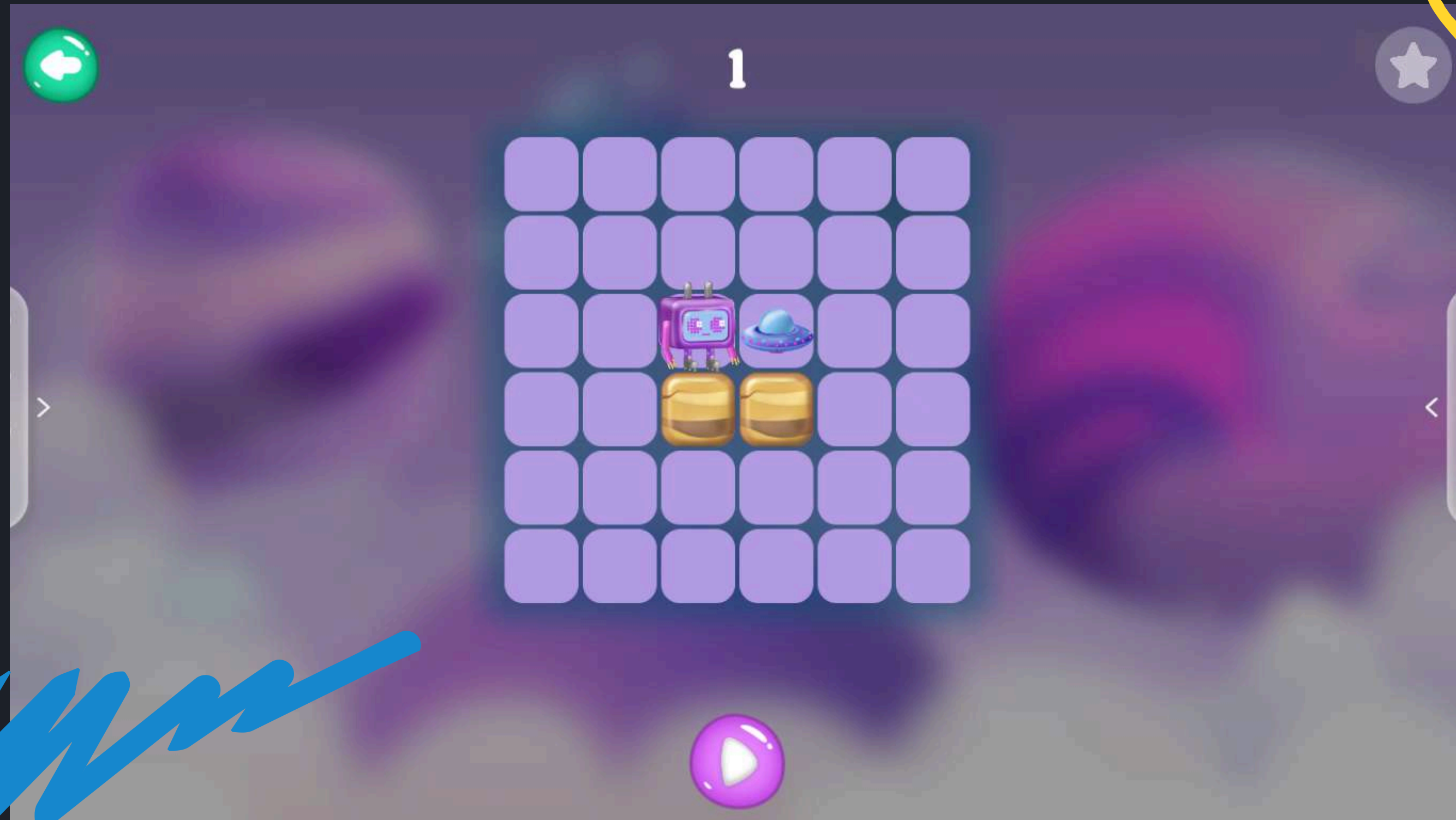
Actividad diseñada para trabajar con bolígrafos.



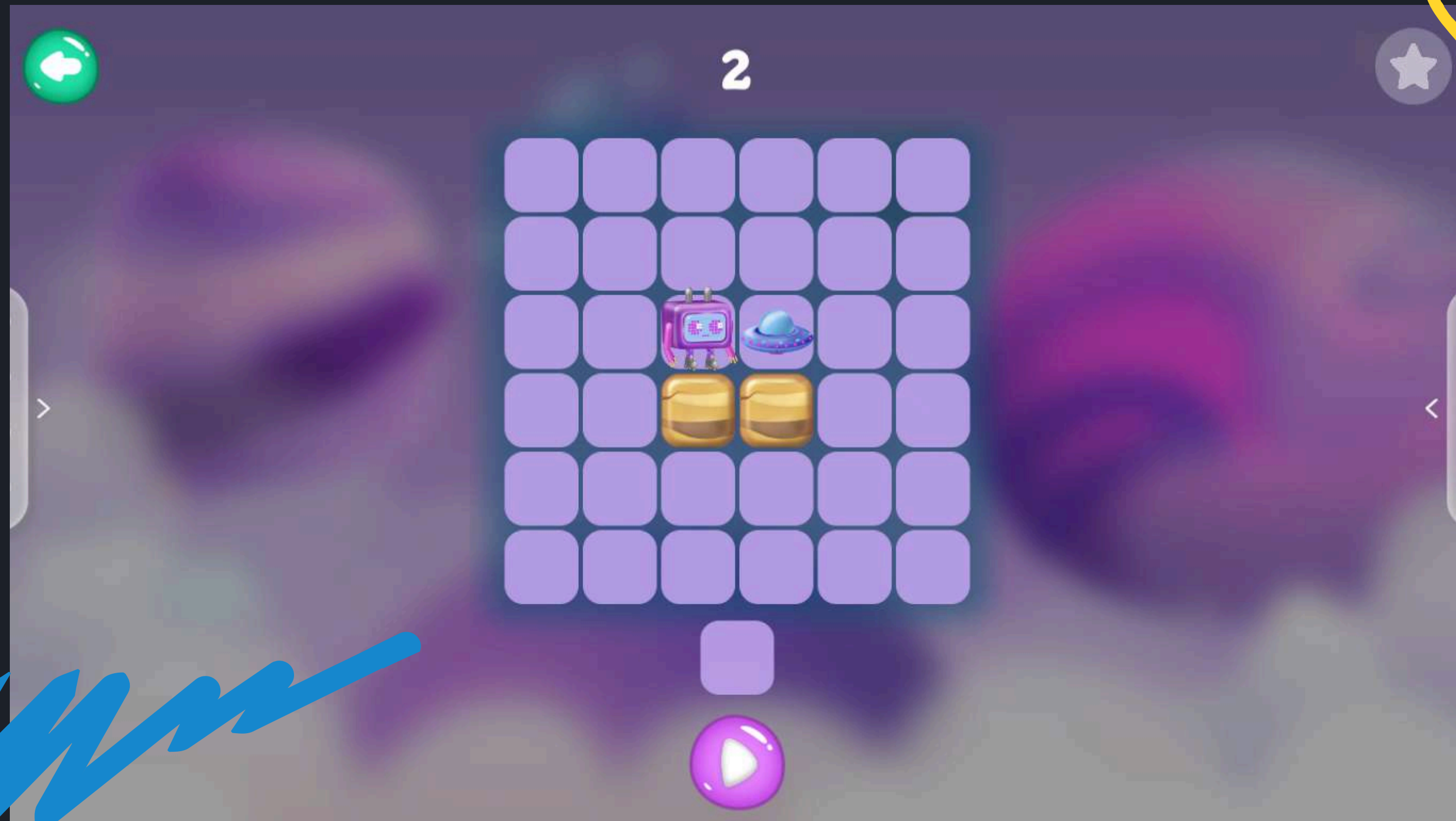
Odisea del espacio: vista del modo para 2 jugadores



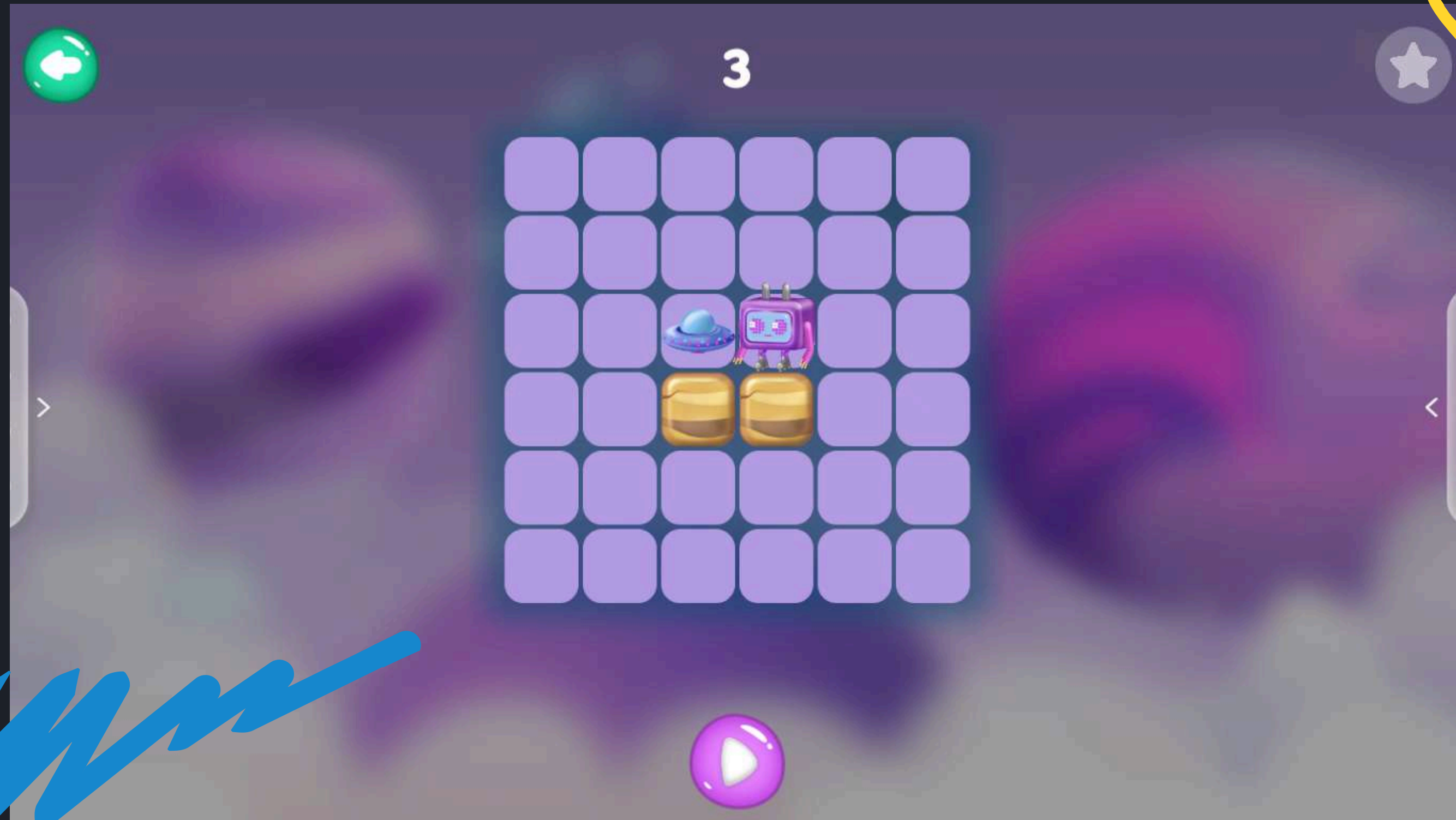
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



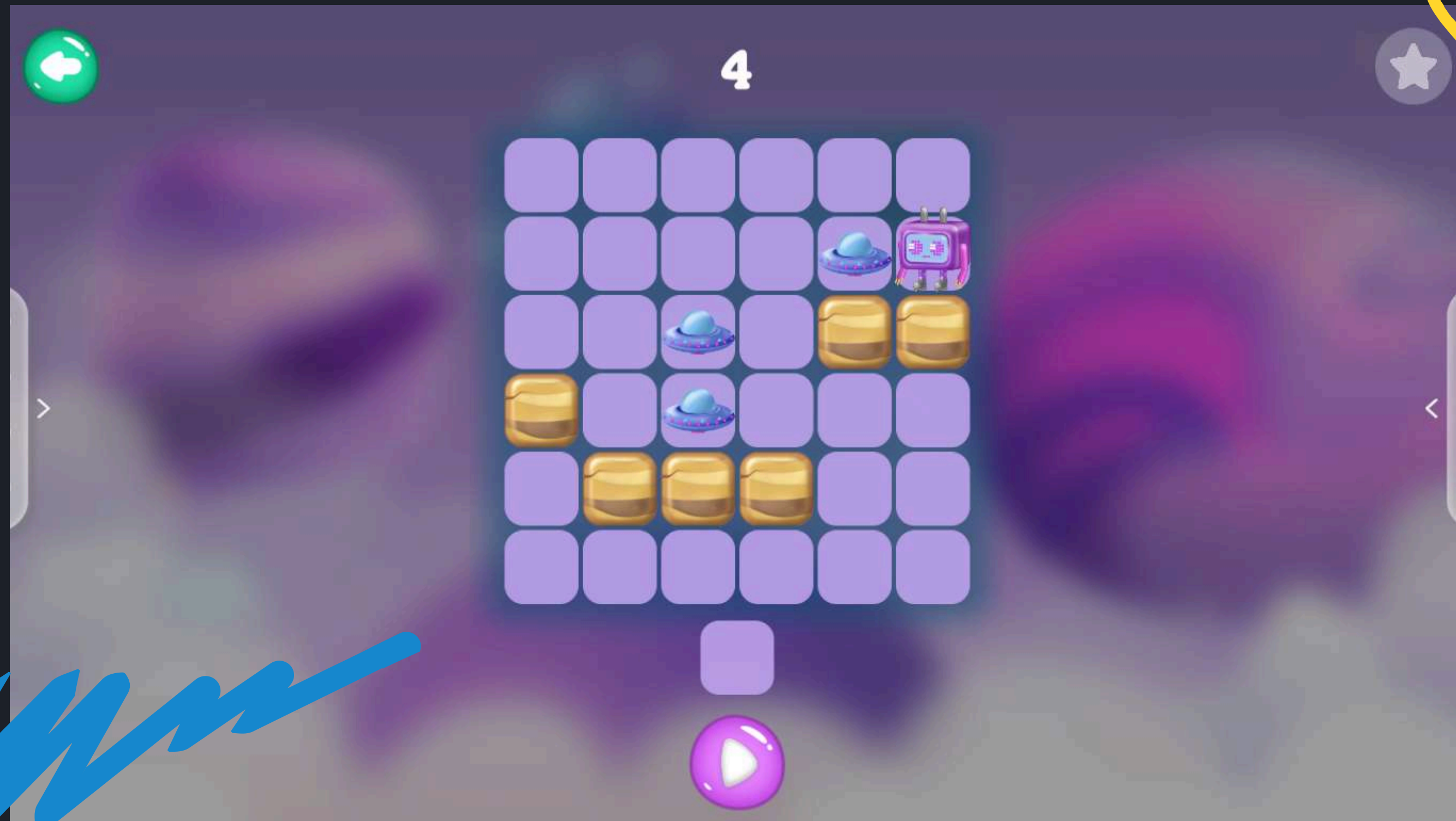
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



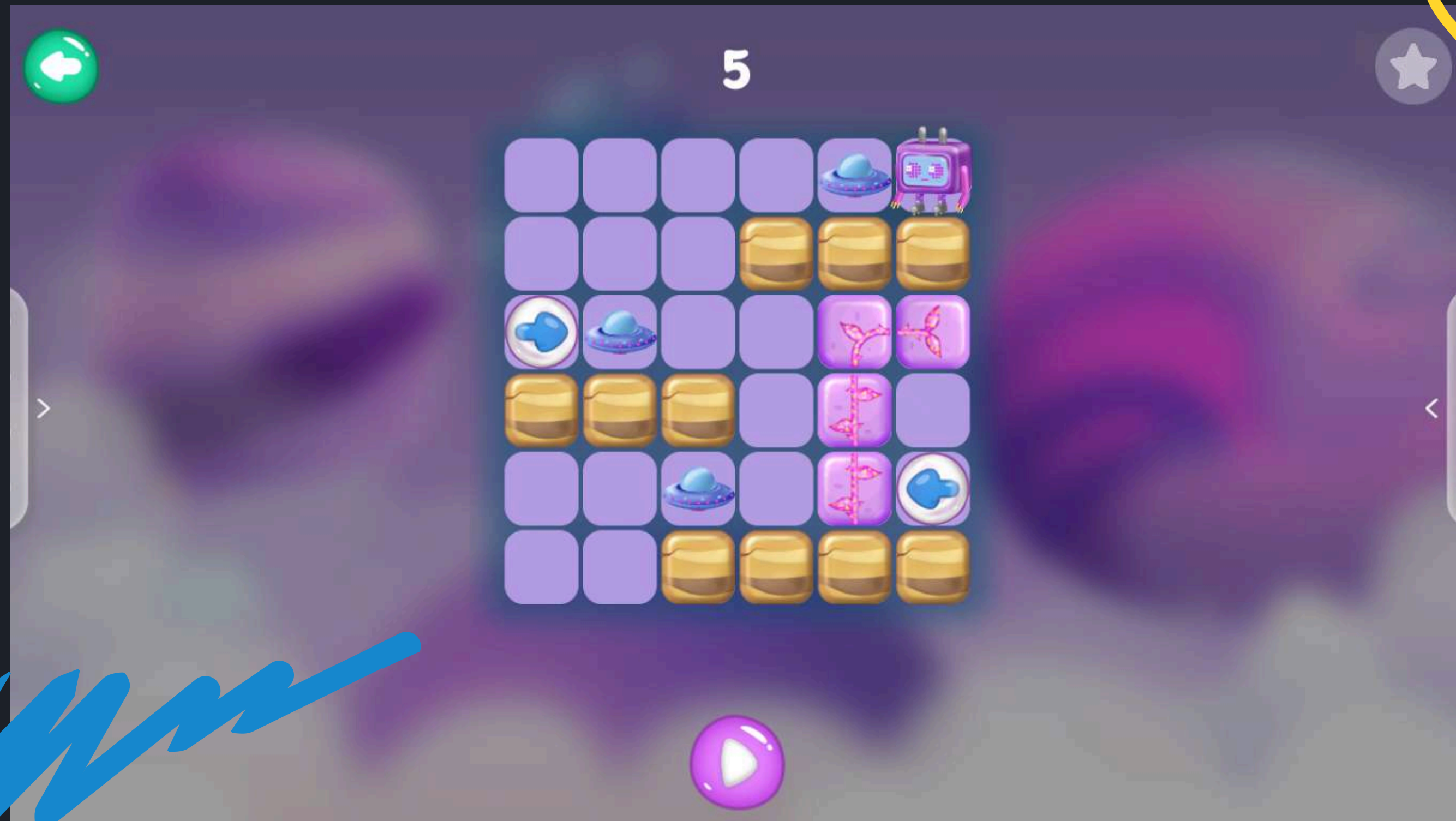
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



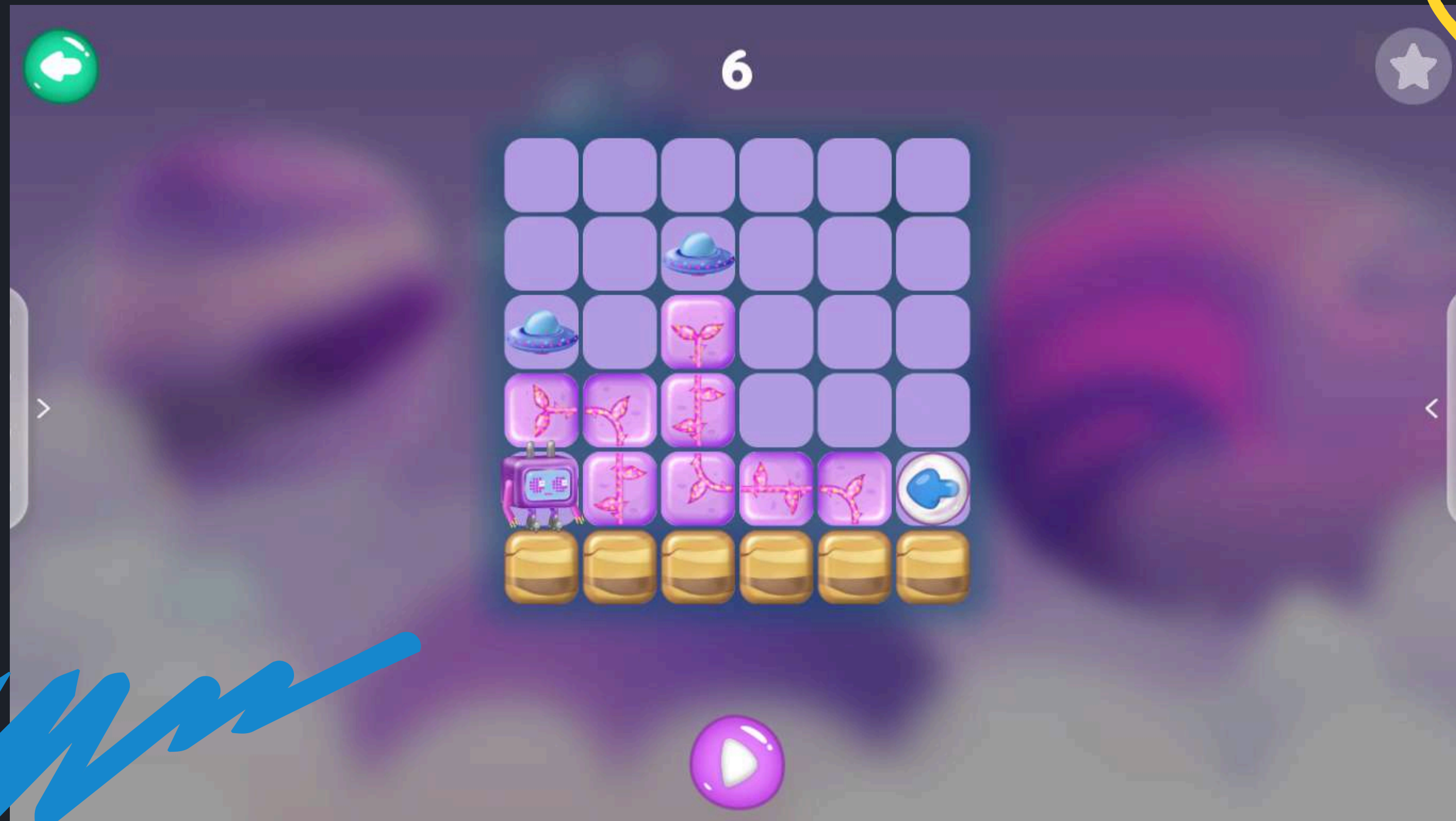
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



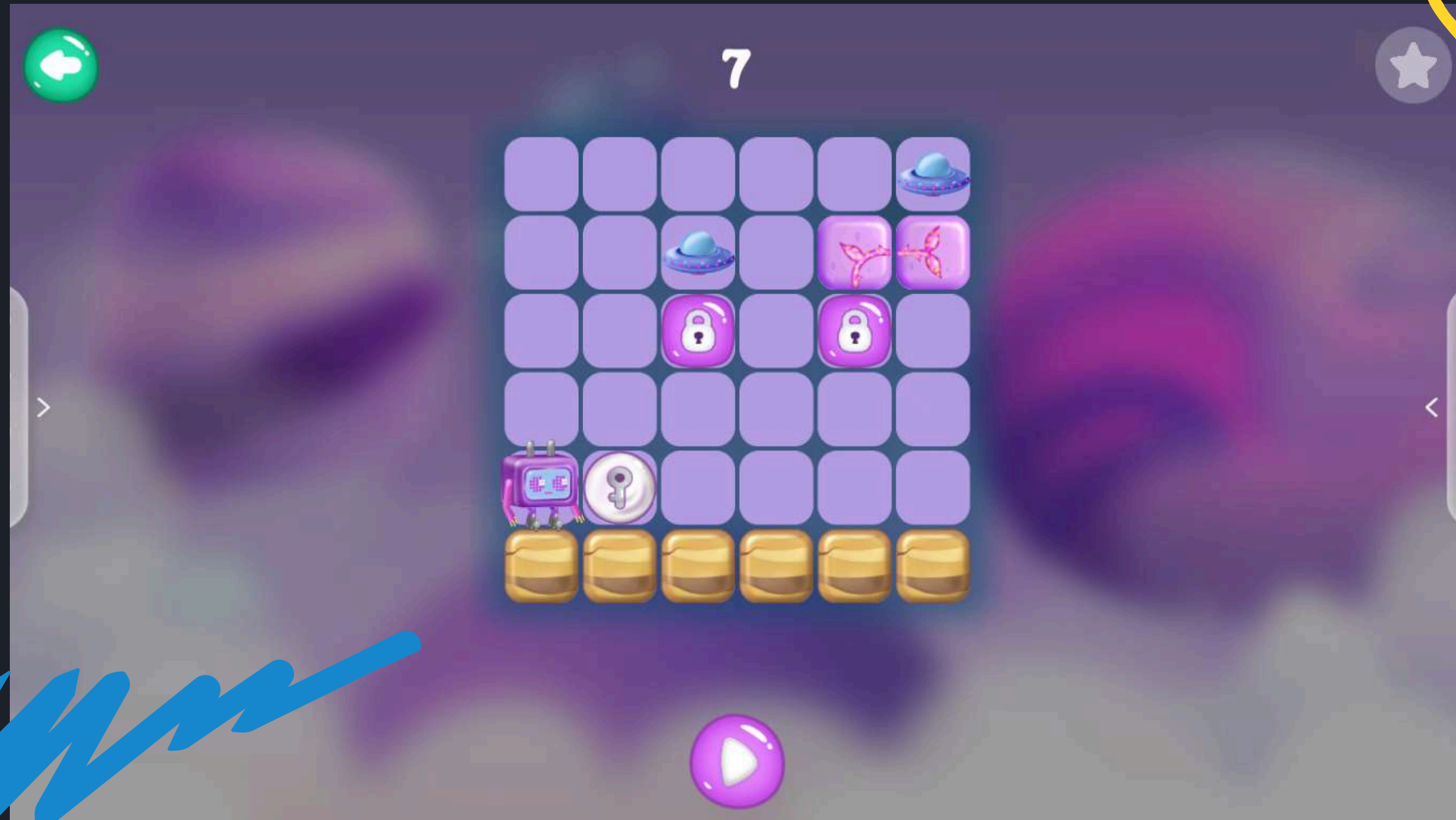
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



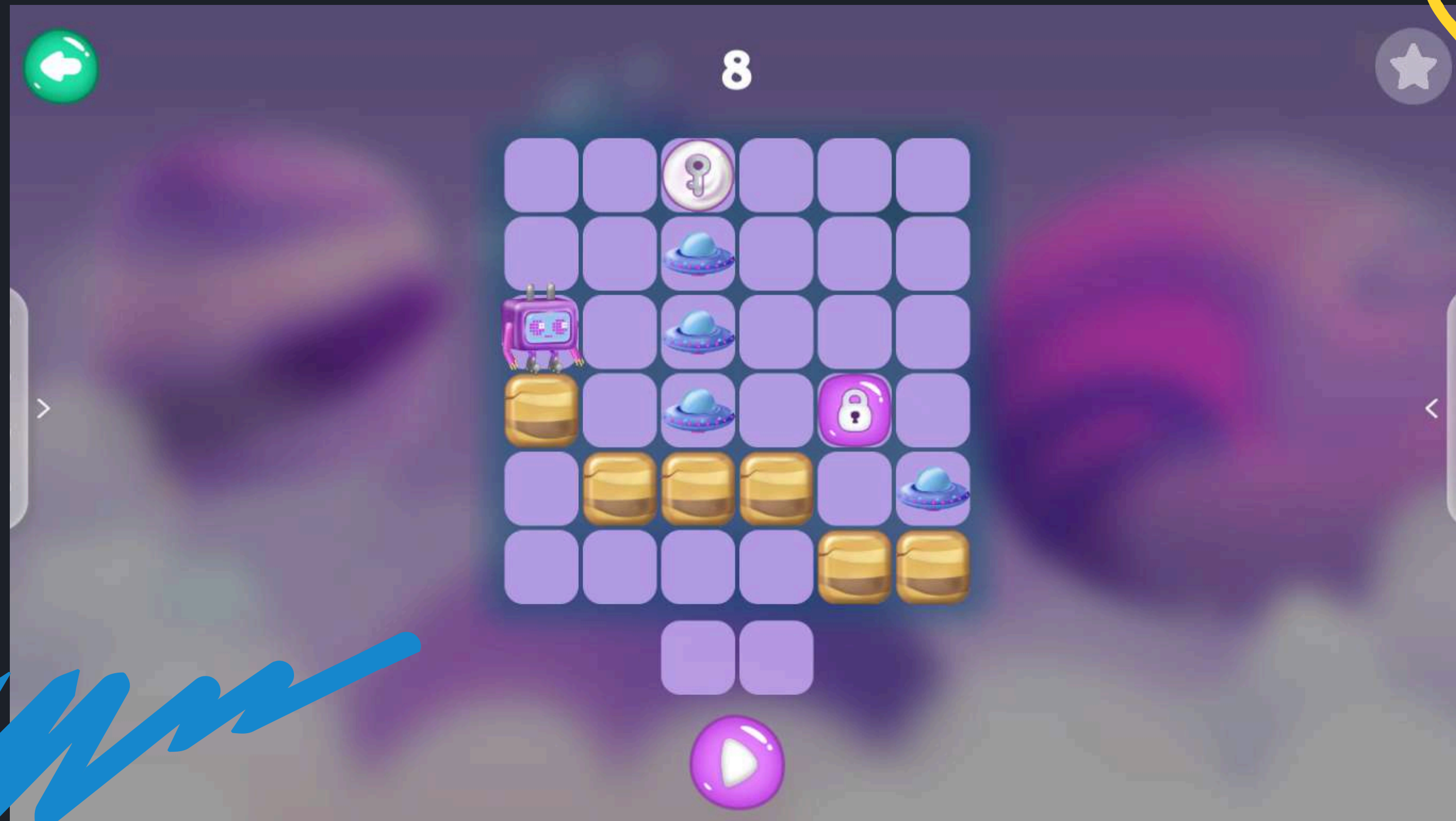
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



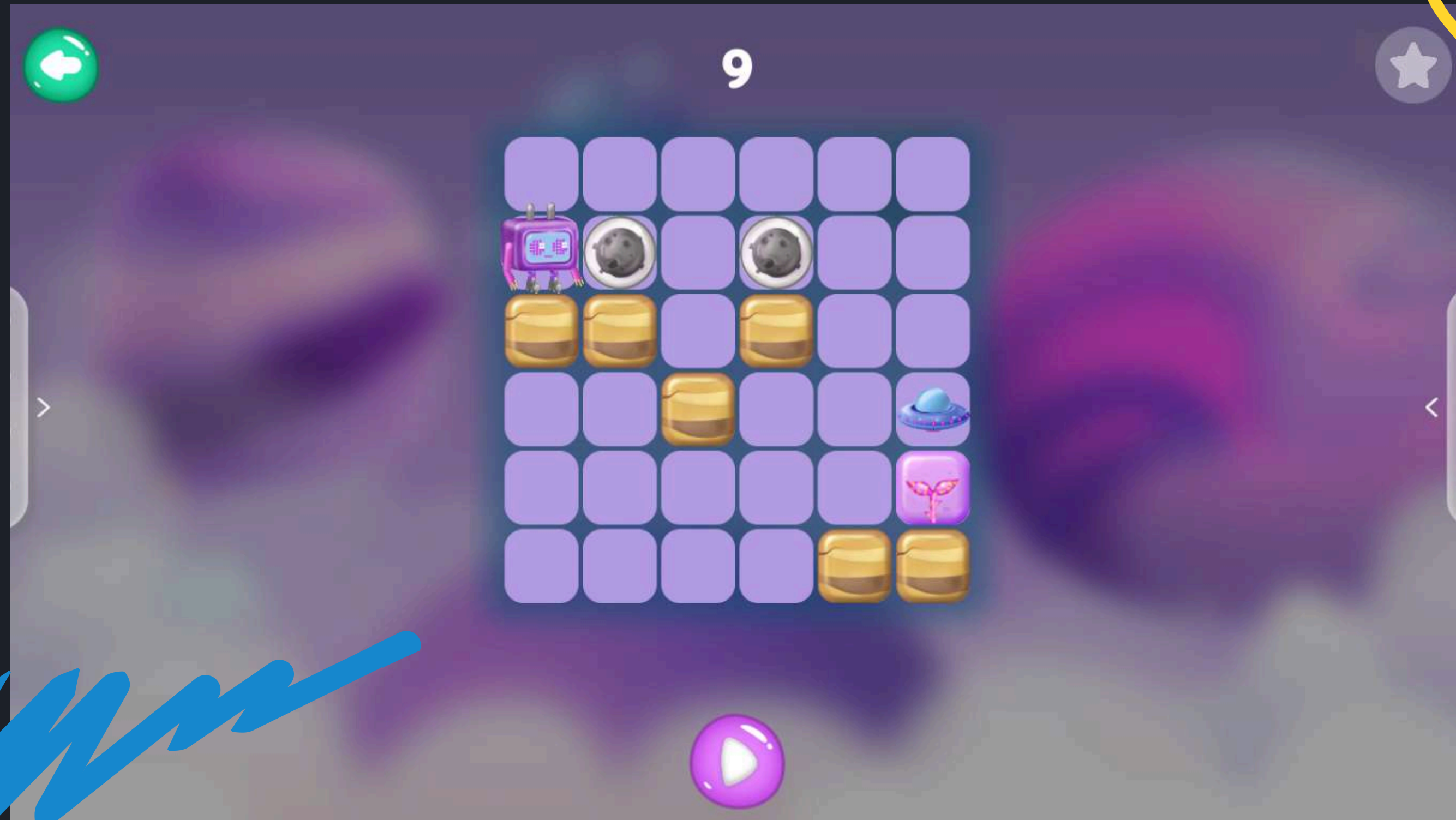
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



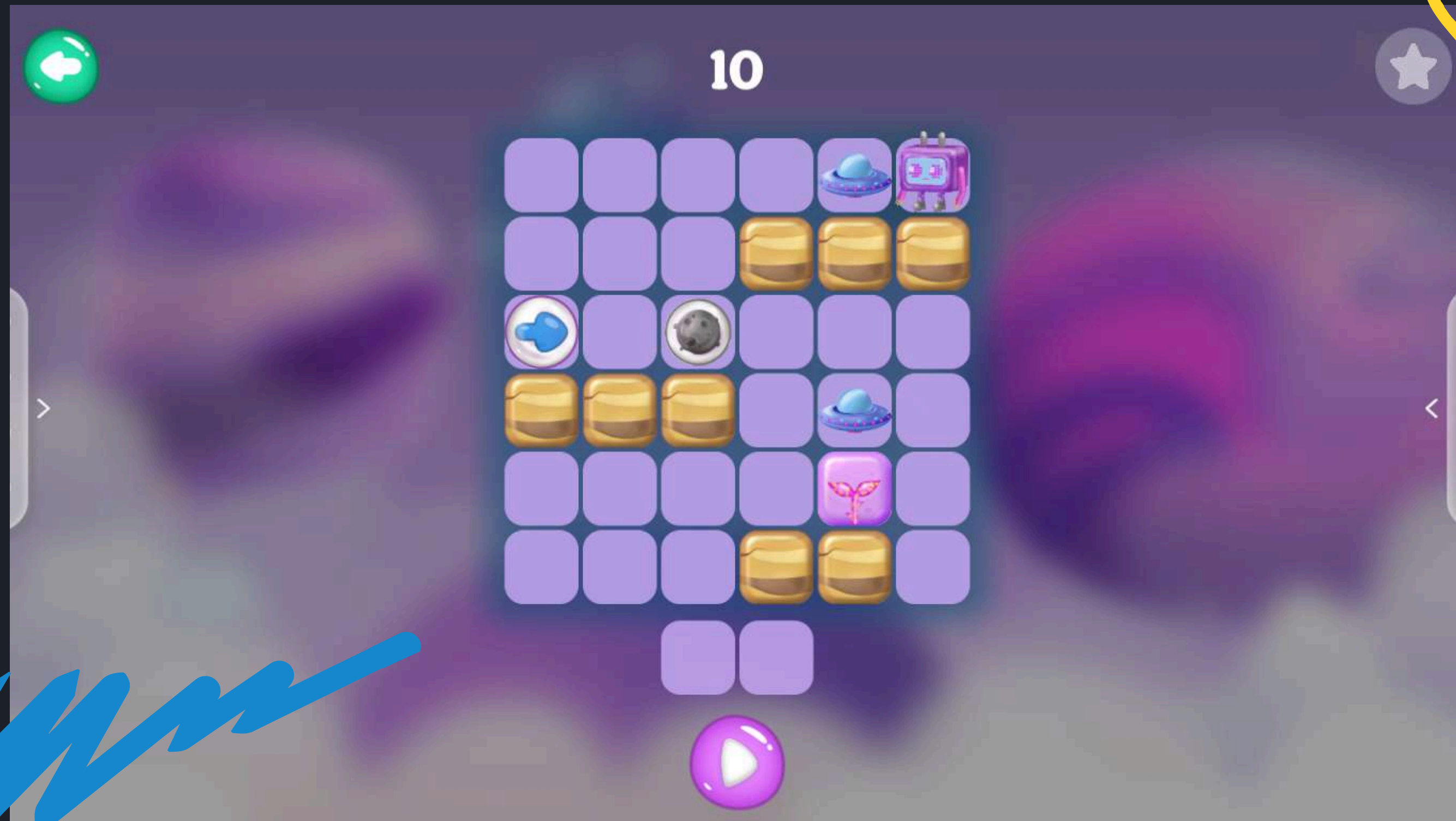
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



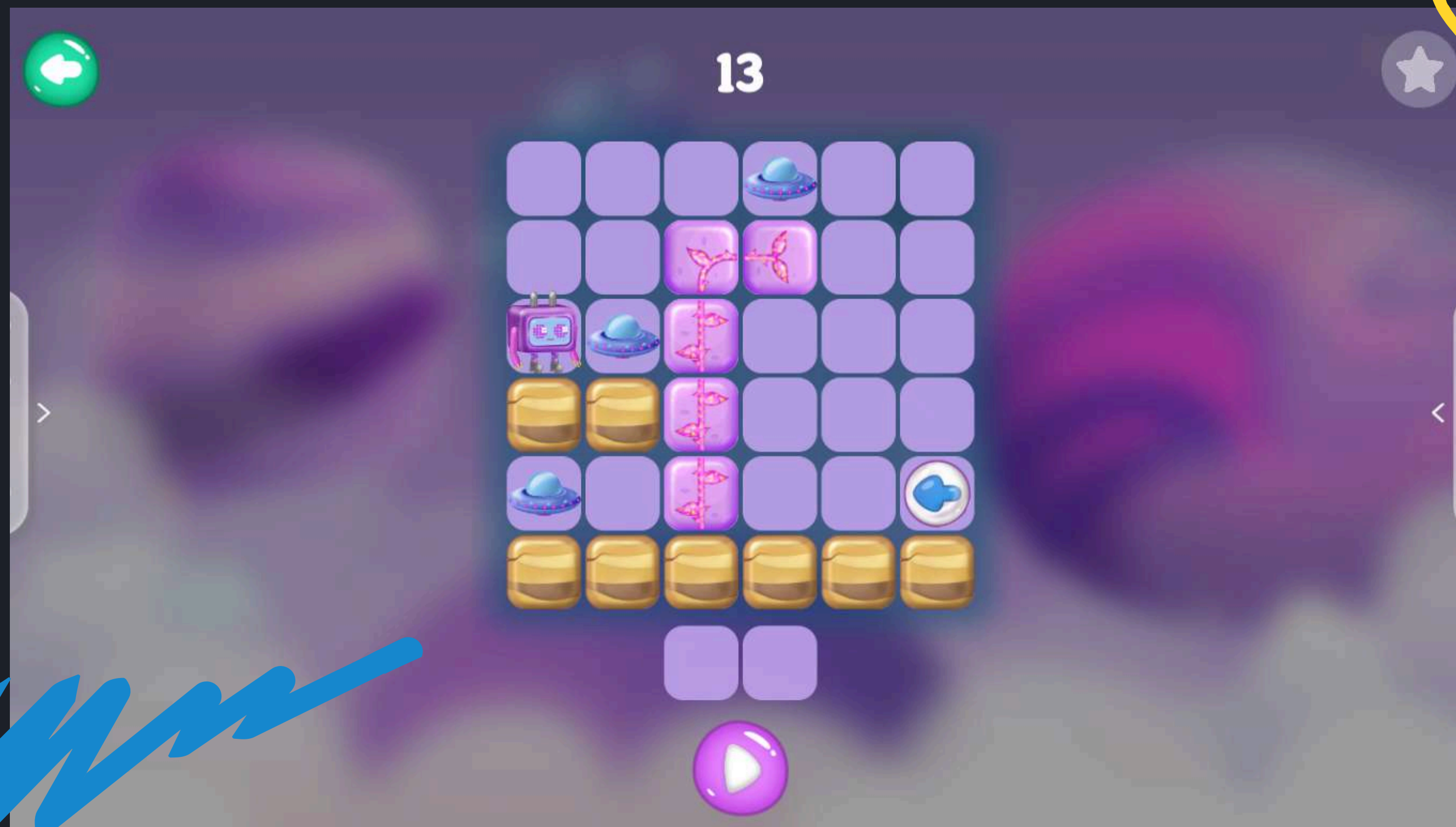
Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



Odisea del espacio: soluciones correctas en el tutorial



¿Cómo se relaciona esto con la programación?



La actividad utiliza varios comandos de programación ocultos a simple vista. A su vez, ofrece una forma sencilla de evaluar el pensamiento causa-efecto o computacional de los niños. Algunos de los principales comandos de programación utilizados son bucles e implicación. También enseña la construcción de algoritmos, es decir, la creación de una secuencia específica de pasos para lograr el resultado deseado.

La criatura/píxel se mueve dentro de un bucle en una dirección continuamente hasta que encuentra un objeto que cambia su comportamiento. Esto se debe a que un bucle depende de la repetición del comportamiento un cierto número de veces o hasta que algo ocurra que lo detenga. Por lo tanto, se considerará un error y la actividad finalizará si no ocurre ningún evento que detenga a la criatura/píxel en el tablero, por lo que la tarea fracasa.

La implicación se utiliza en la mayoría de los demás elementos que aparecen. Se manifiesta con la formulación: «Si algo sucede, algo más sucede».

A continuación, se presentan algunos ejemplos de la implicación utilizada:

Si la criatura/píxel introduce todas las claves del tablero, la actividad es exitosa.

Si la criatura/píxel entra en un campo clave, se abre un candado del mismo color que la llave.

Si la criatura/píxel entra a un campo con un portal, se moverá a un segundo campo de portal del mismo color.

La actividad también puede considerar variables que se pueden usar. Las variables serán todos los objetos que puedan sustituir espacios en blanco. Solo la criatura/píxel no será una variable en el sentido estricto de la palabra. Más bien, es una visualización de la acción del algoritmo.

Hay otro punto que vale la pena mencionar como parte de la actividad. El mismo objetivo se puede lograr utilizando diferentes algoritmos (diferentes configuraciones de los elementos). Puede que la diferencia resida simplemente en mover los elementos una casilla vacía a la derecha o a la izquierda, pero también puede ser una forma completamente distinta de hacer las cosas. Vale la pena tener esto en cuenta y evaluarlo en función de la superación de la actividad, no de su funcionamiento. En su lugar, es posible analizar la eficiencia del algoritmo.

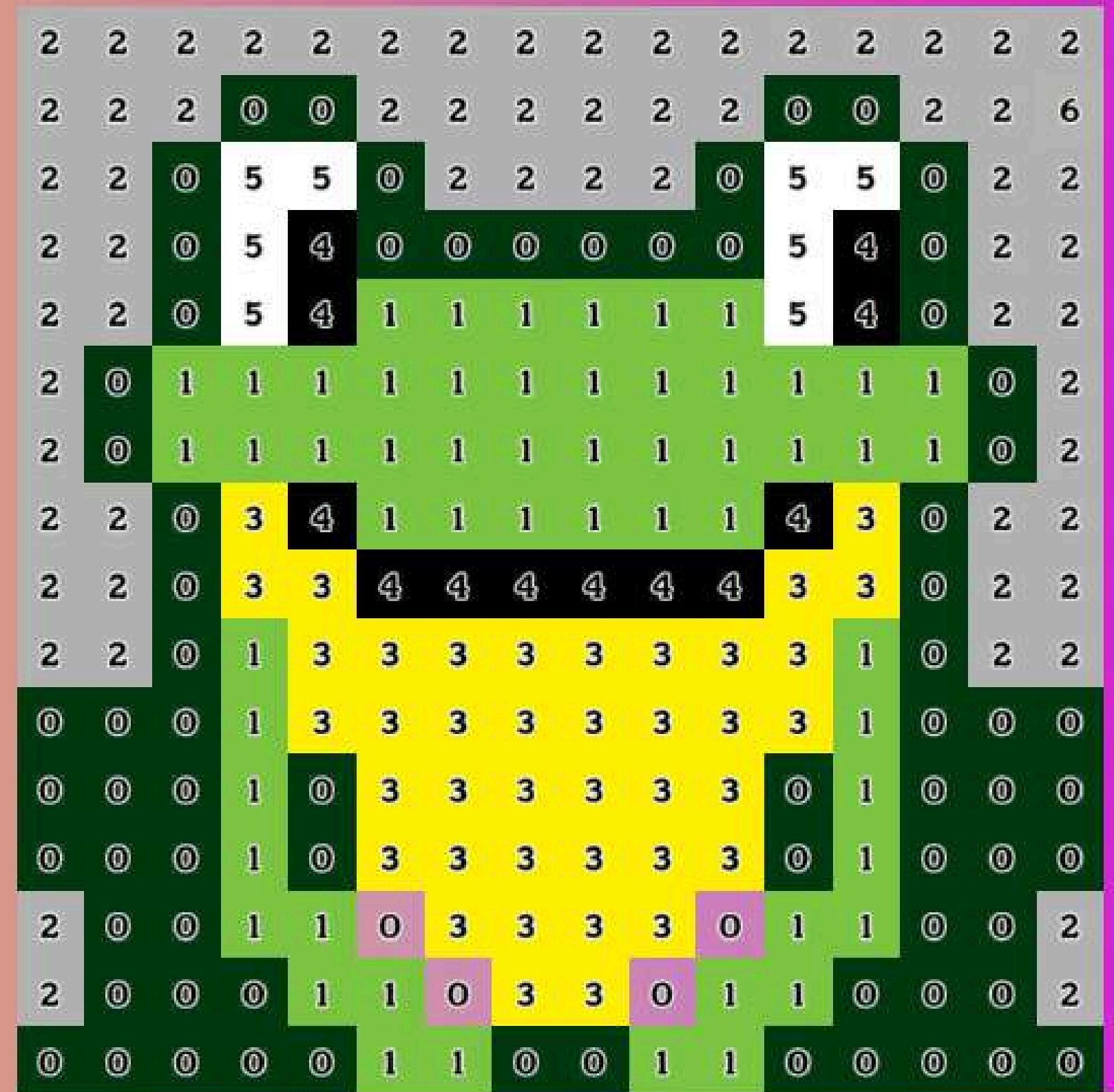
Código de colores

Es un divertido juego de colorear por números. Hay una imagen en el tablero que debes descifrar rellenando los campos con los colores correspondientes de la leyenda. Para seleccionar un color, púlsalo con los rotuladores. Al pulsar el número en el tablero, se pintará el campo del color seleccionado, si es compatible con la leyenda. Al pintar con otros colores, ten cuidado, ya que si pasas el cursor sobre un campo pintado con un color diferente, aparecerá una cara triste y el campo quedará sin pintar. La actividad se completa correctamente cuando todos los campos se rellenan correctamente.

Los niveles difieren en el tamaño del tablero para colorear (12x12, 16x16 cuadrados).

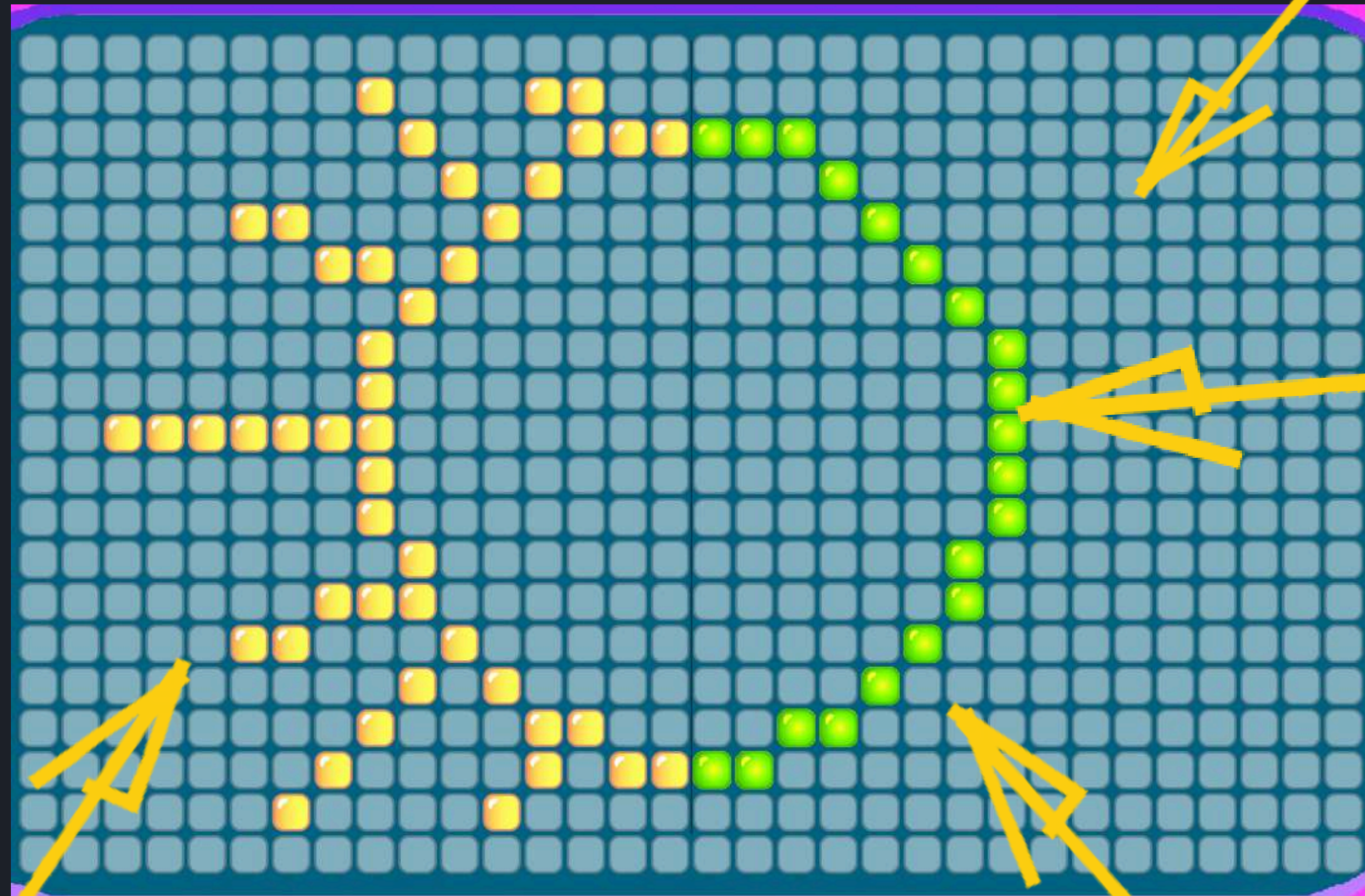
¿Cómo se relaciona esto con la programación?

La actividad consiste en una codificación y decodificación sencilla, en este caso una imagen. Se basa en uno de los comandos básicos de programación: la implicación: "Si x, entonces y". En este caso particular, por ejemplo, sería: "Si veo un campo con un uno, lo pintaré de verde". Por lo tanto, también enseña causa y efecto. La relación anterior también explica por qué, en caso de una selección incorrecta de color, no ocurre nada o se vuelve a pintar el campo. Esto se debe a que solo en un caso la implicación es falsa: cuando la primera parte de la oración es verdadera (por ejemplo, "Veo un campo con un uno"), pero la segunda es incorrecta (en este caso, la acción de pintarlo con el color incorrecto).



Código con patrones

Leyenda:



- casillas de verificación

- campo correctamente marcado

- parte a reproducir

- parte de la acción

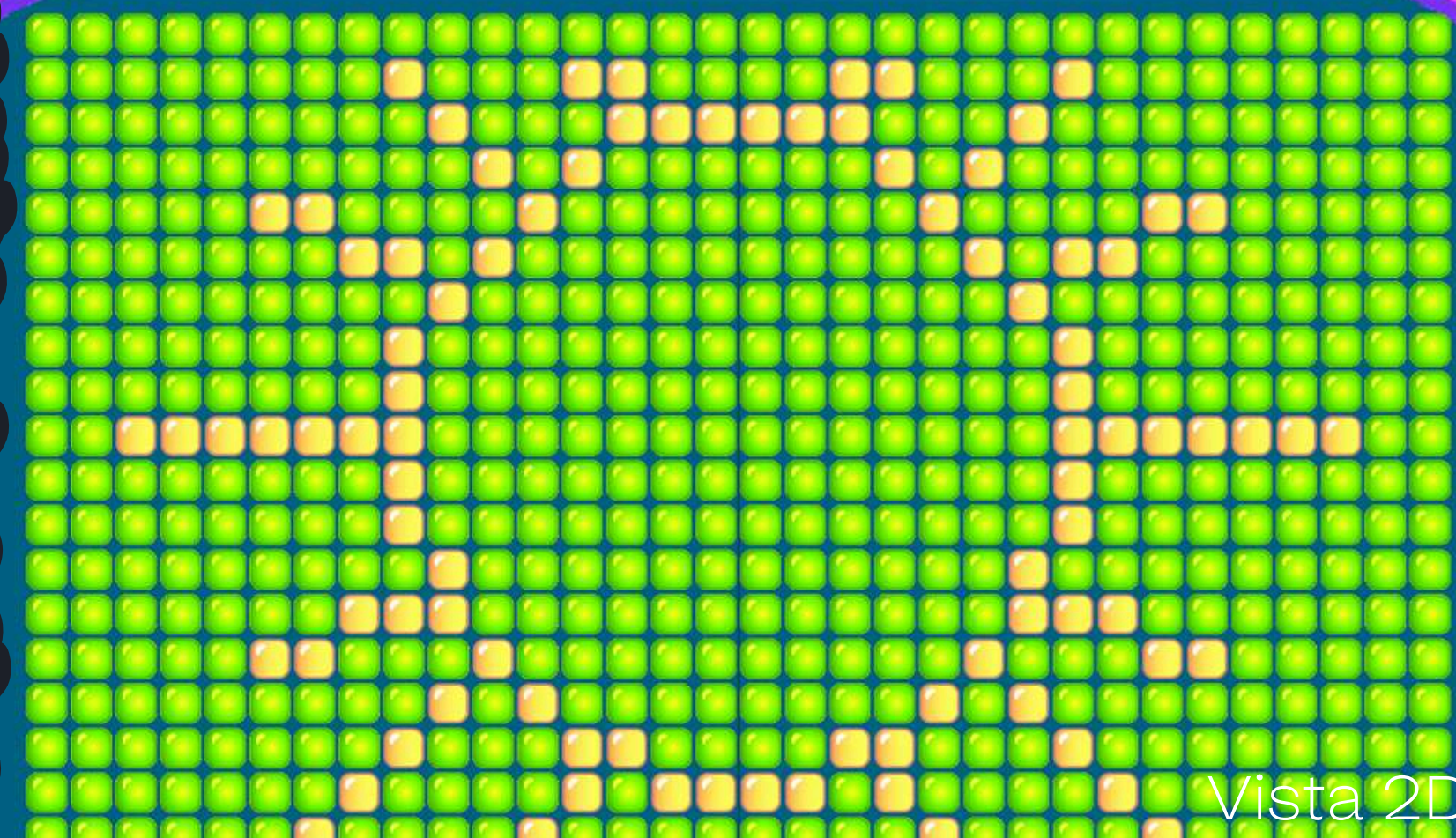
Código con patrones

La tarea consiste en reflejar simétricamente la fórmula dada en la parte de la operación. Puedes activarlas pulsando en los campos correspondientes. Si se seleccionan correctamente, se iluminarán en verde; si no, en rojo. Puedes desmarcar cada campo pulsando de nuevo sobre él. Ninguna acción de la actividad hará que el patrón correcto parpadee en la parte de la acción.

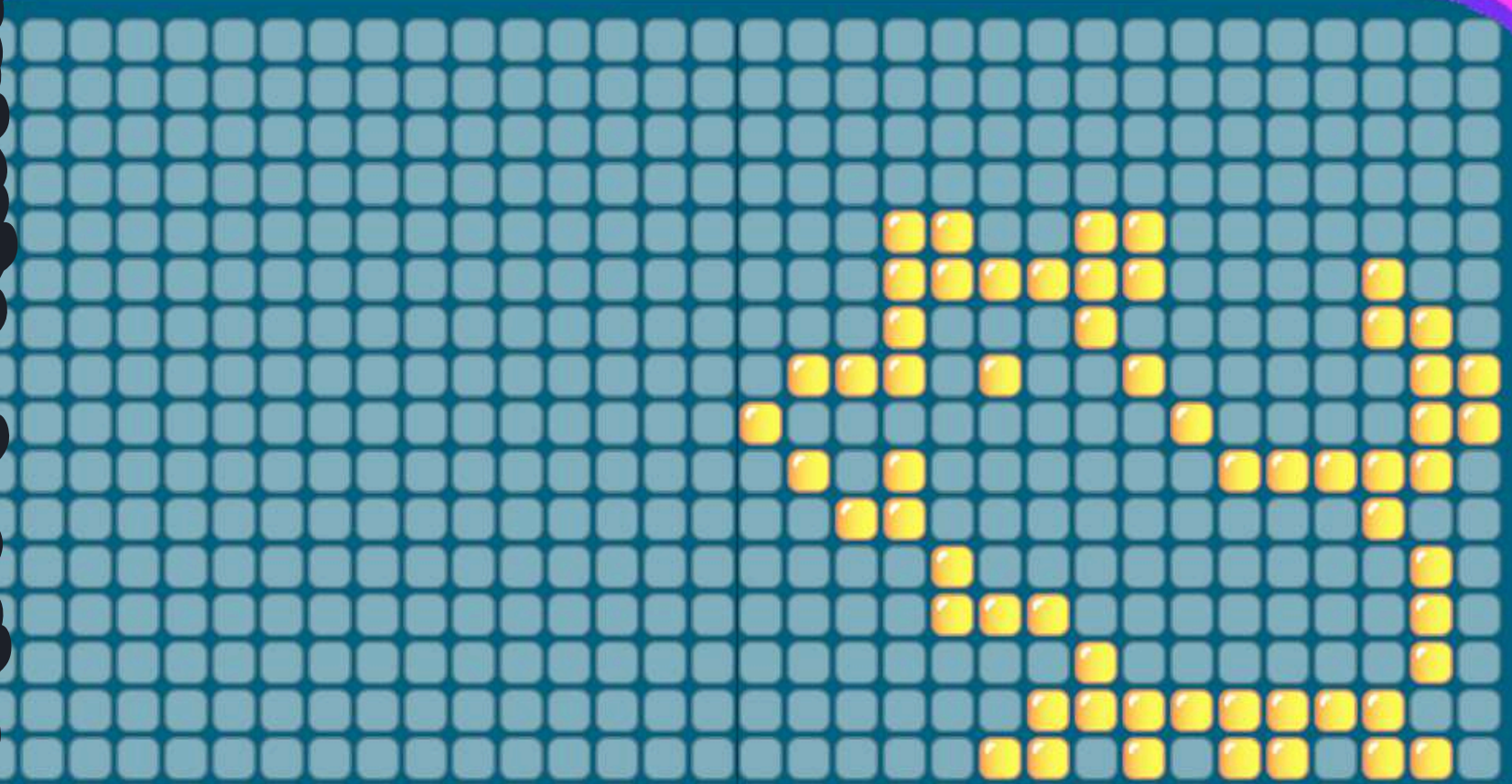
La actividad finaliza con éxito cuando el patrón se reproduce correctamente, es decir, todas las casillas relevantes se iluminarán en verde y no se marcará ninguna casilla en rojo.

¿Cómo se relaciona esto con la programación?

Al igual que en el caso de la codificación de colores, el participante se encarga de la codificación y decodificación de la imagen. Sin embargo, esta vez se basa en una imagen reflejada a lo largo de una línea recta. El código que se podría usar para realizar esta tarea, por ejemplo, consiste en marcar vertical y horizontalmente las casillas que se deben rellenar.



Vista 2D



Vista 3D



El planeta en la educación

Plan de estudios básico para jardín de infancia

Tareas de jardín de infancia



- Apoyar la exploración independiente del mundo por parte de los niños, seleccionando contenidos adecuados a su nivel de desarrollo, capacidades perceptivas, imaginación y razonamiento, respetando las necesidades e intereses individuales.
- Apoyo sistemático al desarrollo de los mecanismos de aprendizaje del niño, conducente al logro de un nivel que le permita iniciar su aprendizaje en la escuela.

Logros del niño al finalizar la educación preescolar

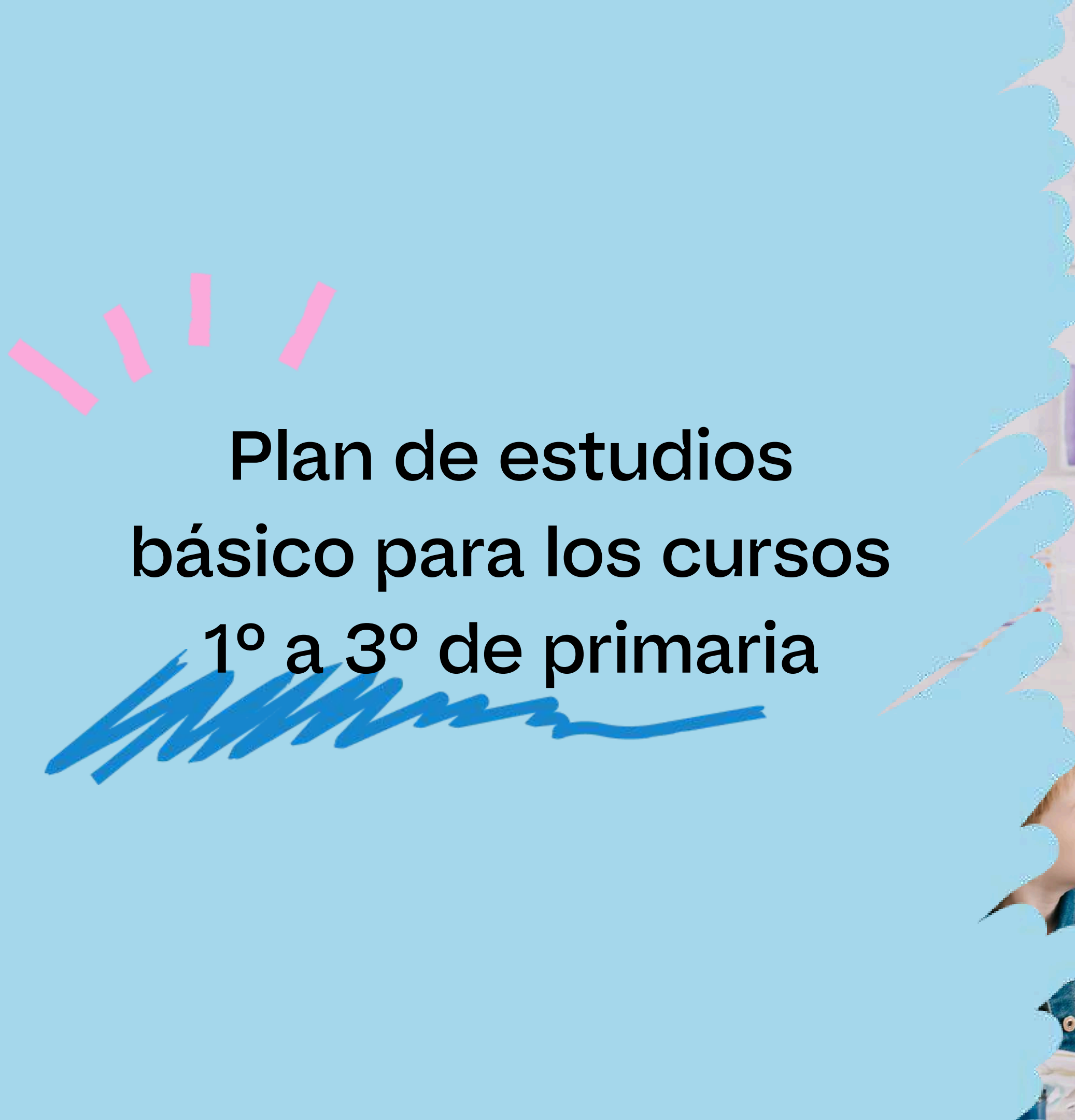


- Área cognitiva del desarrollo infantil. Un niño preparado para comenzar a aprender en la escuela: lee imágenes, extrae y nombra sus elementos, nombra símbolos y signos en el entorno, explica su significado; clasifica objetos según tamaño, forma, color y propósito; organiza objetos en grupos, filas y ritmos; recrea objetos y crea los suyos propios, dándoles significado; distingue figuras geométricas básicas (círculo, cuadrado, triángulo, rectángulo); determina direcciones y la posición de los objetos en relación consigo mismo y con otros objetos; distingue entre los lados izquierdo y derecho; realiza actividades cognitivas independientes, por ejemplo, mirando libros, explorando el espacio con sus propias ideas de construcción, utilizando tecnología moderna, etc.

Condiciones y modo de ejecución

- Los juguetes también son un elemento del espacio y un recurso didáctico que motiva a los niños a actuar de forma independiente, descubrir fenómenos y procesos en curso, consolidar los conocimientos y habilidades adquiridos e inspirarlos a realizar sus propios experimentos. Es fundamental que todos los niños tengan la oportunidad de usarlos sin límites de tiempo excesivos.
- Los elementos del espacio en el jardín de infancia son lugares adecuadamente equipados para el descanso de los niños (tumbona, colchón, esterilla, almohada), así como elementos de equipamiento adecuados para niños con necesidades educativas especiales.





**Plan de estudios
básico para los cursos
1º a 3º de primaria**



Las tareas de la escuela en el ámbito de la educación primaria incluyen:

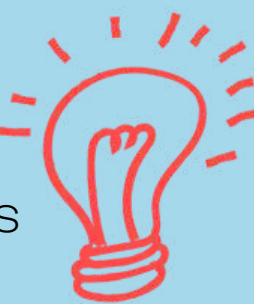
- Apoyar la actividad multidireccional del niño mediante la organización de situaciones educativas que posibiliten la experimentación y la adquisición de experiencia, así como la cognición polisensorial, estimulando su desarrollo en todas las áreas: física, emocional, social y cognitiva;
- Garantizar la adecuada organización del juego, del aprendizaje y del descanso para la continuidad de los procesos de adaptación de todos los niños, incluidos aquellos que se desarrollan de forma discordante, más lenta o acelerada;
- Apoyar: la actividad del niño, moldear la capacidad de utilizar los procesos cognitivos mentales en desarrollo necesarios para crear sus propios patrones de juego, aprendizaje y descanso, apoyar el desarrollo de los mecanismos de aprendizaje del niño, conduciendo al logro de la competencia de aprendizaje independiente;
- Selección (desarrollo) de un currículo basado en contenidos adecuados al nivel de desarrollo de los niños, sus capacidades perceptivas, imaginación y razonamiento, y teniendo en cuenta las necesidades y capacidades de los estudiantes que se desarrollan de forma no armoniosa, más lenta o acelerada;
- Garantizar el acceso a fuentes valiosas de información y tecnologías modernas en el contexto del desarrollo estudiantil;
- Organización de las clases: adaptada a las necesidades intelectuales y expectativas de desarrollo de los niños, provocando curiosidad, asombro y alegría por descubrir conocimientos, comprender emociones, sentimientos propios y ajenos, propicia para mantener la salud mental, física y social (educación para la salud en sentido amplio), posibilitando la adquisición de experiencias a través del juego, la realización de experimentos científicos, la exploración, la realización de investigaciones, la resolución de problemas en la medida adecuada a las posibilidades y necesidades de desarrollo en una etapa determinada, y teniendo en cuenta las capacidades individuales de cada niño,

Objetivos de aprendizaje - requisitos generales

En el campo del desarrollo cognitivo, el estudiante logra: la necesidad y la capacidad de pensar de forma independiente, reflexiva, lógica, crítica y creativa; la capacidad de comprender conceptos y operaciones matemáticas básicas, utilizándolas de forma independiente en diversas situaciones de la vida, matemáticas iniciales con una descripción de estas actividades: palabras, imágenes, símbolos; la capacidad de hacer preguntas, ver problemas, recopilar información necesaria para resolverlos, planificar y organizar actividades, así como la resolución de problemas; la capacidad de observar hechos, fenómenos naturales y sociales y económicos, realizando experimentos, así como la capacidad de formular conclusiones y observaciones;

Objetivos de aprendizaje - requisitos específicos

- Educación en TI. Logros en la comprensión, el análisis y la resolución de problemas. El alumno: ordena lógicamente imágenes, textos e instrucciones, por ejemplo, para actividades cotidianas; crea una orden o secuencia de órdenes para un plan de acción específico que conduce al logro de un objetivo; resuelve tareas, acertijos y rompecabezas que conducen al descubrimiento de algoritmos.
- Formación en TI. Logros en programación y resolución de problemas informáticos y de otros dispositivos digitales. El estudiante: programa visualmente situaciones o historias sencillas según sus propias ideas y las desarrolladas en colaboración con otros estudiantes, comandos individuales y sus secuencias, controlando un objeto en la pantalla de un ordenador u otro dispositivo digital; crea dibujos sencillos y documentos de texto, combinando texto con gráficos, por ejemplo, invitaciones, diplomas, folletos y anuncios; amplía, reduce, copia, pega y elimina elementos gráficos y de texto, a la vez que mejora sus habilidades de escritura, lectura, conteo y presentación de ideas.
- Educación en TI. Logros en el desarrollo de competencias sociales. Estudiante: trabaja con estudiantes, intercambia ideas y experiencias con ellos mediante la tecnología; aprovecha las posibilidades de la tecnología para comunicarse en el proceso de aprendizaje.



El planeta en la práctica educativa



La programación hace carreras

Actividad de Knowla: Odisea del espacio - Planeta Pi

Al principio, los estudiantes deben familiarizarse con el funcionamiento de la aplicación, su propósito y sus posibles acciones y mecanismos. Es recomendable dejarles experimentar un rato para que aprendan por experiencia propia o observando a sus compañeros. Es importante observar su nivel de comprensión de los ejemplos (la aplicación incluye muchos ejemplos de diferentes niveles de dificultad). La pantalla se puede dividir en dos partes, para que dos personas puedan practicar con diferentes ejemplos a la vez.

Las carreras se pueden realizar de diferentes maneras:

Torneo: los niños participan individualmente. Crea una tabla de clasificación dibujando las primeras parejas rivales. Durante el torneo, puedes comprobar quién resuelve un ejemplo correctamente más rápido. Puedes aumentar la dificultad de los ejemplos con cada paso. ¿Quién llegará a la final?

Carreras por equipos: Divide la clase en dos equipos y colócalos en dos filas a ambos lados de la pantalla. Los estudiantes se turnan para resolver un ejemplo a la vez hasta llegar al último. El equipo que llegue primero gana. Puedes subir de nivel más tarde.

Trabajo en equipo: Divide al grupo en equipos y reinicie la carrera. En este caso, los compañeros pueden colaborar para encontrar una solución. En este caso, es mejor formar grupos más pequeños de 3 a 5 personas.

El patrón corre a lo largo de la ruta.

Actividad de Knowla: Código con patrones - Planet Pi

La tarea de los estudiantes es indicar los pasos a seguir que permitirán a otra persona reproducir un patrón dado simétricamente. Esto puede hacerse verbalmente, por señas o por escrito.

El juego se puede jugar de varias maneras.

Se muestra el tablero de actividades. La tarea de los estudiantes es preparar, de forma independiente o en grupos designados, las instrucciones necesarias para reproducir el patrón. Pueden escribirlas con palabras, usar otros signos (por ejemplo, flechas) o prepararse verbalmente. Una vez finalizada la preparación, elijan a la persona que diga la secuencia de acciones y verifiquen su exactitud. Al final, pueden debatir si existían otras opciones de acción.

Como ejercicio, será útil usar un cartón u otra pared delgada pero resistente que cubra toda la altura del tablero y sea lo suficientemente alta como para que no se pueda ver. El tablero debe exhibirse en el suelo. Elija uno de los tableros con simetría a lo largo del eje OY (proyección de derecha a izquierda o de izquierda a derecha) y divida a los estudiantes en dos o más equipos. Colocamos el cartón a lo largo del eje. El cartón puede oscurecer una parte del tablero, pero con el equilibrio adecuado, esto no será un gran problema. Formamos dos equipos en lados opuestos. El objetivo del primer equipo es comunicar qué patrón debe seguir el segundo equipo en el otro lado. Una vez finalizada la discusión, evaluamos los resultados.

El patrón corre a lo largo de la ruta.

Actividad de Knowl: Código con patrones - Planet Pi

3. Divide a los estudiantes en equipos. En la primera fase, solo uno de los equipos tiene una vista previa del dispositivo. Puedes invitar a los equipos a la sala por turnos, ocultar la imagen al resto del equipo o mantenerlos ocupados con otra tarea. La tarea del equipo es escribir las pistas sobre el patrón. Pueden ser verbales, gráficas, con flechas o de cualquier otra forma. Cuando un equipo termine, cambia el tablero y pide al siguiente equipo que haga lo mismo, y así sucesivamente hasta que todos los equipos hayan completado la tarea. Cuando todos hayan terminado, recoge las tarjetas de pistas y entrégalas al azar a cada equipo. Los tableros se muestran en orden aleatorio y el equipo que recibió las instrucciones para completarlo presenta una solución de acuerdo con ellas. También puede incluir tableros que ningún equipo tenía para la finta. Después, puedes desarrollar la actividad de forma continua.

¡IMPORTANTE! En cualquiera de las variantes, deben basarse principalmente en las pistas recibidas de la persona o el equipo, y no en lo que los participantes vieron al otro lado ni en una imagen parpadeante. Si las instrucciones indican que el equipo debe marcar la casilla incorrecta, marcadla y trabajad juntos para averiguar qué salió mal.

Las matemáticas corren y decodifican

Actividad de Knowla: Código de colores - Planet Pi

Debes habilitar la aplicación en cualquier pizarra. La tarea de los estudiantes es inventar y escribir una operación matemática cuyo resultado sea el número que colorean/descifran. Puede ser cualquier campo con cualquier número. Puedes usarla en cualquier actividad y complejidad. Lo ideal es que las acciones no se repitan, o al menos no en un orden muy cercano. Una vez que hayas introducido y guardado una acción válida, puedes desmarcar la casilla.

La actividad también se puede realizar en forma de tarea por equipos, entonces gana el equipo que tenga más acciones correctas y diferentes guardadas después de colorear todos los campos.

It's smart to play.

Para obtener más contenido inspirador, visita www.knowla.eu

Knowla®