

EL NUEVO MUNDO DE YANA

EL ERROR EN EL CAMBIO DE DIVISAS (T2)

S21
T2
D6
L1 P1



Enfoque:

- Pensamiento computacional – habilidades para la vida (D6)

Tarea 1: ¿Cómo viajaron Yana y su madre? ¿A qué país decidieron ir?
¿Qué medio de transporte utilizaron?

¡Todas las soluciones son válidas!

¡Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material!
 Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Idea Bazaar, aportar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños den rienda suelta a su creatividad.

Bazar de Ideas: algunas ideas:

- Construir personajes y entornos con bloques ArTeC y materiales reciclados.
- Programación para mover y transportar personas y objetos.
- Creación de gráficos por ordenador, animación.
- Trabajar con mapas

Para obtener más información sobre las diferentes soluciones, ¡consulte las hojas de ideas!

Habilidades de desarrollo:

Enfoque:

- Habilidades motoras finas
- Orientación espacial
- Habilidades para la vida
- Creatividad
- Pensamiento algorítmico

Además:

- Habilidades sociales
- Concentración en las materias: ciudadanía, geografía
- Desarrollo del talento
- Asignatura: Artes y manualidades



Cómo gestionar los resultados:

Los grupos abren un mapamundi y deciden qué país visitar. A continuación, piensan en cómo se realizará el transporte a ese país. Diseñan y dibujan el medio de transporte elegido.

Tarea 5: ¿Cómo haces amigos en el país al que has emigrado?

¡Todas las soluciones son válidas!

¡Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material!
 Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Idea Bazaar, aportar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños den rienda suelta a su creatividad.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- Juegue a juegos para romper el hielo que no requieran palabras.

Para obtener más información sobre las diferentes soluciones, consulte las hojas de ideas.

Habilidades de desarrollo:

Enfoque:

- Habilidades sociales
- Atención
- Creatividad
- Habilidades para la vida

Además:

- Protección de la naturaleza
- Desarrollo de la atención
- Orientación espacial



EL NUEVO MUNDO DE YANA

EL ERROR EN EL CAMBIO DE DIVISAS (T2)

S21
T2
D6
L1 P2



Enfoque:

- Pensamiento computacional – habilidades para la vida (D6)

Tarea 3: ¿Cómo te ganas la vida en los primeros días después de emigrar a un nuevo país? ¿Cómo puedes ganar la moneda local?

¡Todas las soluciones son válidas!

¡Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material!

Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Idea Bazaar, aportar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños den rienda suelta a su creatividad.

Bazar de Ideas: algunas ideas:

- Puede realizar la actividad de ganar dinero con ArTeC Blocks.
- Puede fabricar el dinero utilizando materiales reciclados.
- Un dibujo del entorno en el que se desarrolla la actividad.
- Puedes crear gráficos por ordenador.

Para diferentes soluciones, ¡consulte las hojas de ideas!

Áreas de desarrollo:

Enfoque:

- Habilidades sociales
- Habilidades para la vida
- Cálculo matemático

Además:

- Creatividad
- Orientación espacial
- Desarrollo de la atención



Tarea 4: ¿Cómo son los personajes y las escenas de la historia?

¡Todas las soluciones son válidas!

¡Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material!

Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Idea Bazaar, aportar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños den rienda suelta a su creatividad.

Bazar de Ideas: algunas ideas:

- Puede crear el entorno y los personajes con ArTeC Blocks.
- Puedes crear el entorno con materiales reciclados.
- Dibujo del entorno que se va a construir
- Puede crear gráficos por ordenador

Para diferentes soluciones, ¡consulte las hojas de ideas!

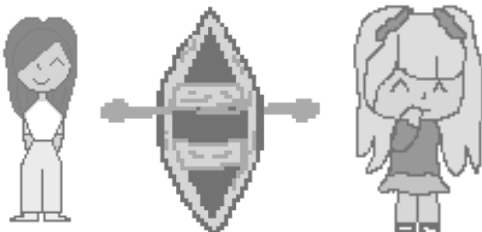
Áreas de desarrollo:

Enfoque:

- Atención
- Habilidades motoras finas
- Creatividad
- Orientación espacial

Además:

- Desarrollo de la atención
- Habilidades sociales
- Habilidades para la vida



Cómo gestionar los resultados:

Los grupos investigan cuál es la moneda del país al que han emigrado. A continuación, debaten y deciden cómo obtenerla. También piensan en cómo pueden hacer amigos entre la población del país al que han emigrado y toman una decisión al respecto.

EL NUEVO MUNDO DE YANA

EL ERROR EN EL CAMBIO DE DIVISAS (T2)

S21
T2
D6
L1 P3



Enfoque:

- Pensamiento computacional – habilidades para la vida (D6)

Tarea 5: ¿Qué lugares puede visitar un niño en el país al que ha emigrado? ¿Cuáles son algunos lugares famosos del país al que ha emigrado? ¡Todas las soluciones son válidas!
 ¡Se puede utilizar cualquier tipo de herramienta y material!
 Puedes utilizar las ideas y la lista de materiales del Idea Bazaar, aportar tus propias ideas o simplemente dejar que los niños den rienda suelta a su creatividad.



Bazar de Ideas: algunas ideas:

- Puede fabricar dinero utilizando materiales reciclados.
- Un dibujo del entorno en el que se desarrolla la actividad.
- Puedes crear gráficos por ordenador.

Para diferentes soluciones, ¡consulte las hojas de ideas!

Áreas de desarrollo:

Enfoque:

- Habilidades sociales
- Pensamiento crítico
- Conocimiento cívico
- Creatividad

Además:

- Protección de la naturaleza
- Desarrollo de la atención
- Habilidades para la vida



Tarea 6: ¿Qué se debe hacer para adaptarse al país al que se ha emigrado? ¿Cómo podemos llevarnos bien con la gente?

¡Todas las soluciones son válidas!

Los alumnos hablan sobre el miedo, la tensión, la exclusión, la ansiedad y los juicios.
 Dramatizan y representan la situación dada.

Enfoque.

- Pensamiento crítico
- Habilidades sociales
- Ciudadanía.

Bazar de ideas: algunas ideas:

- ¡Discute la situación mientras la representas!
- ¡Busca una situación dada en la tarea y dramatízala!

Para obtener más detalles sobre las diferentes soluciones, consulta las hojas de ideas.

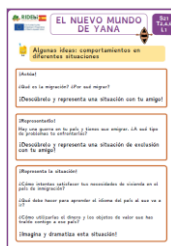
Habilidades de desarrollo:

Enfoque:

- Habilidades sociales
- Pensamiento crítico
- Conocimientos cívicos
- Comprensión de textos

Además:

- Concentración de la atención
- Habilidades para la vida
- Desarrollo del talento



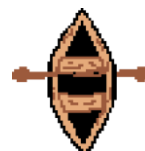
Cómo gestionar los resultados:

Una vez que los grupos comienzan a vivir en el país al que han emigrado, investigan y planifican los lugares que visitarán en ese país. A continuación, deciden y debaten a qué deben prestar atención al comunicarse con otras personas mientras viven en ese país.

EL NUEVO MUNDO DE YANA

EL ERROR EN EL CAMBIO DE DIVISAS (T2)

S21
T2
D6
L2 P1



Cuando llegaron a Turquía, fueron acogidos en la casa de la tía Nadia. La tía Nadia los abrazó con cariño y les dijo: «Ahora este es vuestro hogar». Por primera vez, una leve sonrisa apareció en el rostro de Yana. Sin embargo, construir una nueva vida en un país extranjero no sería fácil.

La madre de Yana decidió cambiar su moneda ucraniana por liras turcas para empezar de nuevo. Cansada por el largo viaje, pensaba descansar antes de salir, pero Yana le dijo: «Descansa un poco. Yo iré a la oficina de cambio». Su madre aceptó a regañadientes.

En la oficina de cambio, Yana entregó el dinero. El cajero calculó la cantidad mentalmente y le devolvió las liras. Sin embargo, Yana, que era inteligente, había hecho los cálculos en casa y se dio cuenta de que la cantidad era incorrecta. Se volvió hacia el cajero y le preguntó: «¿Está seguro de que ha calculado esto correctamente?». El cajero respondió con seguridad que sí, pero lo comprobó con una calculadora. Al darse cuenta de su error, se disculpó y le dio el dinero que faltaba. Yana le dio las gracias y volvió a casa, donde le entregó el dinero a su madre. «Eres mi pequeña heroína», le dijo su madre, abrazándola con fuerza.

Enfoque:

- Pensamiento computacional – habilidades para la vida (D6)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de textos
- resolución de problemas
- Toma de decisiones
- organización del trabajo en grupo

Características principales e interacciones de los personajes

Personaje	Características	Interacciones
Yana	Curiosa, pequeña, cautelosa, trabajadora, amistosa	Hablar, aprender juntos, jugar
Nil	Servicial, trabajadora, simpática	
Cajera	Viejo, olvidado, comprensivo	Hablar, calcular

Sugerencias

- Discuta lo que el texto nos dice sobre las emociones de Yana al enfrentarse al caos que la rodea.
- Muestre a los niños imágenes o vídeos de refugiados que abandonan sus hogares para ilustrar el viaje de Yana hacia la seguridad.
- Comparen la sensación de pérdida que siente Yana al dejar a su padre con la esperanza que tiene de una vida mejor en Turquía.

Cómo utilizar la tarjeta de personaje:

Cada alumno rellena su propia ficha de personaje:

- escribe el nombre del personaje
- sus características, movimientos, reacciones, etc.
- recopila los elementos del entorno, otros accesorios, cosas que se deben construir
- piensa en las fases, herramientas y materiales de la construcción del robot

Los estudiantes pueden usar más piezas de cada parte de la carta de Personaje si lo necesitan.

 **Hojas de ruta de los personajes**

✂-----✂

 Tu nombre: _____
 Estoy construyendo: _____

✂-----✂

 Tu nombre: _____
 Asegúrate de que tu robot es capaz de: _____

✂-----✂

 Tu nombre: _____
 También debería haber: _____

✂-----✂

 Tu nombre: _____
 Reflexiona: _____

✂-----✂

**Yana,
Nil,
Cajera**

**Curiosa, Pequeña,
Cautelosa,
Trabajadora,
Amistosa,
Servicial,
Vieja, Olvidada,
Comprensiva**

**Dinero, Hablar,
Movimiento,
Bailar,**

**Las acciones
principales de la
historia
Archivos multimedia
necesarios
Divida el segmento
de texto en partes
Haz una lista de las
cosas que se
necesitan**

EL NUEVO MUNDO DE YANA

EL ERROR EN EL CAMBIO DE DIVISAS (T2)

S21
T2
D6
L3-4
P1



Materiales sugeridos

- Bloques ArTeC (al menos el juego de 112 piezas) y juego de robótica ArTeC (2 placas base Studuino, 2 LED, 1 zumbador, 1 servomotor, 5 sensores táctiles, 2 motores de corriente continua, 2 servomotores, engranajes, cremalleras).
- Borrador de mapa mental o gráfico, argumento
- Tarjetas de personajes y plantilla de tarjetas de tareas robóticas
- Lápiz

Sugerencias

- Recopilar ideas sobre cómo mover a los personajes hacia delante y hacia atrás.
- Recopilar ideas sobre cómo imitar los movimientos de los personajes: caminar, hablar, bailar, correr, moverse.
- Mostrar a los niños maniquíes anatómicos en movimiento.
- Construye figuras sencillas con ArTeC Blocks.

Barco

- Recopila información sobre diferentes tipos de barcos.
- Crea modelos sencillos con diferentes técnicas.

Enfoque:

- Pensamiento computacional – habilidades para la vida (D6)

Objetivos de la lección:

- Comprensión de textos
- resolución de problemas
- Toma de decisiones
- expresión de movimientos

¿Cómo rellenar la tarjeta robótica?

- Elige la actividad del robot y la complejidad del programa que se adapte a las habilidades del niño, basándote en la tarjeta de actividades, el aspecto del desarrollo y el nivel de programación.
- Si es necesario (por ejemplo, para aclarar o diferenciar), se pueden rellenar tarjetas de robot adicionales.
- ¡Diseña el robot con varias formas de construirlo/programarlo!
- ¡Rellene las tarjetas de robot en el idioma de destino!
- No es necesario rellenar todas las columnas de la tabla, solo aquellas que sean relevantes para el funcionamiento específico del robot.
- Basándose en cada fila de la tabla, describa el funcionamiento del robot en el idioma de destino utilizando frases gramaticalmente correctas.

Piernas, cuerpo, caminar, brazos, boca

Hoja de ruta robótica

El nombre de mi robot:

Las piezas que necesito para mi robot:

Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción
Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción	Acción

Así es como construyo y programo mi robot:

¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?	¿Qué debo hacer?

Así es como funcionará mi robot:

Escríbe frases completas utilizando la tabla anterior:

Temas relacionados en el Rincón técnico

- Programación del motor de corriente continua (2.a, 2.b)
- Prueba y programación del sensor táctil
 - Arranque y parada del LED y zumbador pulsando botones o sensores táctiles iguales o diferentes (4.b, 4.c)
 - Mando a distancia compuesto por 4 sensores táctiles (4.d)
- Programación del servomotor
 - Movimiento de elementos montados en un servomotor a un ángulo determinado (3.a)
 - Programación del movimiento ondulatorio (3.b)
- Uso del LED (5.a)
 - Parpadeo (5.b)
- Uso del zumbador (6.a)
- Uso del fotorreceptor IR (7)
 - Detección y evitación de obstáculos (7.b, 7.c, 7.d)

Representamos la escena con personajes que se pueden mover sobre ejes.

PROG1

Yana va a la oficina de cambio de divisas en un coche pequeño. El dinero está representado por LED.

PROG2

Yana y la máquina de cambio de divisas son robots que funcionan automáticamente y cooperan entre sí.

PROG3

Yana y la máquina de cambio de divisas son robots que funcionan automáticamente y cooperan entre sí.

PROG4

EL NUEVO MUNDO DE YANA

EL ERROR EN EL CAMBIO DE DIVISAS (T2)

S21
T2
D6
L3-4
P2

Ideas para robots en diferentes niveles de programación

Representamos la escena con personajes que se pueden mover sobre ejes.

PROG1

Yana va a la oficina de cambio de divisas en un coche pequeño. El dinero está representado por LED.

PROG2

Yana y la máquina de cambio de divisas son robots que funcionan automáticamente y cooperan entre sí.

PROG3

Yana y la máquina de cambio de divisas son robots que funcionan automáticamente y cooperan entre sí.

PROG4



Yana va a la casa de cambio

P1 Yana va a cambiar divisas

- Construye los personajes de la escena
- Sus cabezas y brazos se pueden mover sobre un eje
- Todos los personajes se pueden mover, toda la escena

P2 El error en la oficina de cambio

- Yana y la oficina de cambio de divisas son dos robots independientes. Yana es un robot montado en un pequeño coche.
- Tiene dos LED azules en una mano y tres LED rojos en la otra, y también le hemos instalado un zumbador.
- Construimos la casa de cambio y su mostrador, e instalamos dos LED azules y tres rojos en el mostrador.
- Cuando se enciende, los LED azules de la mano de Yana se iluminan y el robot se mueve automáticamente hacia la casa de cambio y se detiene allí.
- Los dos LED azules del mostrador se encienden, los de la mano de Yana se apagan y, a continuación, se encienden los dos LED rojos del mostrador.
- A continuación, suena el zumbador de Yana y se enciende el tercer LED rojo del mostrador.
- Por último, se encienden los 3 LED rojos de la mano de Yana, se apagan los 3 LED rojos del mostrador y Yana se aleja del mostrador.

P3 Yana se queja

- Construimos a Yana y al cambiador de dinero de la misma manera que en P2, pero instalamos un fotorreceptor en ambos robots.
- También hay un sensor de sonido en el mostrador, y la parte detectada por el fotorreflector de Yana puede girarse mediante un servomotor.
- Yana se detiene automáticamente cuando detecta el mostrador, y los LED azules del mostrador se iluminan cuando detecta a Yana.
- El sensor de sonido detecta el zumbador de Yana, momento en el que se enciende el tercer LED rojo y gira una parte del mostrador.
- Al darse cuenta de esto, Yana abandona la casa de cambio, al igual que P2.

P4 Yana y la disputa por el cambio de moneda

- Construimos el mostrador. En un lado, instalamos un reflector fotográfico, una rampa, un pulsador y un LED azul.
- En el otro lado, hay un LED rojo y una Yana con un brazo accionado por un servomotor.
- Dejamos caer cubos sobre el fotorreflector, que el robot cuenta. El LED azul parpadea después de cada cubo. Señalamos el final del recuento pulsando el pulsador.
- En ese momento, el LED rojo parpadea un número aleatorio de veces. Cuando muestra el número correcto, Yana levanta la mano.

