

# Transporte



[envi.stromzivota.sk](http://envi.stromzivota.sk)



ENVI-MOBILE: Integration of mobile learning into environmental education fostering local communities' development

2014-1-SK01-KA200-000481  
ERAZMUS+ Programme

El proyecto es co-financiado por la Unión Europea, el Programa Erasmus +.

ES

## Actividad No. 1

### Parte de la lección: EVOCACIÓN

**Objetivo de la actividad:** A través de la actividad de una lluvia de ideas, los estudiantes resumirán el conocimiento que poseen sobre el transporte.

#### **PASO 1.**

Breve descripción de la actividad:

Los alumnos trabajarán por parejas, sentados. Escribirán en un papel todas las ideas y asociaciones que les vengan a la mente en relación con el transporte. El tiempo de redacción es de dos a tres minutos.

Instructivo (Anoté aquí lo que es necesario decirle a los estudiantes):

¿Qué os viene a la mente si alguien dice TRANSPORTE? A continuación, ¿por qué el transporte es importante? ¿Por qué lo necesitamos? Esta actividad se trabajará en parejas. Las ideas se escribirán en un papel. Los estudiantes deberán escribir lo que les venga a la mente, no hay respuesta errónea.

#### **PASO 2.**

Breve descripción de la actividad:

Los estudiantes expondrán sus ideas y asociaciones en relación con el transporte, mientras el profesor escribirá las ideas en la pizarra.

Instructivo (Anoté aquí lo que es necesario decirle a los estudiantes):

Los alumnos escribirán las ideas que les vengan a la cabeza relacionadas con el tema del transporte.

**Materiales para realizar la actividad** (Todo lo necesario para llevar al aula-incluidos equipos y herramientas): Pizarra, papel y bolígrafo

**Tiempo estimado** (max. 40 min.): 20 minutos

## Actividad No. 2

### Parte de la lección: **APRECIACIÓN**

**Objetivo de la actividad:** Al usar el Juego, gracias al cual los estudiantes adquieren las habilidades sobre la toma de decisiones, adquieren responsabilidad por sus acciones, fomentan la cooperación y también ganan conocimiento sobre el impacto del transporte en el medioambiente y en la vida de las personas.

#### **PASO 1.**

##### Breve descripción de la actividad:

Los alumnos trabajarán en grupos de 5. El profesor les suministrará un guión del juego (El Documento del Gobierno en el Anexo 1) y también cartas y los pronósticos, los cuales se encuentran en el Anexo 2-4. El profesor colocará estos elementos en su propia mesa o en un lugar accesible para todo el mundo. A través de este juego, los estudiantes adquieren las habilidades sobre la toma de decisiones, adquieren responsabilidad por sus acciones, fomentan la cooperación y también ganan conocimiento sobre el impacto del transporte en el medioambiente y en la vida de las personas.

##### Instructivo (Anote aquí lo que es necesario decirle a los estudiantes):

El profesor dividirá a los estudiantes en grupos de 5.

Los estudiantes tendrán que imaginarse un lugar agradable llamado Esperanzalandia. En realidad, es una ciudad-estado grande. La tierra está dominada por la magnífica ciudad capital, la cual está rodeada de pueblos, campos, arroyos y bosques. Los alumnos se imaginarán que viven en esa tierra y han sido elegidos como miembros del gobierno local. Deberían cuidar al país y sus habitantes y tomar importantes decisiones sobre el desarrollo del mismo. Ahora hay algunas tareas que se les presentan a los alumnos y que tienen que solucionar como miembros del gobierno. En cada grupo de cinco miembros del gobierno hay que considerar, de manera cuidadosa, todos los pros y los contras de cada tarea. A continuación, votar una opción. Cada estudiante deberá de participar en la votación. Más tarde, se proporcionará a los estudiantes el importante Documento del Gobierno con el que trabajarán y también un paquete de cartas. Cada uno diseñará su propio papel que seguirá durante el juego entero. En primer lugar, se deberá empezar diseñando los diferentes papeles y, a continuación, seguir las instrucciones del Documento. Todo está en las manos de los alumnos ahora.

**Materiales para realizar la actividad** (Todo lo necesario para llevar al aula-incluidos equipos y herramientas): Anexos 1 - 4

## Actividad No. 3

### Parte de la lección: **REFLEXIÓN**

**Objetivo de la actividad:** Mediante el debate, los alumnos resumirán el conocimiento que han adquirido a través del juego que se ha realizado en la actividad previa.

#### **PASO 1.**

Breve descripción de la actividad:

El debate de la clase entera es una reflexión de cómo los estudiantes se sintieron al jugar al juego, lo que aprendieron, lo que hubieran hecho de una forma diferente si tuvieran la información que ahora poseen, etc. El profesor comenzará poniendo en común los resultados. A continuación, el profesor continuará con un debate libre o con las preguntas evocadoras.

Instructivo (Anote aquí lo que es necesario decirle a los estudiantes):

- 1) ¿Quién adquirió el pronóstico nº1? El alumno lo leerá en voz alta, por favor. (El profesor seleccionará a un voluntario)
- 2) ¿Quién adquirió el pronóstico nº2? El alumno lo leerá en voz alta, por favor. (El profesor seleccionará a un voluntario)
- 3) ¿Quién adquirió el pronóstico nº3? El alumno lo leerá en voz alta, por favor. (El profesor seleccionará a un voluntario)
- 4) ¿Por qué el alumno lo decidió así? ¿Qué piensan los estudiantes que significan los resultados? Si los alumnos jugaran de nuevo, ¿harían las cosas de una manera diferente? ¿Consideran que el contenido de las cartas se corresponde con la realidad? ¿Qué piensan los estudiantes personalmente sobre el tráfico? ¿Creen que es algo problemático? ¿Qué se puede hacer en la vida real para mejorar la situación? ¿Qué se puede hacer a nivel personal? ¿Por qué cada pequeño paso podría ser importante para mejorar la situación?

**Tiempo estimado** (max. 40 min.): 10 minutos

## Anexo 1 - ESPERANZALANDIA EL DOCUMENTO DEL GOBIERNO

### **CAPÍTULO 1: PRESENTACIÓN DE TU CARGO**

¡Bienvenido a tu nuevo cargo! Has sido seleccionado para el gobierno de la ciudad-estado llamada Esperanzalandia, lo que significa que tienes que formar parte de la oficina del gobierno cada día desde ahora. Tus anteriores trabajos estaban muy cerca de tu casa; de hecho solías ir andando. Ahora, en una nueva oficina en el gobierno, el trayecto es de 4 kilómetros y medio. A continuación, decide con tus compañeros cuál medio de transporte te gustaría usar para ir a trabajar cada día.

a) Comprar un ticket a largo plazo de transporte público. Usando el transporte público, cada ruta tiene una duración de 12 minutos y tienes que cambiar de transporte una vez. Sin embargo, es relativamente barato y no tienes que gastar dinero y tiempo en comprar o mantener una bicicleta o un coche.

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 1.*

b) Comprar un coche y empezar a conducir. Para comprar el coche tienes que emplear tus ahorros. Pagar gasolina, mantenimiento y el parking costará mucho, demasiado. Sin embargo, la parte positiva es que podrás ir al trabajo de una manera cómoda y que el trayecto no durará más de 10 minutos.

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 2.*

c) Limpia telarañas y limpia el polvo de tu bicicleta para montar hasta la oficina. El trayecto dura unos 20 minutos y te da pereza. Sin embargo, dado que tienes que pasarte detrás de una mesa todo el día en la oficina, montar en bici mejorará tu humor y salud. Además, no cuesta nada.

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 2.*

### **CAPÍTULO 2: EL PRIMER AÑO EN ACTIVO, LA PRIMERA GRAN DECISIÓN**

De hecho, los atascos de tráfico suponen un problema para Esperanzalandie entera. Muy amenudo, coches, autobuses y camiones tienen problemas para llegar a los lugares que necesitan. Tu tarea es solventar los problemas de tráfico. Tienes las siguientes opciones:

a) Cerrar completamente el centro de la ciudad, limitar el tráfico en general por toda la ciudad, construir zonas de peatones, fomentar el desarrollo del uso de los carriles bicis y hacer que el transporte público sea más efectivo

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 4.*

b) Ampliar las carreteras existentes con carriles extras

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 5.*

c) Establecer un sistema de park&ride, (Aparca & Sigue) construir plazas de parking a las afueras de las ciudades para la gente deje los coches en las plazas de parking y usen el ticket como un ticket válido para el transporte público que llega al centro de la ciudad.

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 6.*

## **CAPÍTULO 3: OTRO AÑO EN ACTIVO, OTRA GRAN DECISIÓN**

La empresa que era la suministradora oficial de verduras y productos ecológicos para Esperanzalandia, ha decidido cambiar el ámbito de sus actividades. Ahora depende de ti encontrar un nuevo proveedor para Esperanzalandia. Tienes las siguientes opciones:

a) Comenzar a importar estos bienes de un país a 1,800 km de distancia; puedes adquirir estos bienes a muy buen precio y, fácilmente, de un proveedor.

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 7.*

b) Fomentar la plantación de vegetales en Esperanzalandia; supone una inversión económica al principio y el precio de los vegetales será, al menos, superior que aquellos que ofrecen los proveedores.

*Si escoges esta opción, envía al mensajero a por la CARTA 8.*

## **GRAN FINAL**

Es hora de enviar a los periodistas a hacer su trabajo. Antes de que regresen con la información obtenida, pregunta a tu secretaria de realizar las cuentas. La tabla que se encuentra abajo determinará el número de puntos asociados con cada opción posible. Permite que tu secretaria cuente el número oficial de puntos de tu grupo y hazle saber el resultado al mensajero. Espera hasta que los periodistas vuelvan y debatir toda la información que trane. Intenta comparar la información con tus propias palabras. A continuación, sigue las instrucciones de la Tabla 2.

**Tabla 1**

	<b>Opción a</b>	<b>Opción b</b>	<b>Opción c</b>
<b>Capítulo 1</b>	10 puntos	5 puntos	0 puntos
<b>Capítulo 2</b>	0 puntos	10 puntos	5 puntos
<b>Capítulo 3</b>	10 puntos	0 puntos	-

**Tabla 2**

Ahora es el momento en el que descubres el destino de Esperanzalandia, ya que cada decisión cuenta y ninguna de tus decisiones de gobierno está exenta de consecuencias. Las acciones dirigen al país a una dirección concreta de futuro. ¿Estás llevando al país al desastre o hay un futuro armonioso esperándote? Pide a un mensajero que recoja el pronóstico (PROGNOSIS) basado en el número de puntos que se establecen en la tabla de abajo. A continuación, juntaos para leer vuestros pronósticos y, conjuntamente, pensar en sus contenidos.

**Nota: Esta actividad puede ser utilizada en como un ejemplo de la metodología CLIL.**

<b>0–5 puntos</b>	PROGNOSIS 1
<b>10–20 puntos</b>	PROGNOSIS 2
<b>25–30 puntos</b>	PROGNOSIS 3

## Anexo 2

This is a set of cards with roles for the strategy game Transport for ENVI MOBILE program. Before the lesson, print as many of these sets as many 5-member groups you expect in the class. Then cut the papers into pieces as cards and provide one set to each group.

### **SPEAKER**

*You have a very important task – you'll be a voice for the whole group. You're going to read aloud from The Government Document, read letters and final prognosis.*

### **MESSENGER**

*When you're asked by The Government Document, pick up a letter or the final prognosis for the group.*

### **REPORTER**

*When you're asked by The Government Document, go for an exploration to the other groups. Your mission is to find there the letters with different numbers than your group received. Gather all important information written in those letters. Then convey the information to the own entire group. In your group you got one more colleague working as reporter. Altogether there are 8 letters in the game. With your colleague, think of the best strategy how to effectively divide the work.*

### **REPORTER**

*When you're asked by The Government Document, go for an exploration to the other groups. Your mission is to find there the letters with different numbers than your group received. Gather all important information written in those letters. Then convey the information to the own entire group. In your group you got one more colleague working as reporter. Altogether there are 8 letters in the game. With your colleague, think of the best strategy how to effectively divide the work.*

### **SECRETARY**

*Watch the game carefully and write down the results of every voting of your group, as well as numbers of received letters. When you're asked by The Government Document, find how many points belong to individual solutions, which you have collectively chosen. Then, count the earned points and write down the result.*

## Anexo 3

This is a set of letters for the strategy game Transport for ENVI MOBILE program. Before the lesson, print as many of these sets as many 5-member groups you expect in the class. Then cut the papers into letters and divide them into 8 different sets so that letters with identical number are placed together in 1 set. Then find a place where to put the letters so students in role of messengers can come there and easily pick them up.

### LETTER 1

You chose a relatively cheap mode of transport, and yet you managed not to occupy the urban area by car. **One bus on the road needs about three times more space than a car, but also can carry about 20 times more passengers. That's why frequent use of cars causes frequent traffic jams, as there are many cars on the roads.**

*Now proceed to the CHAPTER 2 in The Government Document.*

### LETTER 2

Travelling to work doesn't require any physical effort from you, however, **you contribute to air pollution by exhaust gases. Lots of inhabitants of Hopeland yet have health trouble due to pollution, namely the exhaust gases contribute to the formation of cancers or respiratory diseases.** It also came out that while driving to work, the journey won't take the originally planned 8 minutes, but you spend a lot of time in traffic jams.

*Now proceed to the CHAPTER 2 in The Government Document.*

### LETTER 3

Ride to work by bike was a great choice! You've not only just improved your fitness, saved money and you do not linger in traffic jams, but you also have inspired other city residents to buy and use bike instead of buying a car. So all of you managed to reduce the noise and pollution in the city, which is a great benefit for the residents. **In Europe, however, long-term impact of traffic noise causes 3% of all deaths from the heart strokes, which is definitely a big amount!**

*Now proceed to the CHAPTER 2 in The Government Document.*

### LETTER 4

Oh no! After the introduction of all arrangements the traffic jams have even multiplied! But then you just waited for a few weeks, the traffic jams suddenly disappeared so you had a reason to be satisfied. **Closing the city centre for cars and general reduction of traffic had a positive effect as in Copenhagen, Denmark or Kajaani, Finland, where they decided for similar solution. People have become accustomed to the fact they can't drive as much as before, they started to walk more and to use a bike and public transport. Streets with little traffic became alive** and became a friendly place to live in and lots of new stalls, small shops, cafés and playing children appeared there.

*Now proceed to the CHAPTER 3 in The Government Document.*



## **LETTER 5**

What happened elsewhere in Europe, now happened in Hopeland as well. Your arrangements were very expensive, but it had exactly the opposite effect than what you'd hoped for: **numbers of cars on the roads have increased, even by 15 %! Increasing the capacity of roads has motivated people just for using the capacity.**

*Now proceed to the CHAPTER 3 in The Government Document.*

## **LETTER 6**

It turned out that **the system of park&ride didn't make the overall traffic smaller. Some of the cars which are now usually parked there during the day just opened the roads to other cars, which previously didn't ride that way.** The situation with traffic jams and high traffic remained similar to that before the introduction of the solution.

*Now proceed to the CHAPTER 3 in The Government Document.*

## **LETTER 7**

You have acquired cheap goods for Hopeland, but a high price must be paid elsewhere. Your situation is not much different from the situation **prevailing in most of Europe, where 75 % of goods is transported from producers to consumers in trucks and for long distances. In Hopeland, the vegetable is imported by trucks as well. And trucks, which are harmful to the environment, dominate among other modes of transport of goods. Also the trucks are responsible for one third of carbon dioxide, a greenhouse gas that contributes to global warming.**

*Now proceed to GRAND FINALE in The Government Document.*

## **LETTER 8**

Although vegetables and vegetable products are little bit more expensive than before in Hopeland, people have better orientation in quality and the origin of the food. **Thanks to your decision Hopeland became more self-sufficient country. This decision also means support to your local economy. In addition, vegetables are sold in the place of origin, so there is no need to transport them for long distances and the environment is not exposed to harmful exhaust emissions which import of goods usually produces!**

*Now proceed to GRAND FINALE in The Government Document.*

## Anexo 4

This is a set of prognosis for the strategy game Transport for ENVI MOBILE program. While preparing prognoses, follow the same steps as within the preparation of the letters in the appendix 03.

### **PROGNOSIS 1**

In a few years, your economy, as well as the lives of all of you, probably gets into big trouble. You might be threatened by a devastating war, because the world runs out of oil reserves, too. How is it possible? You live in a civilization where it is common for people to travel long distances to work and to buy goods from afar. The functioning of industry, agriculture and trade cannot work without oil. Due to overgrown traffic lots of people suffer from illnesses, the environment is negatively affected by acid rain and pollution. The economy is totally dependent on transport and consequently on oil and other nonrenewable natural resources. Peak of the oil supplies, the moment when oil production reaches its peak and then it will only decrease, is inevitably coming. Also the day when there is no more oil on the Earth is coming closer and closer.

### **PROGNOSIS 2**

You live in a civilization which is largely dependent on traffic and thus on oil and other natural resources. If you continue without changing approach, a disaster will probably hit you sooner or later. Hopelands' environment already faces harmful emissions from transport, for example, increased production of carbon dioxide causes the greenhouse effect, the increased concentration of nitrogen oxides causes acid rain, carbon monoxide chokes humans and animals, there are also carcinogenic hydrocarbons and dust in the atmosphere. Relatively dense road infrastructure means a huge barrier in the landscape, so wild animals can't move in the terrain as they would need and thus the transport reduces biodiversity. If you come to the moment of peak of the oil supplies, your economy, and hence the living standards of all of you can get into serious threat. Neither technological innovations such as cars on solar or other alternative fuels might not save you because the massive automobile transport is still very dependent on non-renewable natural resources, which will run out one day. However, if you change your lifestyle and reduce overall dependence on transport, your civilization and the nature around you has a chance to survive!

### **PROGNOSIS 3**

Your government deserves applause! By your innovative arrangements you have helped to rapidly reducing the dependence on transport and to developing a local market. People in Hopeland started to search for more services on local level, as well as for employment and business in their resident area. An ecological agriculture was developed, too, so people can eat healthy food, and nature does not suffer from emissions or other negative impacts of car traffic. There is no doubt that Hopeland can handle even the situation when the world's oil reserves begin to shorten dramatically.

# NOTAS

# NOTAS