

El metiche

Es una aplicación gratuita que sirve como herramienta valiosa para aprender acerca de las funciones, aquí se podrá conocer más sobre el concepto de función, la historia y los tipos de función.

Está dividida en dos partes, una teórica, “El campamento del conocimiento” y otra lúdica, “El metiche” ¡Ayudá al metiche a encontrar el tesoro de Beremiz!

Tabla de contenido

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
UBICACIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIO	4
HABILIDADES	5
OBJETIVOS	5
GUÍA DE USO DEL RECURSO	5
ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN	5
POR OTRO LADO	6
EVALUACIÓN	7
COMO UTILIZAR ESTE RECURSO:	8
A- REGISTRO	8
B- AVATAR	10
C- MENÚ DE ACCESO RÁPIDO	12
D- CAMPAMENTO DEL CONOCIMIENTO	12
E- EL METICHE	13
CRÉDITOS	17
LICENCIA	17

INTRODUCCIÓN

La Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación y la Dirección de Desarrollo Curricular del MEP, con el fin de dotar a la comunidad educativa con opciones pertinentes, modernas y lúdicas para el trabajo de aula, gestiona y desarrolla recursos digitales para el aprendizaje, que pone a su disposición sin ningún costo y bajo licencia CC-BY-NC-SA.

Estos recursos por lo general están acompañados de este documento de “Mediación Sugerida” o MS, ya que fueron pensados tomando en cuenta una determinada forma de emplearlos. Sin embargo, considerando que al igual que el docente, cada grupo, centro educativo y comunidad tienen características, necesidades e intereses diferentes, usted es libre de seguir las sugerencias de mediación o bien, utilizar otras que considere convenientes.

En cualquiera de los dos casos, le extendemos nuestra invitación para compartir sus experiencias en el espacio destinado para los comentarios acerca de este recurso.

UBICACIÓN EN EL PROGRAMA DE ESTUDIO

De acuerdo con el Programa vigente, este recurso pertenece al área matemática denominada **Relaciones y Álgebra**.

El tema funciones se estudia, como tal, a partir del octavo año.

El recurso se plantea para estudiantes de Educación Diversificada, pero puede ser aprovechado en III ciclo de EGB.

HABILIDADES

Reconocer la forma de trazo de los gráficos de las funciones: lineal, exponencial, cuadrática y logarítmica.

Asociar el nombre de una función con su gráfica.

Identificar los cortes de la gráfica con los ejes.

Reconocer conceptos de preimagen e imagen y la monotonía de las funciones: lineal, exponencial, cuadrática y logarítmica.

OBJETIVOS

Generales

1. Brindar insumos relativos a la historia de la construcción del concepto de función.
2. Introducir un factor lúdico en los procesos educativos de las matemáticas.

Para las funciones: lineal, cuadrática, exponencial y logarítmica:

1. Introducir la clasificación de las funciones según la forma de su gráfico.
2. Fortalecer las nociones de monotonía, cortes con los ejes, imagen y preimagen.
3. Sugerir la existencia de recorridos relacionados con las formas de los gráficos de las funciones.

GUÍA DE USO DEL RECURSO

ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN

Es importante que la persona que implemente el aprovechamiento del recurso “El metiche” lo explore y analice.

Asimismo, es fundamental que se recuerden las etapas de desarrollo de la clase de matemáticas:

- Etapa 1: el aprendizaje de conocimientos.
- Etapa 2: la movilización y aplicación de los conocimientos.

(Programa de Estudio vigente página 41)

El recurso se puede utilizar en la etapa 1, y también, en la etapa 2.

Por las características del recurso, este se puede utilizar antes de abordar cualquiera de las funciones:

Lineal, en octavo y décimo años.

Cuadrática, en noveno y décimo años.

Exponencial y logarítmica, en undécimo año.

El recurso contiene la información necesaria para desenvolverse en el juego. Este permite aprender sobre la marcha.

Por este motivo, si bien las funciones vienen en distintos niveles educativos, el recurso no se encasilla en ninguno de los años escolares.

En caso de que este recurso se utilice en el aula, se recomienda establecer las normas de clase en consenso con los estudiantes.

Dado que el recurso posee una sección de juego, es natural esperar que el ambiente de aula asuma características de mayor fogosidad. Se debe ser flexible frente a las reacciones estudiantiles asimismo velar por el respeto al resto de estudiantes y profesores.

Es importante, disponer de actividades alternativas para quienes no puedan o no quieran usar el dispositivo móvil.

POR OTRO LADO

- a. Comunique a los padres de familia la existencia de este recurso.
- b. Recomiende el uso de celular para explorar el recurso sea en clase o fuera de la institución.
- c. Puede realizar un sondeo acerca de si es un recurso que los estudiantes recomendarían a otros.

Estas estrategias de implementación son susceptibles de adaptación, de manera que el entorno o particularidades de las personas con las cuales se pondrá en ejecución podrían beneficiar los procesos educativos relacionados con las habilidades mencionadas.

EVALUACIÓN

No aplica.

COMO UTILIZAR ESTE RECURSO:

“El metiche” puertas, está dividido en 5 secciones:

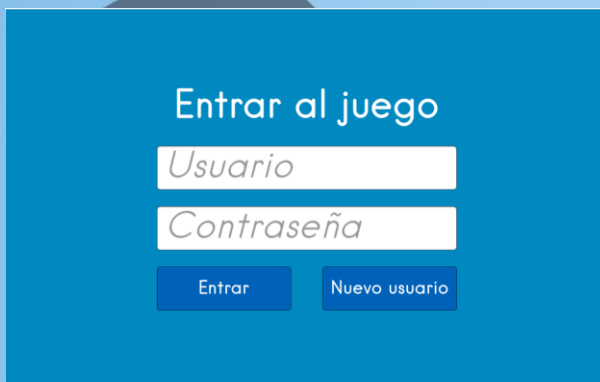
- A. Registro.
- B. Avatar.
- C. Menú de acceso rápido.
- D. Campamento del conocimiento
- E. El metiche

Veamos cada una de estas secciones.

A- REGISTRO

Luego descargar la aplicación de su respectiva tienda o de abrir el recurso en su navegador, lo primero que se le pedirá al usuario que ingrese a su cuenta. En caso de no tener una cuenta podrá crearla de forma sencilla.

Para entrar a su cuenta:



En el campo *Usuario* se ingresa el nombre de usuario registrado y en el campo *Contraseña*, la contraseña registrada anteriormente.

En el caso que no se digitara correctamente alguno de los dos campos, saldría uno de estos mensajes:

El nombre de usuario o la contraseña no son correctos.

La contraseña no es válida.

El nombre de usuario no es válido.

Si el usuario no tiene cuenta, desde esta misma pantalla, oprima nuevo usuario.



Entrar al juego

Usuario

Contraseña

Entrar Nuevo usuario

La pantalla cambiará a esta otra:



Usuario nuevo

Usuario

Contraseña

Confirmar contraseña

Crear usuario Regresar

Usuario: En este campo el usuario debe ingresar el nombre que usará para su cuenta de usuario.

Contraseña: Aquí se debe ingresar la contraseña que usará para su cuenta.

Confirmar contraseña: Debe ingresar la contraseña introducida anteriormente, exactamente igual a como lo hizo en el campo *Contraseña*.

Crear usuario: Oprimiendo este botón se crea el usuario.

Regresar: Nos devuelve a la pantalla de registro (*pantalla 1*).

Mensajes de error:

- El nombre de usuario está en uso, escogé otro.
- La contraseña no es válida.
- El nombre de usuario no es válido.
- Contraseñas diferentes
- Error desconocido, informa a los desarrolladores.

B- AVATAR

Luego de entrar a la aplicación, nos aparecerá la pantalla de *Creación de avatar*.

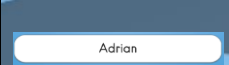


El usuario podrá personalizar el avatar que lo representará en el juego.

Lo primero será seleccionar si su avatar es hombre o mujer, utilizando los botones superiores.

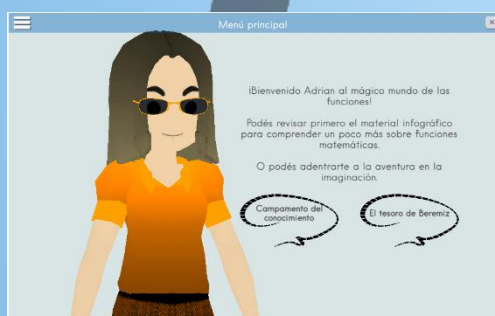
Se pueden personalizar las opciones: piel, color de ojos, cabello, sombrero, lentes, bolsos, ropa superior y ropa inferior.

Hombre Mujer	Lo primero será seleccionar si su avatar es hombre o mujer, utilizando los botones superiores.
Piel	Esta opción nos permite seleccionar el color de la piel del avatar.
Ojos	Permite cambiar el color de los ojos.
Cabello	Permite seleccionar el tipo de cabello.
Sombrero	Permite seleccionar si queremos colocarle un sombrero (y de qué tipo) a nuestro avatar.
Lentes	Permite seleccionar si queremos colocarle anteojos (y de qué tipo) a nuestro avatar.
Bolsos	Permite seleccionar si queremos colocarle un bolso (y de qué tipo) a nuestro avatar.
Ropa superior	Permite seleccionar la ropa del torso y extremidades superiores.
Ropa inferior	Permite seleccionar la ropa de las extremidades inferiores.

	Representación gráfica de cómo es nuestro avatar.
	En este campo de texto, el usuario ingresa el nombre del avatar.
	El selector de color, nos permite cambiar el color de: ojos, cabello, sombrero, bolsos, ropa superior y ropa inferior.
	Nos permite recomenzar la creación del avatar. Borra todo lo realizado hasta el momento.
	Guarda el avatar y comienza el juego. En otras secciones siempre significa avanzar o comenzar.
	Nos devuelve al menú anterior.

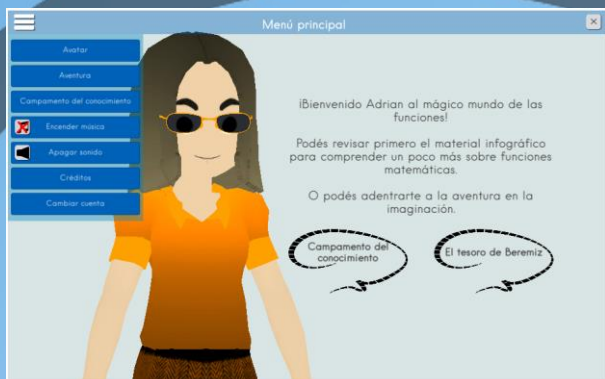
Luego de definir el avatar y oprimir el botón , el juego nos lleva a una pantalla de bienvenida y posteriormente al menú que nos permite seleccionar 2 opciones:

- Campamento del conocimiento
- El metiche



C- MENÚ DE ACCESO RÁPIDO.

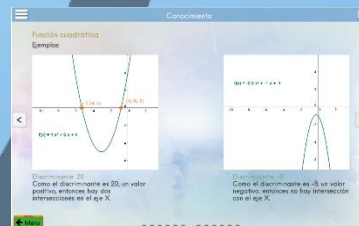
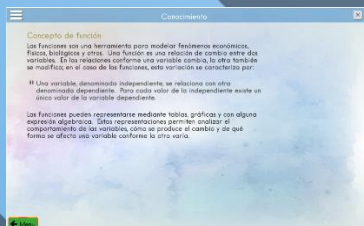
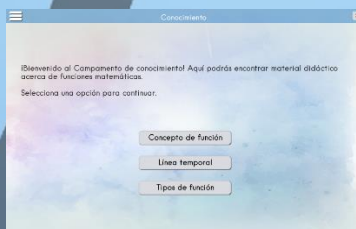
Al menú de acceso rápido, ingresamos oprimiendo las 3 rayas en el ángulo superior izquierdo y nos permite acceder de una forma sencilla a todas las secciones de la aplicación.



1. **Avatar:** Nos lleva a la pantalla de creación de avatar.
2. **Campamento del conocimiento:** Nos abre la sección de teoría.
3. **El metiche:** Nos lleva al juego de plataformas.
4. **Apagar música:** Nos permite apagar o encender la música.
5. **Apagar sonidos:** Nos permite apagar o encender los efectos de sonido.
6. **Créditos:** Abre la ventana con los créditos de esta aplicación.
7. **Cambiar cuenta:** Nos permite cambiar la cuenta de usuario: (Registro, pantalla2)

D- CAMPAMENTO DEL CONOCIMIENTO

La sección "Campamento del conocimiento" es la sección teórica, donde podemos conocer más sobre: El concepto de función, las funciones a través del tiempo y los tipos de función.



E- EL METICHE

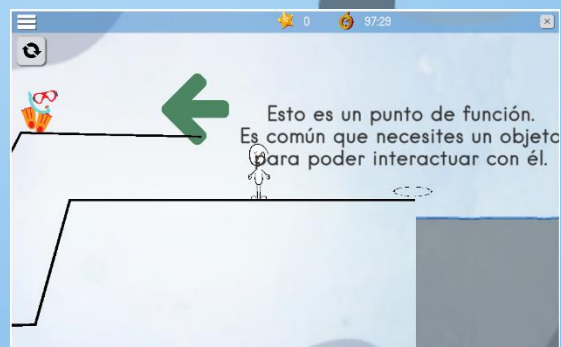
La sección “El metiche”, es un juego del tipo “plataformas”, con varios niveles.

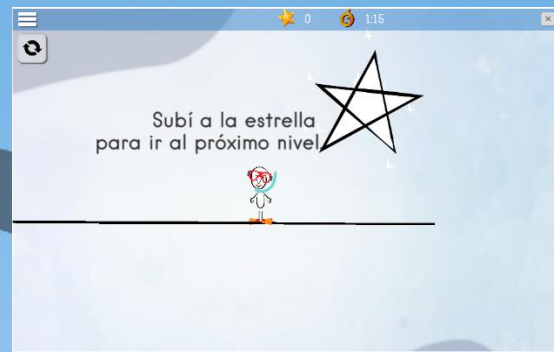
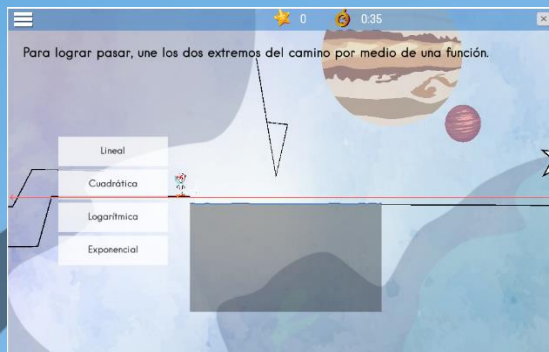
El objetivo es encontrar el tesoro de Beremiz, para ello debemos cruzar entre plataformas utilizando la gráfica de la función adecuada.



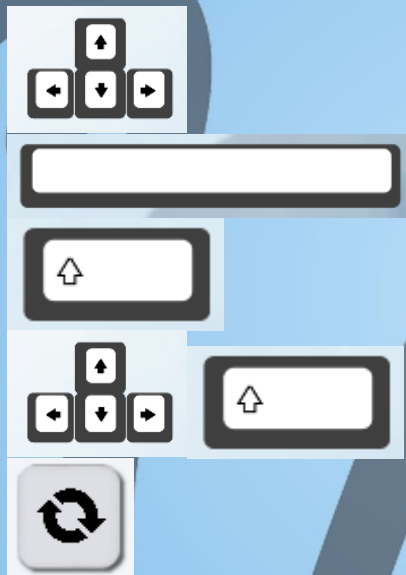
El primer nivel es el tutorial,

Al comenzar a jugar el tutorial, en el camino, encontraremos las instrucciones a medida que se vayan necesitando.





Controles para la versión de navegadores:



Para mover al metiche se utilizan las teclas de las flechas.

Para saltar, la barra espaciadora.

La tecla "mayúscula" nos brinda un impulso extra.

Si la combinamos con las flechas, ese puede elegir la dirección del impulso.

En situaciones en que no sabemos cómo seguir, este botón nos permite reiniciar el nivel.

Controles para dispositivos móviles.



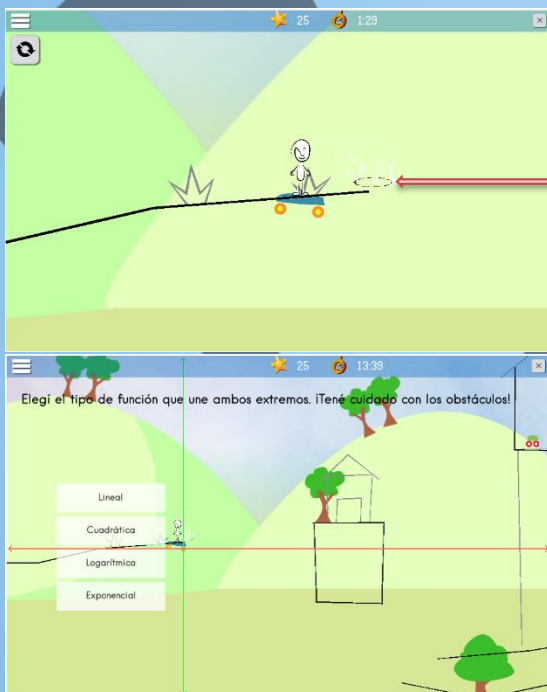
Para mover al metiche se desplaza el botón en la dirección deseada.

Para saltar, el botón de "Salto".

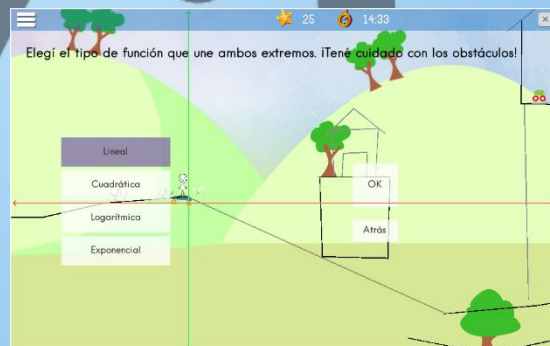
El botón impulso, nos brinda potencia extra.

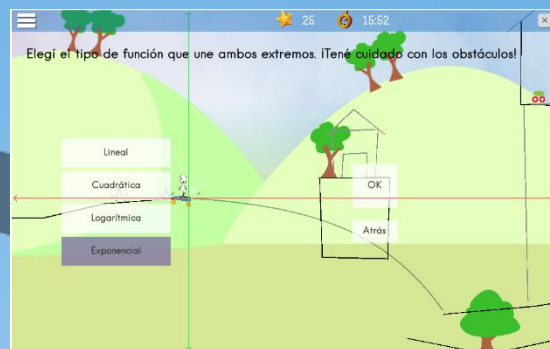
Combinando ambos botones se puede elegir la dirección del impulso.

En situaciones en que no sabemos cómo seguir, este botón nos permite reiniciar el nivel.

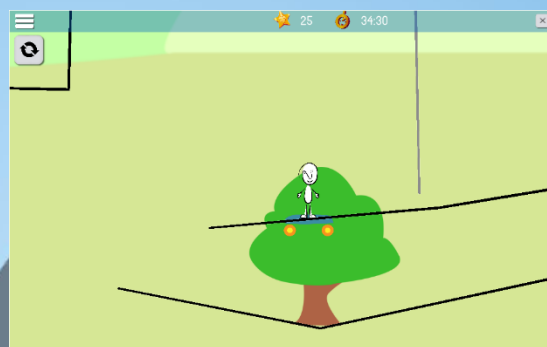


En todos los niveles se debe llegar al "punto de función". Cuando nos acercamos lo suficiente, aparecen los botones que nos permitirán elegir la función adecuada para cruzar el obstáculo.





En esta situación, la única función que me permite pasar a la próxima plataforma, sin chocar con el obstáculo, es la función logarítmica.



En algunos casos, a medida que avanzamos en el juego, se nos puede pedir que contestemos alguna pregunta para continuar.



El objetivo de cada nivel es llegar a la estrella que nos transportará al próximo nivel, acercándonos cada vez más al tesoro de Beremiz.

¡Mucha suerte!

CRÉDITOS

En esta sección se muestran los nombres de quienes han hecho posible esta aplicación.

LICENCIA

El metiche, por el [Ministerio de Educación Pública de Costa Rica](#), tanto las aplicaciones como este documento están licenciado bajo una licencia: [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual licencia Internacional 4.0](#).

