



Guía y herramientas prácticas

Buenas prácticas de implementación de los retos plásticos del Aprendizaje-Servicio para la Ciudadanía Activa



Producción Intelectual 5

Este documento representará el resultado de la Salida Intelectual número 5 en el Proyecto ERASMUS+ nº: 2020-1-SI01-KA201-075895, „Metodologías de aprendizaje innovadoras en las escuelas para fortalecer la conciencia y la ciudadanía activa sobre el consumo de plásticos - ReLearn Plastics“.

Este trabajo ha sido coordinado por el IES CID Campeador España y se realizó en colaboración con todos los demás socios de ReLearn Plastics: University of Maribor, BC Naklo, OKOSP, Asociacio Cultural CRESOL, E-gimnazija, CSI Centre for Social Innovation LTD y P.G.M.S. (Escuela Privada Gramática y Moderna).

El objetivo de este IO5 se centra en los estudiantes. El objetivo es que los alumnos puedan aumentar su compromiso activo con los retos de los plásticos y, al mismo tiempo, incrementar sus competencias clave mediante actividades de Aprendizaje-Servicio.

Esta guía analiza las experiencias de implementación en cuatro países, explicando en detalle el proyecto, la implementación, los resultados y las conclusiones.

Socios del proyecto:



Tabla de contenido

Introducción.....	4
1 E-gimnasio Serbia	6
1.1 Introducción.....	6
1.2 las asociaciones	8
1.3 Planificación del proyecto - Implementación - Evaluación	11
1.4 Evaluación multifocal.....	20
2 IES CID Campeador Spain	22
2.1 Preparación	22
2.2 Las asociaciones	24
2.3 Planificación del proyecto.....	25
2.4 Implementación.....	25
2.5 Evaluación.....	30
2.6 Evaluación multifocal.....	30
3. PGMS Chipre.....	32
3.1 Preparación.....	32
3.1.1 Explicando la idea	32
3.2 Las asociaciones	34
3.3 Planificación del proyecto.....	35
3.4 Implementación	40
3.5 Evaluación con estudiantes	49
3.6 Evaluación multifocal.....	50
3.7 Testimonios.....	51
4. BC Naklo Eslovenia.....	53
4.1 Preparación	53
4.1.1 Explicando la idea	53
4.2 las asociaciones	56
4.3 Planificación del proyecto.....	57
4.3 Implementación.....	58
4.4 Evaluación con los alumnos	60
4.5 Evaluación multifocal.....	61
4.6 Testimonios.....	62

Introducción

Guía: Buenas prácticas de implementación de los retos plásticos del Aprendizaje-Servicio para la Ciudadanía Activa.

La cultura, el arte y la expresión son herramientas poderosas para la sostenibilidad y la educación. Hacer arte es esencial y comienza con las primeras habilidades motoras de los niños. El arte nos anima a mirar las cosas desde diferentes puntos de vista, empatizar con los demás y permitirnos expresarnos a nuestra manera. Incluso al comienzo de nuestra educación, cada uno de nosotros trabajaba en un proyecto de arte. Era una expresión de nosotros mismos, algo que creamos nosotros mismos. Los primeros viajes escolares, el aprendizaje en la naturaleza, las visitas a museos y teatros, parques nacionales, recitaciones y dibujos, representan experiencias que moldearon nuestra identidad y nos convirtieron en quienes somos ahora.

Gracias a la educación artística y cultural, se alienta a los estudiantes de todas las edades a expresar sus puntos de vista, pero también soluciones a diversos desafíos, desde el cambio climático y la degradación ambiental hasta los sociológicos, como la pobreza y la desigualdad.

El entusiasmo y la creatividad de los docentes son sumamente importantes por lo que existen numerosos ejemplos de buenas prácticas, donde los alumnos llegan a conocer temas y problemas actuales de manera diferente y creativa.

Y cómo se ve en la práctica...

En Brasil, los estudiantes de la Escuela Primaria Colégio Santa Chiara, Aracaju, aprendieron sobre la sostenibilidad de los ríos y cursos de agua y la importancia del agua. El problema en esta parte de Brasil son los desagües cloacales, que a menudo se utilizan como basureros. Después de darse cuenta de la importancia del problema, los estudiantes mostraron la importancia de los ecosistemas acuáticos con sus ilustraciones y llamaron especialmente la atención sobre los drenajes de aguas residuales.

Los estudiantes de Busleiden Atheneum Pitzemburg, UNESCO ASPnet en Bélgica, a través de un proyecto de un año, aprendieron sobre la minería en la República Democrática del Congo, donde decenas de miles de personas, incluidos niños, trabajan en condiciones que amenazan sus vidas. El



resultado de este proyecto fue una instalación en forma de mapa de la República Democrática del Congo realizada a partir de una serie de baldosas vidriadas de cobalto.

En el proyecto en movimiento, los representantes de la Organización Mundial para la Educación Infantil en Ucrania muestran a los niños de Ucrania cantando y dibujando sobre la paz.

El programa Key Futures se puso en marcha en 2022, con el objetivo de posicionar al sector cultural como líder en la lucha por un futuro sostenible. Un ejemplo de empoderamiento de una comunidad marginada a través de la EDS proviene del Museo Moderno de Buenos Aires, Argentina. La población local sin hogar pudo exhibir y vender sus obras de arte, lo que representa un compromiso único e inclusivo con las comunidades tradicionalmente excluidas.

Los ejemplos sobran, sin embargo, cabe recalcar que incluso en países con enseñanza tradicional, el aprendizaje creativo está entrando lentamente.

Esta guía presenta la creatividad de docentes y niños de España, Chipre, Eslovenia y Serbia, quienes señalaron el problema global del plástico.

La producción intelectual 5 tiene 3 partes:

- a) Preparación (Las necesidades del proyecto y el servicio implementado; Cómo ha sido el proceso de validación de necesidades con colegios, entidades locales e instituciones públicas; Cómo ha sido el proceso participativo de definición del servicio).
- b) Implementación (Este módulo describirá en detalle la acción realizada por los participantes. Incluirá fotografías y comentarios de los participantes).
- c) Testimonios (Este módulo contendrá un análisis de la implementación, describiendo los principales resultados y conclusiones. Se recogerán algunos indicadores cuantitativos, y los testimonios explicarán su experiencia como indicadores cualitativos también).

Se presentarán para cada escuela en un capítulo separado.

1 E-gimnasio Serbia

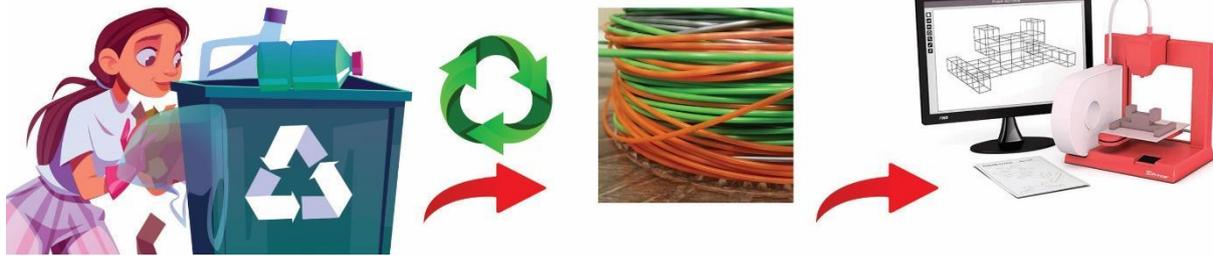
1.1 Introducción

La escuela primaria 'E-gimnazija', sus alumnos, profesores, personal e invitados de la escuela recolectaron envases de PET, como los residuos de envases más comunes. Los miembros de la comunidad escolar, participando del proceso de reciclaje, sensibilizan sobre la importancia de reutilizar los materiales plásticos y las consecuencias negativas para el medio ambiente por la disposición de estos residuos en los vertederos, e indirectamente pueden incidir en el desarrollo de la conciencia de la importancia de reciclar entre los miembros de sus familias, amigos, colegas y vecinos.

Concienciar sobre el reciclaje

Además de la contaminación estética, el plástico es peligroso para la salud. Alrededor de las tres cuartas partes del plástico producido pronto se desechan. Alrededor del 80 por ciento del plástico desechado termina en el medio ambiente y en los vertederos. Las consecuencias directas para el hombre común, se estima, solo se sentirán porque, si no cambia la forma en que se usa el plástico, para el año 2050 habrá más plástico en los océanos que peces. El plástico usado tampoco tiene valor porque es más barato para el fabricante producir uno nuevo que reciclar el usado. Alrededor del 50 por ciento del PET, el plástico que hace que las botellas sean aptas para el reciclaje, se recolecta en centros de reciclaje en todo el mundo, pero solo el 7 por ciento se recicla y el resto permanece allí para siempre.

Es importante llamar la atención, educar, hacer alguna actividad y desarrollar la cultura y la conciencia de eliminar el plástico de nuestra vida y necesidades diarias. Al reciclar desechos plásticos con el fin de producir filamentos/relleno para las necesidades de la impresión 3D, combinar ecología y tecnología 3D puede ser interesante y educativo para los jóvenes. Se acerca a su comprensión de la tecnología y participación en la solución real del problema con los residuos plásticos. El campo de la impresión 3D y sus aplicaciones se desarrolla cada día, y nuestra actividad ilustra cómo a partir de la recogida de residuos se puede obtener algo más bonito y práctico.



Recogida de residuos

Impresión 3d

Imagen 1. De la recogida de residuos a la impresión 3D

a) ¿Cuál es la necesidad social atendida?

Existe la necesidad de que la sociedad aborde de forma más activa el problema de los envases de plástico, así como su recogida y reciclaje. En el tema de los envases plásticos, además de la concientización de los consumidores, es importante destacar que un papel importante en el desarrollo del reciclaje lo juegan los marcos institucionales (instituciones), es decir, la política de regulación e incentivos en el sector de la gestión de residuos.

Además del uso excesivo de envases de plástico en Serbia, un problema aún mayor es la eliminación inadecuada e incontrolada de desechos, lo que genera graves consecuencias ambientales, especialmente para los cursos de agua.

b) ¿Cuál es el servicio que tienen que realizar los estudiantes?

- Los alumnos recogen los residuos plásticos y los almacenan en los puntos designados.
- Los alumnos fabrican puntos/cajas de recogida de residuos.
- Se familiarizan con el programa informático (Cura Slicing) para impresión 3D.
- Los alumnos participan en la impresión de modelos 3D.

c) ¿Cuáles son los aprendizajes logrados con este servicio?

1. El uso de nuevos enfoques para la educación y la tecnología moderna.
2. Fomentar la independencia en el aprendizaje
3. Compromiso por la disponibilidad y democratización del conocimiento
4. Crear un espacio creativo para desarrollar todo el potencial de las personas

1.2 las asociaciones

La facultad asociada (Facultad de Ciencias Técnicas FTN / Departamento de Ingeniería de Producción) donde los alumnos se inician en actividades más avanzadas en la técnica y tecnología de modelado e impresión 3D.

La Escuela Secundaria de Ingeniería Mecánica, en Novi Sad, familiarizándose con el trabajo de sus compañeros en el campo de la impresión 3D.

Nuestra escuela secundaria 'E-gimnazija' está ubicada en un edificio conjunto con la Escuela Secundaria Vocacional de Tráfico y el Centro Cultural Infantil, que participó en la recolección de desechos con nosotros durante nuestra acción. Están familiarizados con la acción y realización de modelos impresos.

a) Un acuerdo escrito con el centro educativo y la entidad social;

el 11^{el} Octubre 2022, se realizó una presentación, donde se reunió un grupo de personas, empleados de la escuela, docentes, administración y personal que ayudaron a alumnos y docentes con el trabajo en plástico. Asimismo, profesores de biología y de salud y deportes dialogaron con los alumnos sobre el tema a través de sus asignaturas y trabajaron para concientizar sobre los problemas plásticos.



Imagen 2. Presentación de TV

Los participantes eran maestros y empleados de muchas escuelas primarias y secundarias de Novi Sad y áreas cercanas. Fueron nuestros invitados en las instalaciones de nuestra escuela primaria 'E-gimnazija'. Hubo 22 participantes.

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Este libro refleja únicamente los puntos de vista de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en él. 8

Tras la presentación del vídeo, donde se introdujo a los participantes en la problemática del plástico, su nocividad tras su uso, el gran problema de la eliminación y recogida y su posible reciclaje, hubo una parte del encuentro donde intercambiamos experiencias y planes de futuro de qué y cómo sensibilizar a los alumnos y al personal escolar sobre la ecología.



Imagen 3. Evento 1



Imagen 4. Evento 1



Mostraron interés en el tema, se discutió la implementación del reciclaje y el currículo y su aplicación en las materias escolares. También, escuchamos de ellos qué hicieron en el pasado con las acciones de limpieza y recolección de basura y cómo resultó entre los alumnos de sus escuelas. Nos familiarizamos con sus experiencias prácticas.

Hay un aprendizaje y un desarrollo innovadores, tanto de los profesores como de los alumnos, mediante la aplicación de métodos de educación modernos y alternativos, lo que influye indirectamente en el desarrollo cualitativo del sistema educativo.

Una parte especial de la reunión fue creativa, educativa y, en el espíritu de la época, la creación de actividades para los alumnos. Sensibilizar sobre la ecología y su aplicación en el ámbito escolar (recogida de residuos, separación de residuos, utilización de residuos en trabajos creativos, etc.) Creemos que la educación crea el potencial para un mundo más bonito y mejor. Educación que no retrasa la vida sino que nos empodera para ella. Esto es posible solo si la actitud hacia el aprendizaje cambia y se crea una relación entre todos los participantes en el proceso educativo basada en la confianza, la responsabilidad y el respeto mutuo. En la era moderna, el desarrollo del pensamiento creativo se logra mejor con un enfoque multidisciplinario.

Al aplicar el aprendizaje multidisciplinario mediante la combinación de diferentes tipos de arte, luego al usar un enfoque interactivo que combina arte y tecnología, los alumnos tienen la oportunidad de liberar su creatividad, aprender principios, adquirir nuevas habilidades y crear obras interesantes como expresión de su inspiración.

Durante la educación artística, los alumnos desarrollan características mucho más amplias:

- la capacidad de pensar creativamente;
- solución de problemas inmediata;
- confianza;
- comunicación;
- preocupación por los demás y el medio ambiente;

Un niño es una obra de arte irrepetible, así debe ser su educación.

1.3 Planificación del proyecto - Implementación - Evaluación

El proyecto está ubicado en los terrenos de la escuela. Las actividades de recolección de residuos se llevan a cabo dentro de los terrenos de la escuela, el patio de la escuela, las instalaciones de los socios (Escuela secundaria de tráfico profesional y Centro cultural infantil de Novi Sad). Todos los alumnos, profesores, personal e invitados de la escuela están incluidos.

Es importante llamar la atención, educar, hacer alguna actividad y desarrollar una cultura y conciencia de eliminar el plástico de nuestra vida y necesidades diarias. El material de video en la parte central de la escuela, que todos los alumnos tuvieron la oportunidad de ver, les orienta e informa sobre los problemas del plástico acumulado, la contaminación ambiental, la recolección y el reciclaje y brinda datos interesantes. Los alumnos participan activamente en la eliminación de residuos.



Imagen 5. Material del proyecto

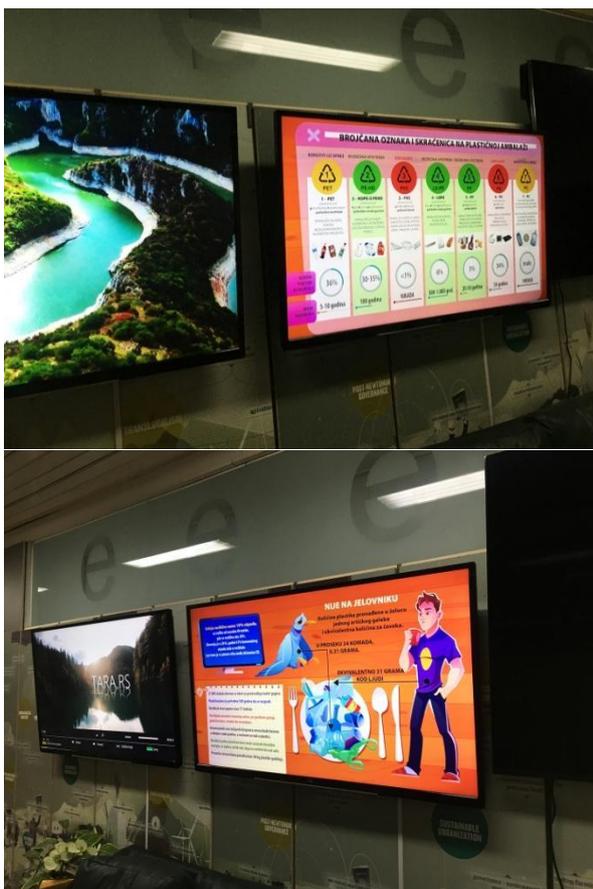


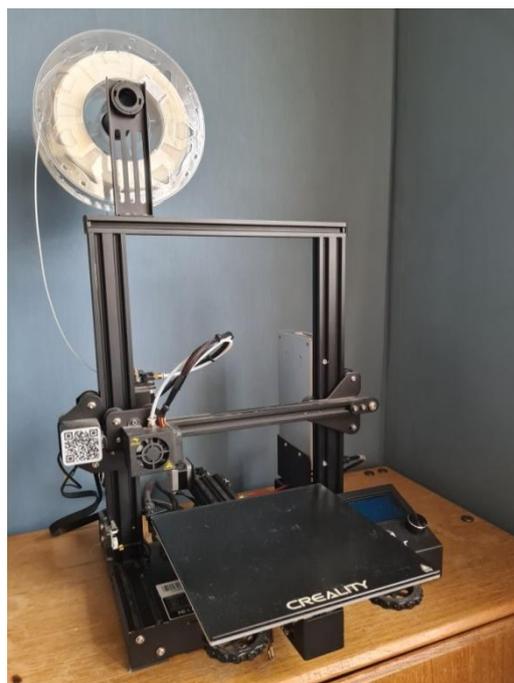
Imagen 6. Material del proyecto

La realización de creación de puntos de recogida de envases PET. Participaron alumnos de 1° a 4° grado del liceo y se utilizaron materiales reciclados. Las cajas de recogida de residuos están especialmente diseñadas para animar a los alumnos a desechar los residuos y ver la importancia del reciclaje y la ecología. Es un ejercicio creativo y motor para los alumnos. La actividad se llevó a cabo en las instalaciones del colegio.



Proyecto 7. Material del proyecto

La impresión 3D es la producción de objetos en su mayoría de plástico utilizando una impresora 3D. Una impresora 3D es un dispositivo que funde un cable de plástico llamado filamento y forma capas de la forma deseada a partir del plástico derretido. Un objeto tridimensional se crea colocando capa sobre capa.



Impresora 3D de filamentos

Imagen 8. Material del proyecto

Para que una impresora 3D pueda imprimir un objeto tridimensional, necesita filamento (en traducción libre, relleno). El filamento es en realidad un alambre hecho de plástico o de algún otro material que la impresora 3D funde y vierte o "imprime" objetos tridimensionales a partir del material derretido. Dependiendo de lo que estemos imprimiendo, utilizaremos el tipo de filamento adecuado para que el objeto que estemos realizando tenga las características adecuadas y deseadas. Los materiales con los que se fabrican los filamentos para impresoras 3D son: PLA, ABS, PVA, PET, PETT, HIPS, Nylon, Madera, Arenisca, Metal, Magnetic Iron PLA (PLA con propiedades magnéticas), PLA Conductivo (PLA que puede conducir electricidad) , Fibra de Carbono, Flexible/TPE (filamento flexible), Glow in the dark (filamento que brilla en la oscuridad), etc.

Recolectamos PET para llegar al filamento.

MASCOTA: Este material es incoloro y completamente transparente en su estado original, pero cuando se calienta y se enfría, su transparencia cambia. Este es un material bastante duro resistente a la rotura, por lo que es adecuado para hacer objetos más delgados y pequeños. En general, el PET es un buen material para la impresión 3D que tiene un rango bastante amplio de temperaturas de fusión de 170 a 230 grados centígrados.

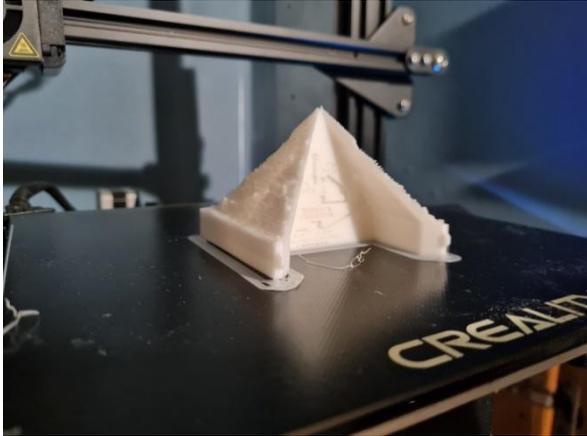
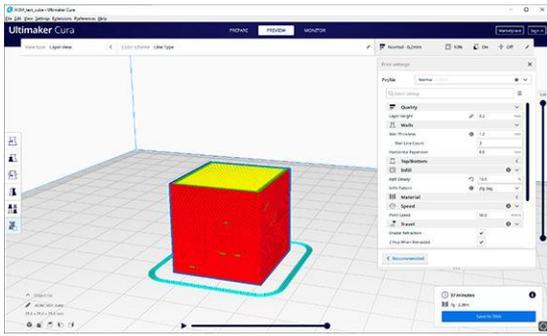


Imagen 9. Material del proyecto

Utilizamos un filamento que imita el color y la apariencia del mármol, con el fin de acercarnos a las obras de arte originales cuyas réplicas realizamos. Se utilizaron aproximadamente 120 g/20 metros por modelo. La impresión de un modelo tomó alrededor de 3 a 5 horas.

Los alumnos son introducidos al software de modelado e impresión 3D. Utilizamos programas simples para el modelado 3D para que los alumnos adquieran rutina en la creación de modelos 3D, el programa es Cura Slicing.

Primero se prepara el modelo en forma digital y luego se envía a la imprenta donde comienza la impresión del objeto. El alumno está involucrado en todo el proceso de trabajo, es un participante activo y un ejecutor.

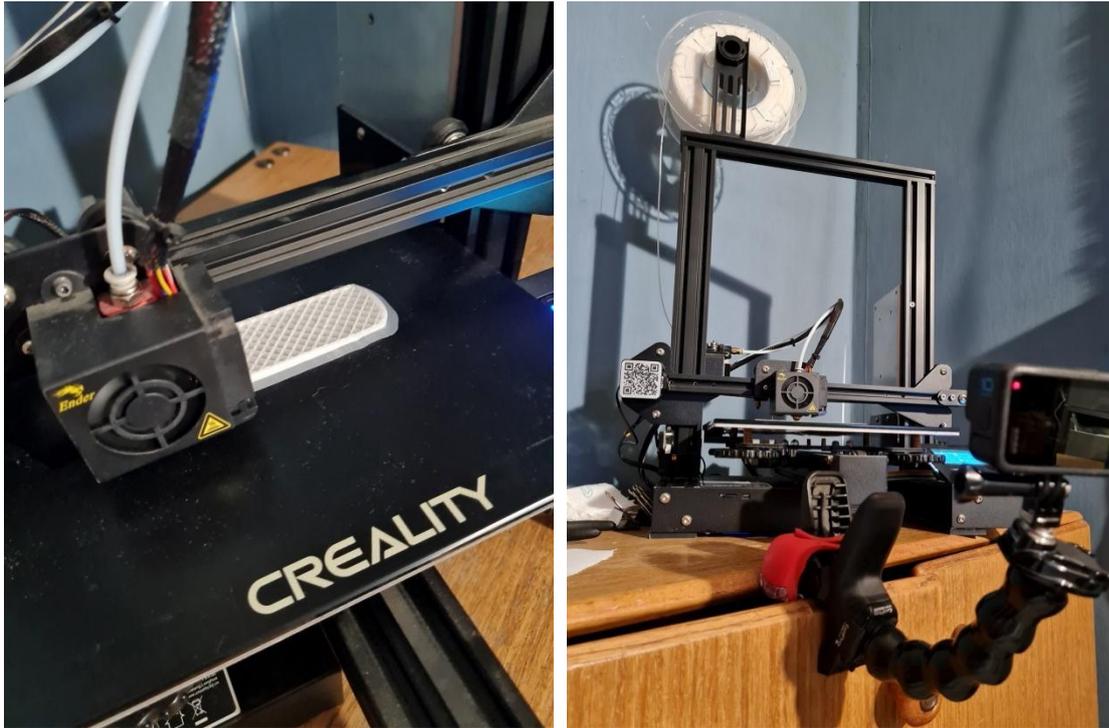


Imagen 10. Material del proyecto

Un factor decisivo en el contexto del cambio de la “conciencia del reciclaje” es el beneficio económico del reciclaje. El precio de compra actual de los envases de PET en Serbia es muy bajo. Así, por una tonelada de envases de plástico, puedes conseguir desde 110 hasta 240 euros. Este resultó ser el eslabón más débil en el proceso de nuestro proyecto.

La acción de recolección de envases de PET tuvo una duración de 3 meses (desde principios de abril hasta el final del año escolar, junio). La campaña continuó durante el año escolar 2022/23. Además, en el futuro mantendremos esta forma de concienciar sobre el reciclaje y educar a los alumnos. La actividad resultó ser bien recibida por los alumnos.

Recogimos 13 sacos de 120l cada uno. La compra de los residuos recogidos resultó ser el problema porque los compradores no querían venir a recoger los envases de PET sin el peso de 1T. Nosotros mismos llevamos los residuos recogidos a reciclaje en el coche de la escuela.

Elevar el precio de compra de los envases de plástico en Serbia traería cambios positivos en el reciclaje. Además de la reducción de los desechos plásticos en el medio ambiente, tal movimiento brindaría la posibilidad de ingresos adicionales a los sectores más pobres y marginales de la sociedad, como la

población gitana. La población gitana, cuya existencia depende en la mayoría de los casos de la recolección de materias primas en los puntos de la ciudad, juega un papel importante como recicladores informales en la sociedad. Proporcionan un excelente ejemplo de una economía circular y sostenible en la práctica, que tiene un impacto positivo en el medio ambiente y la economía en el contexto de la reutilización de recursos.

De los envases de PET recolectados y vendidos, obtuvimos lo suficiente para comprar GEMBIRD Filament PLA para impresora 3D 1.75 mm 1 KG Mármol (3DP-PLA1.75-02-MAR) (Precio: 4590 dinares) 1 KG de filamento es de aproximadamente 325 metros. Se utilizaron aproximadamente 120 g/20 metros por modelo.

El arte en sus diversas formas es reconocido como un campo necesario para la educación del siglo XXI: la educación artística desarrolla en los niños cualidades que no solo son aplicables al arte sino que también traen beneficios en otros campos: ciencia, TI, programación, emprendimiento... En otras palabras, los principios adoptados durante este currículo son aplicables a todo el campo de la educación.



Imagen 11. Material del proyecto



Los alumnos desarrollan:

Creatividad

La creatividad es un factor muy importante tanto en la vida cotidiana como en la educación. El alumno aprende a pensar creativamente a través de la práctica, lo que le ayudará en el futuro de la educación. Se convertirá en una persona independiente y podrá educarse por su propia iniciativa, para crear sin ningún obstáculo. Sus posibilidades no serán limitadas.

Habilidades motoras

Al participar en actividades, aumentan las habilidades motoras (desde simples acciones con tijeras hasta desempeño técnico y digital).

Confianza

La actuación pública es la manera perfecta para que un niño salga de su zona de confort haciendo algo divertido y progrese en términos de inteligencia emocional, es decir, trabajar para aumentar la confianza en sí mismo. Los niños bajo la influencia del arte expresan más fácilmente sus habilidades creativas.

Aprendizaje visual

El arte enseña a los niños a interpretar, criticar y utilizar la información visual. También les enseña a tomar decisiones en base a ellas. La investigación ha demostrado que se puede aprender más cuando algo se presenta visualmente que leyendo el texto.

Perserverancia

La persistencia en cualquier cosa que hagas es muy importante porque la persistencia vale la pena. Esta actitud definitivamente será válida para la vida posterior, especialmente durante su carrera profesional cuando encontrará diversos obstáculos y desafíos que deberá encontrar formas de superar.

Enfocar



El Focusing enseña paciencia, calma y compostura. La mejor manera de hacer esto es a través del arte: practica mantener la compostura de una manera interesante mientras crea una hermosa obra.

Colaboración

Una actividad que requiere trabajo en grupo. El compromiso conduce al mayor éxito, y esto se logra a través del trabajo colectivo. De esta manera, los niños aprenden que su contribución al grupo es parte integral del éxito, aunque no tengan un papel protagónico.

Responsabilidad

En el grupo, cada uno tiene un rol que conlleva responsabilidad. Si no completan una determinada tarea o cometen un error, los niños deben comprender que es importante asumir la responsabilidad de lo que han hecho. Los errores son una parte integral de la vida. A los niños se les debe enseñar a aceptar los errores, corregirlos y seguir adelante, porque esto les ayuda mucho durante el período de crecimiento.

Motivación

La motivación interna es la meta del éxito. Nuestras propias ganas de trabajar es lo que nos impulsa y nos hace brillar. A través del trabajo y el arte, la motivación se manifiesta por el deseo de perfeccionismo.

Al aplicar el aprendizaje multidisciplinario mediante la combinación de diferentes tipos de arte, seguido de un enfoque interactivo de combinación de arte y tecnología, los alumnos tienen la oportunidad de liberar su creatividad, adoptar los principios del enfoque original de los problemas y crear obras interesantes como una expresión de su inspiración.

En la era moderna, el desarrollo del pensamiento creativo se logra mejor con un enfoque multidisciplinario.

Se desarrollan características en los alumnos:

- la capacidad de pensar creativamente;
- solución de problemas inmediata;

- auto confianza;
- comunicación;
- trabajo en equipo;
- preocupación por los demás y el medio ambiente.

a) Título definitivo del proyecto (elegido por los alumnos);

Del PET al 5 (del envase PET al 5 como marca, algo que está excelente), un juego de palabras

b) Algunas planificaciones realizadas por los alumnos (mural, dossier, etc.).

Los alumnos de la asignatura optativa de Diseño Gráfico crean un logotipo para el proyecto 'Del PET al 5' y un cartel por encargo sobre el tema del reciclaje, que se publicará en la web del colegio, redes sociales y en el periódico escolar, que se elabora para el final del año escolar.

La presentación en video de los alumnos que participan en el proyecto Erasmus en Eslovenia se muestra en el salón central de la escuela a sus compañeros y profesores.

1.4 Evaluación multifocal

La ciencia y el conocimiento deben servir a las necesidades prácticas, es decir. que la tarea del proyecto es enseñar a los alumnos sobre la vida a través de trabajos prácticos; en lugar de conferencias, el conocimiento se adquiere a través de las propias experiencias en un contexto social, a partir de las afinidades personales de los niños (para la comunicación, la investigación, la expresión artística, el trabajo).

El proyecto apoyó y desarrolló en su transcurso:

El proyecto crea conciencia sobre el medio ambiente y la lucha contra el cambio climático, pero también fomenta cambios de comportamiento según las necesidades individuales, hábitos de



consumo y estilo de vida en términos de sostenibilidad ambiental (por ejemplo, podemos reducir el uso de plásticos de un solo uso - bolsas, popotes , botellas de plástico, cubiertos de plástico, etc.).

Dentro de este proyecto, la atención se centró también en promover la cooperación transversal mediante el uso de métodos de enseñanza innovadores, el desarrollo de la creatividad y el apoyo a los docentes en la realización de la enseñanza basada en competencias, así como el desarrollo de la evaluación y validación de competencias clave.

El trabajo en equipo pone a los alumnos en una posición igualitaria, lo que aumenta su responsabilidad personal por el aprendizaje, así como la dinámica del trabajo: uso de tecnología moderna, aprendizaje fuera de la escuela, etc.

Aporta una relación de colaboración en el trabajo del proyecto: relación de colaboración entre profesores y alumnos, desarrollo de las habilidades comunicativas y organizativas de los alumnos, interdisciplinariedad en el aprendizaje y proactividad de los alumnos, apertura para resolver problemas, creatividad y enfoque heurístico del problema. .

El valor de este tipo de enseñanza radica en que durante la ejecución del proyecto, los alumnos aprenden algunos contenidos de forma espontánea, sin presiones, y así dominan habilidades cognitivas y sociales. La escuela se vuelve 'abierta' y conecta en mayor medida con el entorno que la rodea.

Finalmente, nos gustaría destacar la importancia de adquirir experiencia a nivel internacional, tanto para alumnos como para profesores y el intercambio de buenas prácticas.

Los resultados que alcanzamos y el método de formulación e implementación de la idea tienen una amplia aplicación y dimensión interdisciplinaria.

El proyecto y acción de recolección de envases de PET también puede continuar en los siguientes cursos escolares.

Desde PET hasta las 5!

2 IES CID Campeador Spain

2.1 Preparación

El proyecto se implementó en el IES Cid Campeador, una escuela secundaria pública en Valencia, España. La parte principal del proyecto estaba incluida en el plan de estudios de la asignatura de Tecnología que es una asignatura optativa para 1º de Grado. Pueden cursar esta asignatura todos los alumnos del primer curso posterior a la Educación Secundaria Obligatoria. En el curso 2021-2022, un grupo de alumnos matriculados en la asignatura. El docente de Tecnología asumió el rol protagónico y el docente de Inglés actuó como apoyo en el diseño e implementación de las actividades. Mientras tanto, el resto de la Comunidad Educativa se implicó en cierta medida en el desarrollo del proyecto.

El programa de esta asignatura incluye una Introducción a la ciencia de los Plásticos:

- Cómo obtener este material y clasificar los diferentes tipos de plásticos.
- Relación entre las propiedades y la estructura interna de los plásticos
- Técnicas de manipulación y mecanización para el manejo de plásticos
- Manipulación de máquinas y herramientas para trabajar con plásticos

El estudio de la plástica es muy importante para desarrollar las habilidades necesarias en el mundo físico que rodea a los alumnos. Este estudio les hace conscientes de que estos materiales están presentes en su vida cotidiana. Además, resaltar la importancia de los plásticos en nuestra sociedad actual, tanto desde el punto de vista del consumo como del punto de vista del reciclaje, también es fundamental para señalar el impacto ambiental de los plásticos que no se reciclan, así como la necesidad de reutilizarlos. .



El servicio a realizar consiste en recaudar los apoyos económicos necesarios para financiar a los niños enfermos cuyas familias carecen de recursos para costear los tratamientos necesarios. Además, contribuir a la protección y mejora del medio ambiente reciclando los tapones de plástico y evitando que acaben en vertederos. Esperamos fomentar la importancia de la colaboración de los alumnos con la sociedad y tratar de hacerlos socialmente responsables fomentando su participación en labores voluntarias de reciclaje.

El principales objetivos de aprendizaje adquiridos durante este proyecto son:

- Distinguir las principales características de los plásticos y clasificarlos según estas.
- Aprender a clasificar los plásticos según sus características.
- Describir los principales procesos de producción de materiales plásticos.
- Identificar los diferentes tipos de plásticos reciclables y no reciclables en objetos cotidianos.
- Conocer los usos de los plásticos en nuestra sociedad actual y observar sus ventajas y desventajas frente a los envases más tradicionales.
- Lograr la concienciación de la población para reciclar, reducir y reutilizar plásticos y otros materiales.

El competencias principales desarrollados durante la realización del proyecto son:

- Competencia en comunicación lingüística. En la búsqueda de información se tratan de forma explícita todos los contenidos relacionados con la adquisición de la competencia de comprensión lectora.
- Competencia sobre el conocimiento y la interacción con el mundo físico. El estudio de la plástica es muy importante para desarrollar las habilidades necesarias en el mundo físico que rodea a los alumnos. Este estudio les hace conscientes de que estos materiales están presentes en su vida cotidiana.
- Tratamiento de la información y competencia digital. En la búsqueda de información sobre el tema en periódicos, libros o en Internet. También, al escribir la memoria del proyecto.
- Competencia Social y Ciudadanía. Destacando la importancia de los plásticos en nuestra sociedad actual y su impacto ambiental.
- Aprender a aprender Competencia. Los estudiantes logran esta competencia investigando por sí mismos, proponiendo ideas para sus proyectos, trabajando en equipo, escribiendo memorias de los proyectos...

- Iniciativa personal y competencia de autonomía. El conocimiento y la información contribuyen al logro de esta competencia. La creatividad a la hora de proponer proyectos. Ideas que pueden sugerir para mejorar el proceso de reciclaje.

2.2 Las asociaciones

Nuestro colegio va a colaborar activamente con la iniciativa “Gorros para una nueva vida” que es el principal proyecto de la Fundación Española SEUR. Este proyecto ya ha ayudado a más de 171 niños a recolectar y reciclar tapones de plástico. Con esta iniciativa han tenido un enorme impacto social ya que han podido recaudar 1.200.000 € con los que han financiado tratamientos médicos y aparatos ortopédicos.

Además, gracias a este proyecto ya la implicación de muchas personas e instituciones, se han reciclado 6.542 toneladas de tapones de plástico. Además, se ha evitado la emisión de 8.198 toneladas de CO₂, principal gas responsable del cambio climático.

Nuestro colegio ha firmado un convenio de colaboración con la mencionada Fundación y ha sido designada una niña de tres años, Lola, de Huelva en el sur de España que padece BPAN, una enfermedad neurodegenerativa extremadamente rara que consiste en una acumulación excesiva de hierro en el cerebro. Con este proyecto pretendemos recaudar dinero para financiar un triciclo que la ayude a caminar y también apoyar su tratamiento de fisioterapia.

Nuestro compromiso consiste en la recogida de tapones de plástico que se realizará en las instalaciones del colegio. En la entrada del colegio se colocará un contenedor donde toda la comunidad educativa pueda dejar caer su tapabocas. Cada mes se enviarán los tapones a SEUR que llevará un registro de la cantidad de tapones y esto se convertirá en dinero que será transferido a Lola, la niña de tres años a la que vamos a ofrecer nuestro apoyo.

2.3 Planificación del proyecto

Alumnos de diferentes cursos de secundaria realizaron un panel con tapas de plástico reciclado para concienciar sobre la importancia de mantener nuestros mares y océanos libres de plásticos y contaminación.

Los desechos plásticos tienen un impacto ambiental terrible y pueden tardar hasta 1000 años en degradarse. Estos residuos ponen en riesgo la seguridad del ecosistema y en especial de los océanos, por lo que es fundamental ser conscientes de que se debe reducir el uso de plástico innecesario.

Los tapones de plástico sobrantes se destinarán al proyecto 'Tapones de plástico para una nueva vida' de Fundación SEUR, desde donde se envían a una planta de reciclaje y así financiar tratamientos médicos y ortopédicos para ayudar a niños con problemas de salud.

2.4 Implementación

Los alumnos de bachillerato del IES Cid Campeador han utilizado unos 2.000 tapones de plástico para crear un mural gigante que se ha colocado en el aula de tecnología. Explican, “se trata de dar una segunda vida, llena de color, a las gorras, donadas por las familias del colegio antes de ser definitivamente recicladas”.

La respuesta de los alumnos fue muy positiva, a pesar de que no sabían cuál era el destino de los tapones de plástico, empezaron a recogerlos y traerlos al colegio sin parar. Juntos consiguieron recaudar poco más de 150.000 chapas de varios colores. Su motivación surgió cuando descubrieron que harían un mural gigante y que, además, ayudarían a mejorar la vida de otras personas.

Se trata de un gran mosaico de más de 2,5 x 1,5 metros en el que podemos encontrar una réplica de un diseño realizado por uno de los alumnos.

¿Cómo hacer un mural con tapas de plástico?

1. La primera fase del trabajo consistió en clasificar las gorras por color: Blancas (las más numerosas), celestes y azul oscuro, rojas, verdes, naranjas y las menos: amarillas, negras, marrones, grises, transparentes, rosas, morado, dorado, etc.



Imagen 12. Material del proyecto

2. Lluvia de ideas. Cada estudiante diseñó su boceto en una plantilla de cuadrícula, donde cada cuadrado representaba un tapón.



Imagen 13. Material del proyecto

3. Por elección popular, se eligió uno de los diseños.



Imagen 14. Material del proyecto



Imagen 15. Material del proyecto

4. Luego debes colocar las tapas siguiendo la idea del boceto. Puede ser en fila, en zigzag, en diagonal, formando un círculo.

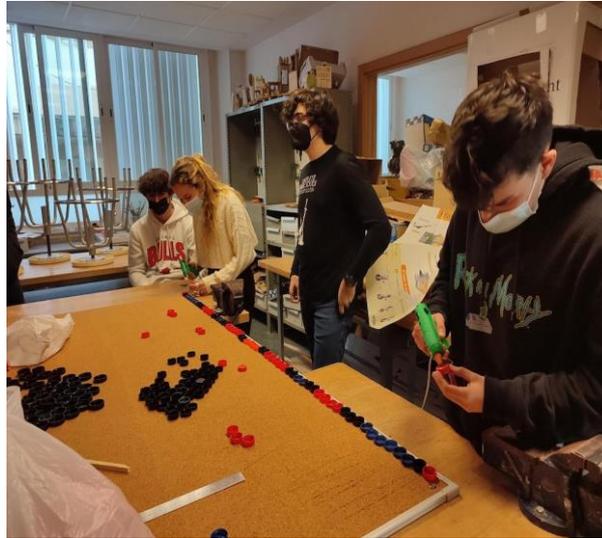


Imagen 16. Material del proyecto



Imagen 17. Material del proyecto

5. Por último, puedes disfrutar del mural de gorras que se muestra en la escuela. Permite que toda la comunidad sea consciente del trabajo realizado y contribuye a promover la reflexión sobre el reciclaje de plásticos y la necesidad de cambiar hábitos y actitudes.



Imagen 18. Material del proyecto

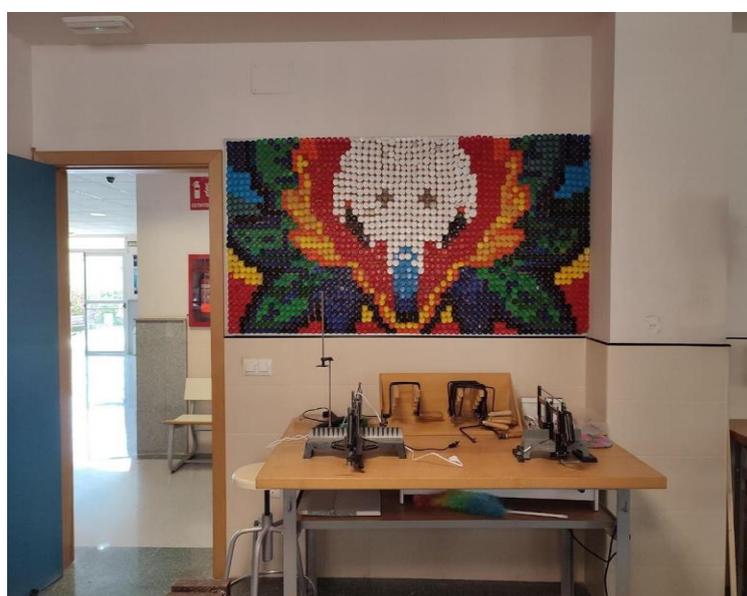


Imagen 19. Material del proyecto

2.5 Evaluación

Identificamos la evolución de los alumnos y se analizará con herramientas de evaluación, como las fichas de seguimiento, la rúbrica específica y otras anotaciones.

Las técnicas utilizadas son:

1. Encuesta o interrogatorio con cuestionarios y entrevistas a estudiantes.
2. Observación y registro del proceso de aprendizaje.
3. Análisis de producciones individuales y grupales.

La herramienta de evaluación ha utilizado parámetros calificables, que están relacionados con las competencias.

Los parámetros evaluables son:

- El grado de participación de las sesiones realizadas en el taller
- La implicación e interés mostrado por los alumnos por el trabajo realizado
- Hábitos y actitudes modificados después del proyecto
- Interés por parte de los profesores
- Continuidad del proyecto

En todos esos parámetros, los resultados de la evaluación de los estudiantes han alcanzado un alto nivel. Su motivación e implicación ha sido alta durante el desarrollo del proyecto. Al mismo tiempo, es impresionante cómo su actitud y hábitos hacia el reciclaje y la reutilización de plásticos se han vuelto mucho más conscientes, así como su consideración por los necesitados y la comprensión de que sus acciones pueden tener un impacto directo en la vida de las personas a su alrededor. a ellos.

2.6 Evaluación multifocal

También se ha completado la reflexión y valoración del proyecto por parte del profesorado y se han extraído conclusiones.



En cuanto a la evaluación del servicio, es claro que responde a las necesidades reales de la comunidad, ha tenido un buen impacto ya que fue determinada por una investigación adecuada descubierta por los estudiantes con la ayuda del profesor.

La colaboración activa y directa con la comunidad ha sido coordinada por los profesores y estudiantes. Además, el proyecto ha integrado el aprendizaje de servicio en el currículo académico. Consideramos que también ha tenido un fuerte impacto en facilitar la reflexión activa de los estudiantes ya que los estudiantes piensan, comparten, producen productos reflexivos de manera individual y grupal. Otro activo ha sido la posibilidad de utilizar el conocimiento académico en escenarios de la vida real. Todos los estudiantes tienen aplicación directa de los nuevos conocimientos en el servicio comunitario. En cuanto al sentido de cuidar a los demás, las reflexiones de los estudiantes muestran una profunda comprensión personal de la importancia del servicio y su capacidad para marcar la diferencia. Es probable que los estudiantes tomen la iniciativa de servir nuevamente. Finalmente, el impacto del proyecto ha mejorado la calidad de vida de las personas atendidas. Ha facilitado el cambio y la comprensión porque ha ayudado a satisfacer una necesidad.

En cuanto a la organización y partenariado del proyecto, se han involucrado dos entidades, la escuela, que planifica y ejecuta la parte educativa y la Fundación, que es la entidad social que ofrece el espacio de servicio.

La alianza ha sido muy positiva porque ha contado con el reconocimiento de la dirección del colegio y el apoyo de toda la comunidad educativa. Todas las partes han aceptado y valorado la función educativa desarrollada por el proyecto.

3. PGMS Chipre

“Reaprender Plásticos” no fue un proyecto más que se centró en los desechos plásticos, sino que se diferenció del resto al aprovechar la naturaleza imaginativa y artística de los estudiantes. En el sistema educativo actual, los estudiantes ya no se conforman solo con recibir información, y esto El proyecto se destacó porque se centró en la acción en lugar del aprendizaje. El proyecto animó a los estudiantes a dar rienda suelta a su creatividad, experimentar y tomar riesgos para dar vida a sus ideas.

En general, consideramos que el proyecto ha sido un éxito y nos ha brindado ideas que pueden y serán integradas en nuestro plan de estudios escolar en una variedad de materias que incluyen, entre otras, arte, música, danza, geografía y por supuesto, STEM.

El curso del proyecto, tomado por PGMS, de principio a fin, se ilustra en las siguientes secciones, que abarcan las etapas de investigación, preparación, implementación y evaluación.

3.1 Preparación

3.1.1 Explicando la idea

Tras el Análisis de Necesidades, identificamos las siguientes áreas de mejora.

Actividades continuas de concientización pública en el vecindario de la escuela. El juego de clasificación de basura se puede utilizar junto con la campaña de concienciación. Esto ha sido beneficioso para generar recomendaciones sobre cómo se podría mejorar el actual sistema de gestión de residuos de la escuela.

Intervenciones simples, como carteles informativos, pueden incitar a las escuelas a considerar cómo separar sus desechos.

Luego, decidimos incorporar Lecciones ambientales y el Programa de reaprendizaje en el plan de estudios existente durante el Programa STEM, Materias de geografía y Club ambiental anualmente.

Cuando discutimos con importantes profesionales sobre el tema de la gestión de residuos en Chipre, GreenDot, aprendimos más sobre los desafíos que se deben enfrentar y por qué no hay suficientes contenedores de reciclaje. Las sugerencias para mejorar el reciclaje de basura en la escuela son



igualmente aplicables al distrito local y a Chipre en su conjunto porque la gente en general tiene actitudes favorables hacia el reciclaje y reconoce su importancia. La separación de residuos en la fuente puede evitar que el país deseche en vertederos la mayor parte de sus residuos municipales, pero también se requiere una infraestructura de reciclaje eficiente en Chipre para disminuir la dependencia del país de la exportación de residuos. Educar a los niños sobre el valor del reciclaje a una edad temprana puede conducir a un aumento en el buen comportamiento hacia el mismo.

Los programas de reciclaje y los incentivos públicos pueden alentar a más personas a participar en el Programa Reaprender Plásticos.

A nivel escolar, nuestros hallazgos muestran que:

- (a) los estudiantes estaban motivados a reciclar, pero no siempre sabían qué cosas eran reciclables o dónde estaban los contenedores de reciclaje en las escuelas; y
- (b) aunque los estudiantes querían reciclar, no siempre reciclaban. Los contenedores no estaban ubicados estratégicamente en áreas cruciales, y
- (c) el personal de limpieza carecía de un plan claro para monitorear el sistema de reciclaje.

Necesidad social: encontrar necesidades reales que hagan que los estudiantes se interesen y motiven.

Para disminuir nuestra huella ambiental, es más necesario que nunca comprender la importancia del reciclaje y la prevención de residuos en el clima actual. Actualmente existe un movimiento para reducir los desechos y el reciclaje, pero con la ayuda del sector de la educación, el impacto podría ser enorme. Cada escuela enseña sobre el cambio climático, los efectos del medio ambiente y el impacto en nuestro planeta. Por el contrario, no enseñamos las actividades que podemos realizar para ayudar a nuestra comunidad escolar y distrital a resolver y etiquetar esos problemas con actividades prácticas.

Enseñar las ramificaciones sociales del reciclaje, así como los efectos que tiene la actividad para facilitar las relaciones sociales, son fundamentales a nivel escolar. Inspiramos a los estudiantes a pensar en cómo sus actividades personales afectan la tierra y su entorno futuro enseñándoles sobre la necesidad de reciclar. Los estudiantes que aprenden sobre el reciclaje en la escuela tienen más probabilidades de convertirlo en un hábito, lo que resulta en adultos más responsables. Esto anima a los estudiantes a incorporar estrategias de reciclaje en su vida diaria, reduciendo así la cantidad de residuos que generan en el hogar. El manejo de los desechos escolares tiene un gran impacto ambiental, pero también puede impactar favorablemente en las actitudes de los estudiantes y padres. La industria de



la educación puede inspirar a los jóvenes a participar en otras prácticas ecológicamente beneficiosas al inculcarles un sentimiento de conciencia ambiental. Esto puede ser atractivo para los padres de los futuros alumnos.

3.2 Las asociaciones

GreenDot se incorporó a las asociaciones, pero debido al enfoque del proyecto en utilizar el arte como un medio de transferencia de conocimientos, la escuela también contó con la ayuda de maestros especializados en arte, danza y música, además de los de STEM, Geografía, y el Club Ambiental. El principal compromiso fue la información continua de los alumnos, pero más importante, la construcción de actitudes y la adopción de comportamientos para el manejo inteligente de los residuos.

Green Dot Chipre ha lanzado varios programas no solo para contribuir de manera efectiva, sino también para colaborar con otras organizaciones en la lucha por abordar el problema de la basura en Chipre y, en términos más generales, formar jóvenes con conciencia y responsabilidad ambiental. Laniti Ltd no solo es uno de los propietarios fundadores de Green Dot Chipre, sino también uno de los socios de información y educación más importantes de la Organización.

Nicosia Green Dot ha formado una colaboración con Grammar School, y es un esfuerzo colaborativo que demuestra la cooperación de la escuela.

El sector educativo puede hacer la mayor contribución al desarrollo de jóvenes ciudadanos activos y conscientes del medio ambiente. Esta Asociación tiene como objetivo ayudar a los docentes a abordar el tema específico utilizando enfoques pedagógicos y estrategias de enseñanza modernos, para permitir que todos los participantes en el proceso educativo (docentes, estudiantes y padres) comprendan el papel y la responsabilidad que todos tenemos en la gestión racional de residuos y, así, en la conservación de los recursos naturales de nuestro planeta. Este material instructivo consta de un conjunto de sugerencias educativas independientes diseñadas para brindar y capacitar a todos aquellos que utilizarían, estudiarían y evaluarían los desafíos de la gestión de desechos.

Una gestión de residuos sensata redundaría en la conservación de los recursos naturales de nuestro planeta. Este material instructivo consta de un conjunto de sugerencias educativas independientes diseñadas para brindar y capacitar a todos aquellos que utilizarían, estudiarían y evaluarían los desafíos de la gestión de desechos.

3.3 Planificación del proyecto

Los compromisos del proyecto son los siguientes:

- el desarrollo del pensamiento crítico y la reconsideración de muchas de nuestras acciones y comportamientos en relación a la producción de basura.
- El derecho a elegir a partir de un estudio y reevaluación de creencias, principios, actitudes y comportamientos vinculados a la gestión de residuos.
- Reducción de residuos en la escuela debido a los dos componentes anteriores.
- La reutilización de residuos como un proceso de gestión de residuos innovador, pero también alternativo.
- La gestión de residuos concluye con el reciclaje.

Aprendizaje experiencial y práctico.

- Reciclar investigación experimental
- Aprendizaje Creativo.
- Juegos y concursos para el aprendizaje.
- Investigación interdisciplinaria e integradora; - Exploración del entorno local inmediato.
- Participación activa y acción basada en la premisa de "pensar localmente, actuar localmente - pensar globalmente".

Considere el panorama general. Con base en los principios pedagógicos, las propuestas educativas propuestas abordan diversos aspectos relacionados con la gestión de residuos (p. ej., reciclaje, reducción, reutilización), la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales, abordando perspectivas relacionadas con la vida escolar, los hábitos cotidianos y el uso de recursos en la vida cotidiana de los ciudadanos. vidas, procesos de producción y consumo.

preparacion de alumnos

Seleccionamos varios grupos de estudiantes para que participaran en nuestras iniciativas de Reaprender Plástico y adaptamos nuestra preparación en consecuencia, teniendo en cuenta la lección específica o el grupo involucrado. Se siguió entonces la siguiente práctica común para todos los estudiantes:

Presentamos información sobre la contaminación plástica a los estudiantes, destacando específicamente el impacto de los plásticos en los ecosistemas oceánicos y, en última instancia, en nuestras propias vidas. Como parte de esta presentación, mostramos a la clase (o asignamos como

tarea a algunos) un breve episodio de la docuserie Historia 101 - Plásticos (Temporada 1, Episodio 4). Se eligió este episodio en particular porque ofrece una perspectiva equilibrada sobre los plásticos, reconociendo tanto sus ventajas como sus inconvenientes. Reconocemos que los plásticos juegan un papel importante en nuestra vida diaria y animamos a los estudiantes a reflexionar sobre este hecho. Nuestro objetivo al crear conciencia sobre la contaminación plástica no es eliminar por completo los plásticos de nuestras vidas, sino encontrar formas de reducir, reutilizar y reciclar, así como buscar nuevas soluciones, como se demuestra en el documental.

Plan de estudiante:

- Green Game – Ordenar la Basura / Señalización **-Reciclaje**
- Crear carteles y cómics **-Diseminación de la reducción**
- Recoge y pinta botellas de plástico durante las lecciones de arte / instrumentos producidos - **Reutilizando**
- Preparar una actuación (música/danza) utilizando instrumentos plásticos creados por los alumnos - **Reutilización y Difusión del problema**

Green Game – Ordenar la basura

Enseñar a los estudiantes sobre la gestión ambiental es un componente vital de su desarrollo. Enseña a los niños respeto, empatía, paciencia y responsabilidad, así como la importancia de las consecuencias. Sin embargo, también les enseña a los niños lecciones importantes sobre la sostenibilidad y cómo queremos dejar el medio ambiente a las generaciones futuras. Tirar materiales reciclables como plásticos, latas y papel en la papelera de reciclaje es más que simplemente separar los materiales reciclables. Enseña a los jóvenes cómo ahorrar dinero demostrando cómo minimizar el desperdicio. Aprenden sobre los beneficios de sacar provecho del reciclaje doméstico reciclando latas y botellas. Los estudiantes también aprenden sobre la conservación de energía y la conservación de recursos mediante el reciclaje. Cuando clasifica la basura, puede ver cuánto se puede reutilizar y darle un buen uso. Otro problema es la amenaza de que la basura se devuelva al suelo, ya que los vertederos son una forma fantástica para que los estudiantes aprendan sobre ecología y lo valioso que es el mundo. Los estudiantes que aprenden a reciclar en la escuela pueden correr la voz y asegurarse de que las personas clasifiquen los materiales reciclables en la escuela, los clubes deportivos y con sus amigos. Lo que hagamos hoy determinará nuestro futuro, y los buenos hábitos pueden convertirse en una segunda naturaleza.

Se les pedirá a los estudiantes en este juego que formen grupos y luego simplemente separen la basura de los materiales reciclables.

Los estudiantes recibirán bolsas reciclables y bolsas de basura y se les presentará una caja grande que incluirá materiales reciclables y basura.

Se pedirá a cada grupo que se divida entre la basura y los materiales reciclables. Cada grupo ganador recibirá un pequeño premio.

Reaprendiendo los Plásticos a través del Arte Digital - Historieta/Póster

El objetivo de este trabajo es abordar el tema de los residuos plásticos. **usando el arte**, y los estudiantes serán introducidos al concepto de **arte digital y diseño de imágenes**, particularmente en forma de carteles y cómics. Los estudiantes trabajarán en sus computadoras en parejas para crear una tira cómica o un póster. La aplicación/sitio web utilizado para crear cualquiera de los dos será Canva. Alternativamente, Pixton se puede utilizar para la creación de la tira cómica.

Los alumnos podrán elegir entre la creación de un cartel y la tira cómica.

Una vez que los estudiantes conozcan el tema y después de las presentaciones en clase y la discusión, se les presentará la primera tarea: la creación de cómics o un póster con Canva.

1. Presentación sobre plásticos y tarea.

Esta presentación trae el tema ya tratado en clase e incluye el proceso y el cómo hacer la tira cómica. Por ejemplo, explicar lo que se espera que entre en un cómic. (es decir, el texto debe ser oraciones cortas, debe haber una secuencia de eventos, etc.) A continuación se explicó a todos los estudiantes si optarían por crear un cartel o una tira cómica, sin embargo este es el proceso a seguir para la creación de la historieta.

0. Creación de un guión

Cada alumno primero debe escribir el guión que seguirá en el cómic. Además de los elementos descritos a continuación, el guión incluye un pequeño párrafo de lo que trata el cómic. En el guión se identificará lo siguiente.

- . Héroe
- a. Acción
- b. Diálogos entre los héroes
- c. Escenas

Las diferentes escenas que se irán desarrollando y esencialmente cada uno de sus paneles cómicos. (Cada escena puede abarcar más de un panel)

0. Creación de un guión gráfico

Una vez que se identifican el guión, los héroes, la acción y las escenas, los estudiantes deben crear guiones gráficos en un papel.

0. **Creación de la Historieta o un Póster en Canva.**

Canva es una herramienta fácil de usar e intuitiva; sin embargo, se dedicó una lección a mostrar y explicar cómo los estudiantes podrían usar Canva para crear la tira cómica.

0. Los estudiantes trabajarán en parejas y cada pareja elegirá si creará un póster o una tira cómica.

Los carteles y tiras cómicas creadas se presentarán en clase, pero también en la Feria de Ciencias que se celebra en la escuela, donde los estudiantes podrán presentar sus trabajos sobre diferentes temas y proyectos.

Recolectar y pintar botellas de plástico durante las lecciones de arte / producir instrumentos

El siguiente proyecto es **reutilizando recursos** en el salón de clases para algo creativo, que puede ser un enfoque excelente y simple para enseñar a los estudiantes sobre la reducción de desechos. Los materiales reutilizados se pueden utilizar para crear proyectos de arte que animen a los alumnos a ser creativos. Tenemos un presupuesto para este esfuerzo. Al incorporar objetos que de otro modo serían desechados en proyectos creativos, los niños pueden aprender a descubrir nuevas aplicaciones para estos artículos.

Este proyecto se divide en dos fases:

Fase 1: Creación de los instrumentos.

Objetivo: La música se hará con objetos adquiridos en la escuela/casa, como botellas de plástico, tubos de plástico y tapones de rosca.

Los recipientes de plástico proporcionan un sonido robusto que es fácil de entender. Los estudiantes deben recolectar y limpiar botellas de plástico u otros recipientes de los contenedores de la escuela o en casa para hacer instrumentos musicales.

Los estudiantes utilizarán material adicional cuando sea necesario, como frijoles secos, lentejas y arroz para el relleno, ya que cada relleno produce un sonido diferente. En general, los materiales a recopilar son:

1. Botellas de plástico de diferentes tamaños (para crear percusiones)
2. Grandes botellas de agua de plástico/cubos de pintura (para crear tambores)
3. Tubos largos de plástico (Provistos por la escuela – Para crear una especie de tambor) (☺)

- 4. Tapetes de plástico viejos (para usar en lugar de palos para nuestro tambor único, así como para armar el tambor)
- 5. Cosas que se colocarán dentro de las botellas.
 - . Botones
 - a. Rosario
 - b. Comida seca
 - .Arroz
 - i.lentejas
 - ii.Pastas de diferentes tamaños
 - iii.Nueces
- 6. Los envases de plástico serán luego lavados, desinfectados y secados.
- 7. Cada alumno/grupo eligió el instrumento que creará eligiendo diferentes materiales para diferentes tipos de sonido (alto/bajo, etc.).
- 8. Los estudiantes decorarán las botellas con capas de colores vivos de pintura acrílica fina para agregar un poco más de diversión a la mezcla.

Fase 2: Representar una actuación utilizando los instrumentos que se crearon.

Objetivo: Difundir presentando la actuación escenificada por los estudiantes en el Show de talentos de la escuela donde los padres y otros invitados verían.

Para esta fase se estableció el siguiente plan.

1. Los estudiantes verán un Video – Docuseries (explicado en la sección anterior) sobre Plásticos en casa.
2. A los alumnos se les mostrarán algunos vídeos de STOMP para que se pongan manos a la obra y vean cómo podemos utilizar los materiales plásticos como parte de nuestra orquesta y como parte del espectáculo.
3. Luego se les presentará la idea del espectáculo: un espectáculo musical / de danza para crear conciencia sobre la contaminación plástica utilizando instrumentos musicales creados a partir de materiales plásticos. Aquí es donde se invitará a los estudiantes a compartir sus propias ideas sobre cómo podríamos tener éxito.
4. El plan a seguir:
 - . Los Instrumentos Plásticos creados a partir de la Fase 1 serán entregados a nuestro profesor de música y alumnos de orquesta donde decidirán la canción a interpretar haciendo uso de los instrumentos creados.

- a. Una vez finalizada la canción, se le entregará a nuestro profesor de baile y a los estudiantes de baile involucrados que prepararán su actuación de baile.
- b. Actuar en el show de talentos de la escuela.

3.4 Implementación

Aunque comenzamos centrándonos en actividades/servicios específicos que involucrarían a los estudiantes en las aulas durante la implementación del proyecto, en realidad se materializaron más ideas.

Es decir, aparte de los carteles y cómics los instrumentos plásticos y la performance también hicimos lo siguiente:

- Cuantificar Residuos Escolares (Plan de Auditoría de Residuos)
- Realización de un mural en el recinto escolar con tapones de plástico

Cuantificar Residuos Escolares (Plan de Auditoría de Residuos)

Realizamos una evaluación de desechos para determinar los tipos y la cantidad de basura generada por su escuela o distrito. Para esta tarea, recopilamos datos de limpieza, mantenimiento, Punto Verde y cafetería para cuantificar o estimar la cantidad de basura generada por nuestra escuela o comunidad local. Esta evaluación ayudó a identificar las técnicas actuales de eliminación de basura y comenzó a considerar cómo se pueden ajustar estos sistemas para hacer que nuestra escuela sea más ecológica y sostenible.

Una vez terminados, GreenDot donó nuevos contenedores de reciclaje de plástico que se colocaron en lugares estratégicos de la escuela. Se creó un cartel que muestra la correcta separación del reciclaje como una cooperación entre Green Dot y la escuela primaria y se colocó en todas las aulas y pasillos.



Imagen 20: Afiche PGMS - Punto Verde - Métodos correctos de reciclaje



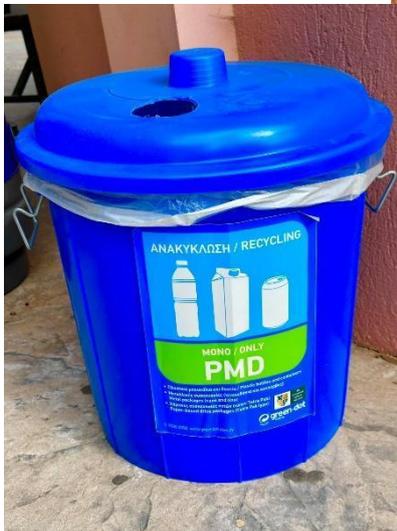


Imagen 21. Documentación del proyecto

Mural con gorras en recinto escolar

Se creó un mural de un árbol del arcoíris en los terrenos de la escuela utilizando tapas de botellas de plástico.

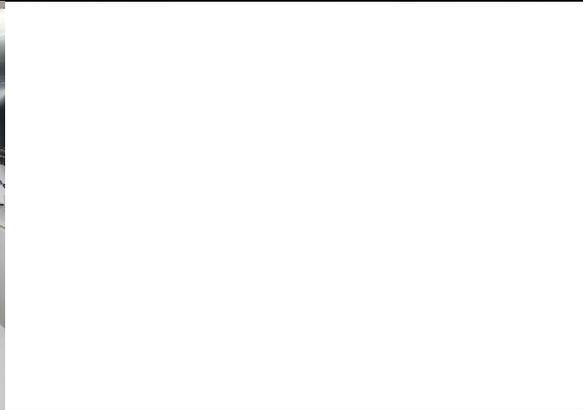


Imagen 22. Documentación del proyecto

Afiches y Cómic

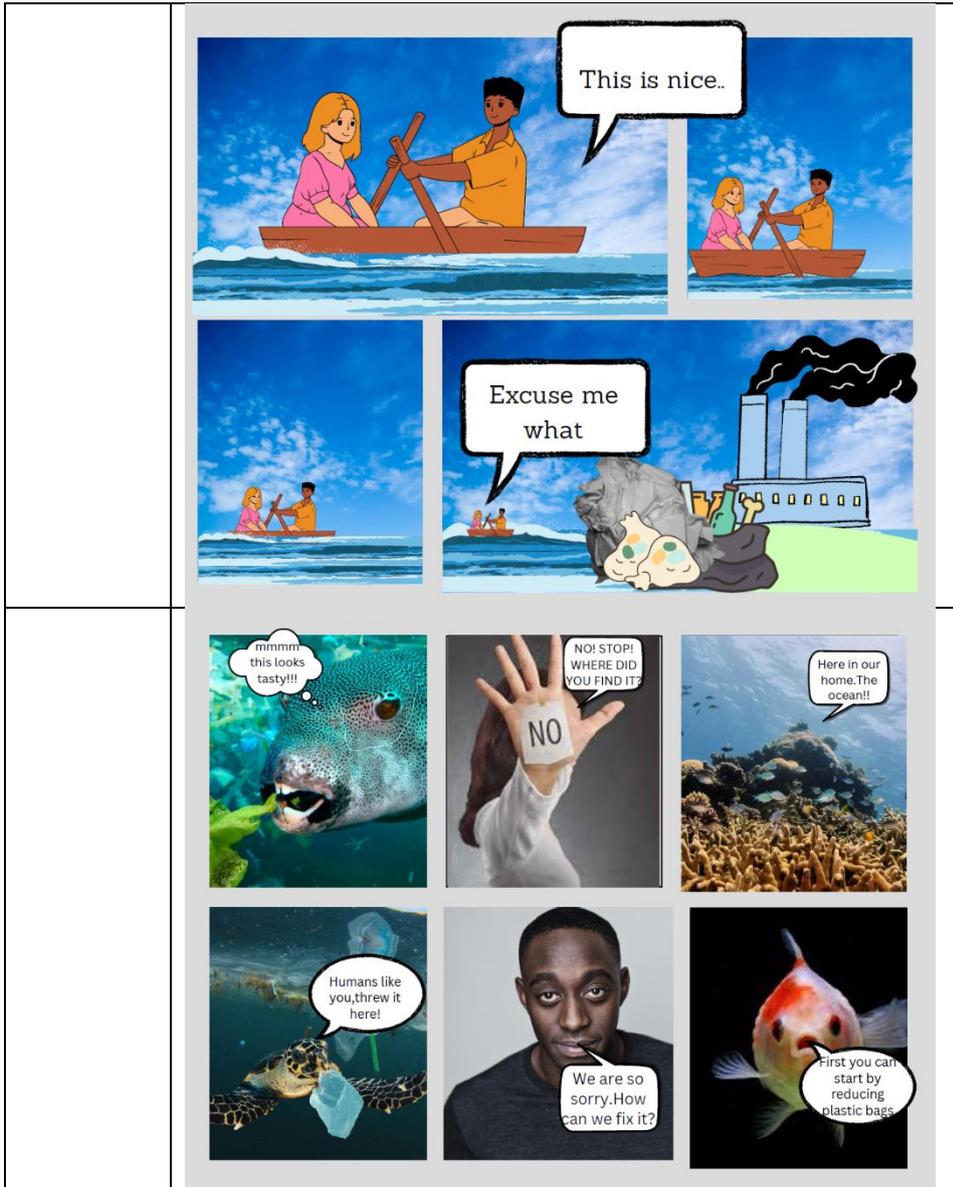
Los estudiantes crearon carteles y cómics sobre el problema de los desechos plásticos y los colocaron en los pasillos escolares después de presentarlos en la feria de ciencias de la escuela.

Presentación sobre plásticos y trabajo en Carteles y Tiras Cómicas



carteles

<p>Do's</p>  <p>bring your own water bottle</p>  <p>bring your own bag</p>  <p>recycle your waste</p>	<p>Dont's</p>   	<p>ECO-BRICKS</p> <p>How much plastic can fit into an eco-brick? A 500ml bottle can fit up to 300 grams of plastic</p>  <p>how to make an ECOBRIK</p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Plastic <input checked="" type="checkbox"/> Paper <input checked="" type="checkbox"/> Card <input checked="" type="checkbox"/> Glass <input checked="" type="checkbox"/> Metal <input checked="" type="checkbox"/> Textiles <input checked="" type="checkbox"/> Composites <input checked="" type="checkbox"/> Others </p> <p> <input checked="" type="checkbox"/> Clean <input checked="" type="checkbox"/> Recycled <input checked="" type="checkbox"/> Paper <input checked="" type="checkbox"/> Recyclable </p> <p>ALL PLASTIC EVER CREATED STILL EXISTS</p> 
--	--	--



Instrumentos de plástico

Los estudiantes crearon instrumentos de plástico utilizando botellas de plástico y otros recipientes y los decoraron en consecuencia.



Creación de los instrumentos musicales utilizando recipientes de plástico alimentos secos y perlas



Pintura de los Instrumentos musicales



Actuación de música/danza

El espectáculo de danza/música con instrumentos plásticos creados por los estudiantes se presentó luego en el show de talentos de la escuela con más de 600 personas en la audiencia. Los estudiantes eligieron interpretar la canción is a Hard-Knock Life. 15 integrantes de la orquesta estaban usando los instrumentos de plástico mientras diez niñas bailaban la canción usando escobas.



Imagen 23: Haga clic en el código QR para ver la actuación





3.5 Evaluación con estudiantes

Una vez finalizadas las actividades, se solicitó a los alumnos y profesores su opinión sobre las actividades realizadas como parte de la sensibilización sobre la contaminación por plásticos.

Los estudiantes encontraron la creación de la actividad de los instrumentos musicales, más divertida que la actividad del cartel. El hecho de que a partir de materiales que alguna vez tiraban crearan algo útil y divertido fue muy interesante para ellos.

Los estudiantes que crean instrumentos musicales lo encontraron como una mejor manera de ayudar de alguna manera en la reducción de la contaminación y se dieron cuenta de que la reutilización y no solo el reciclaje juega un papel importante en la reducción del plástico.

Los estudiantes que participaron en la actuación musical la encontraron muy divertida e interesante. Los estudiantes que formaban parte de la orquesta incluso consideraron crear una banda para el próximo año en la que crearían aún más instrumentos a partir de objetos reutilizados.



Los estudiantes que participaron en la actividad de carteles y tiras cómicas expresaron que creían que su contribución estaba dirigida principalmente a crear conciencia sobre el problema del uso de plástico, en lugar de ayudar directamente en los esfuerzos para reducir los desechos plásticos.

Con respecto a los comentarios de los maestros, el maestro de música artística y baile encontró la actividad interesante y divertida. Cuando se les preguntó si usarían esta actividad en el futuro, la respuesta fue positiva.

Cuando se les preguntó a todos los maestros qué sacarían de estas actividades, dijeron que hay mucho que se puede hacer tanto de manera creativa como práctica para ayudar a crear conciencia y reducir la contaminación plástica.

Asimismo, respondieron positivamente a las preguntas sobre las actividades brindándoles nuevas ideas y un nuevo enfoque a su área de práctica.

3.6 Evaluación multifocal

Los resultados del aprendizaje de la educación ambiental

Todos nuestros maestros y administradores demuestran responsabilidad ambiental y una buena toma de decisiones al implementar el Programa Reaprender Plástico en sus escuelas. El programa de reciclaje escolar de PGMS también brinda a los estudiantes oportunidades de aprendizaje basadas en proyectos prácticos para enseñarles sobre la sostenibilidad. La educación ambiental sirve como base para aprender sobre economía, eventos actuales y política y legislación ambiental.

Los resultados de aprendizaje para el aprendizaje de servicio

El Programa también promueve el aprendizaje de servicio al proporcionar actividades prácticas que se extienden más allá del aprendizaje en el aula. Los estudiantes, por ejemplo, podrían participar en los días de recolección de basura de la comunidad o compartir consejos de reciclaje con sus vecinos. El aprendizaje de servicio brinda a los estudiantes una experiencia significativa de servicio comunitario al mismo tiempo que enseña nuevas habilidades como la comunicación, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y la toma de decisiones.

Se alienta a los estudiantes a participar en esta iniciativa a través de la instrucción en el salón de clases y/o actividades extracurriculares. Los estudiantes han adquirido un sentido de propiedad al participar activamente en el programa escolar y ahora es más probable que también recluten a sus compañeros.



Esta iniciativa anima a los alumnos a participar en clase y/o actividades extraescolares. Los estudiantes han adquirido un sentido de pertenencia al participar activamente en el programa escolar y ahora es más probable que también recluten a sus compañeros.

Se ha instado a otros alumnos a unirse al grupo medioambiental. Recopilamos y clasificamos los recursos por tipo de manera más eficiente como escuela. Los estudiantes también organizan mejor los contenedores de reciclaje. El personal de limpieza y mantenimiento vigila los contenedores de reciclaje para asegurarse de que no se contaminen.

Los estudiantes participan en asambleas de toda la escuela como parte del programa continuo y actividades para generar entusiasmo por el programa Re aprender.

Nuestras intenciones futuras son descubrir formas de reconocer y recompensar a los estudiantes por su participación, desde el nivel individual hasta el de la clase.

3.7 Testimonios

Profesores

Profesor STEM “Aprender formas de hacer cambios para un entorno más sostenible es en realidad una forma de protegernos a nosotros mismos”

Profesor de música “Definitivamente. Es un ganar-ganar ya que los estudiantes se ponen manos a la obra creando instrumentos”.

Profesora de Arte “Después de participar en esta actividad, continuaré desarrollando Proyectos de Arte para crear conciencia sobre Reducir y Reciclar”

Profesora de baile “Bailar es un arte y se puede lograr con mucha imaginación, y de eso se trataba este proyecto. Los estudiantes estaban muy interesados pero al mismo tiempo estresados por participar en esta actuación, al igual que yo, ya que era algo que no habíamos probado antes. El resultado final fue incluso mejor de lo esperado y bien aceptado por la audiencia”

Estudiantes

Estudiantes al ser preguntados si les gustaron las actividades

“Lo que más me gustó de esta actividad fueron las formas que encontraron los humanos para ahorrar plástico y hacer que el plástico no reciclable sea reutilizable a través de ecoladrillos, etc.”



“Tuve que trabajar con mis amigos para crear una tira cómica creativa para educar a otras personas sobre los microplásticos”

“Me encanta aprender sobre el medio ambiente y lo que podemos hacer para ayudarlo”

“Que tuvimos la oportunidad de ayudar en este proyecto y también reutilizamos materiales plásticos a través del uso del arte”.

“Que las personas puedan crear instrumentos musicales para pasar su tiempo de manera efectiva con materiales que se encuentran en el entorno que los rodea y al mismo tiempo ayudar a crear una tierra más sostenible”.

4. BC Naklo Eslovenia

4.1 Preparación

4.1.1 Explicando la idea

1. Definiendo por dónde empezar:

● **¿Dónde estará ubicado el proyecto?**

Según lo acordado en la reunión bilateral, estamos planeando dos actividades con dos grupos/clases de estudiantes. Presumiblemente, uno estará ubicado dentro de la escuela o más bien el centro (que incluye la escuela secundaria, la escuela vocacional, la lechería, la tienda, la oficina de proyectos ...) y el otro estará ubicado dentro del municipio.

● **¿Dónde se desarrollarán las actividades? (Playa, montaña, parques, ciudad, colegio...)**

Las actividades se desarrollarán dentro de la municipalidad/comunidad local en la ciudad de Naklo donde está ubicada la escuela (finca escolar, tienda, ciudad, parque, bosque) y, con suerte, se extenderán al entorno familiar inmediato de los estudiantes/sus comunidades locales.

● **Quiénes pueden participar y sus roles??**

Alumnos de primer y segundo año de Conservación de la Naturaleza, 2 profesores de Inglés, 2 profesores de Conservación de la Naturaleza, profesor de arte, stakeholders y decisores a nivel de nuestro centro y del municipio.

2. Necesidad social:

Encontrar necesidades reales que hagan que los estudiantes se interesen y motiven (esto debe estar relacionado con los plásticos)

● **¿Cuál es la verdadera necesidad?**

La necesidad inmediata que se puede abordar a través de diversas actividades es reducir el uso de plástico en cualquier nivel y en cualquier forma posible. Sentimos que se ha hecho mucho a nivel de conocimientos teóricos y también de algunos procedimientos y prácticas a nivel nacional, local y escolar, pero se deben tomar más medidas para llevar nuestra conciencia, actitud y uso del plástico (o mejor dicho, el ¡ausencia de él!) a un nuevo nivel.

- **¿Cuáles son los actores afectados por esta necesidad?**

Escuela/centro y municipio; posiblemente el Parque Nacional Triglav que ha sido un socio a largo plazo.

- **¿Por qué esta necesidad es importante o motivadora para los estudiantes?**

Como estudiantes del curso de Conservación de la Naturaleza, se les ha animado durante años a participar en iniciativas, actividades, movildades y más que tienen como objetivo hacer cambios reales hacia un estilo de vida más sostenible.

- **¿Cómo pueden contribuir los estudiantes a cubrir esta necesidad?**

Pueden ayudar a definir la necesidad en su comunidad local/hogar, escuela...; y planificar y llevar a cabo actividades. Al involucrar a los estudiantes desde el primer paso, esperamos inculcarles el sentido de propiedad y la motivación intrínseca que, a su vez, debería generar resultados significativos y duraderos.

- **¿Cuáles son los actores necesarios para trabajar con esta necesidad? (Ayuntamiento, ONG's, empresas.)**

Véase más arriba.

3. El servicio a realizar:

Elegir las tareas a realizar por los alumnos.

- **Definir las acciones y tareas específicas que realizarán los estudiantes.**

Averiguar qué partes interesadas y tomadores de decisiones pueden ayudar a generar el cambio/abordar la necesidad social, acercarse a ellos y desarrollar un plan de actividades paso a paso (por ejemplo, deshacerse de las botellas de plástico en nuestra tienda escolar o reuniones en la oficina municipal etc.). Finalmente, se espera que los estudiantes produzcan un resultado (cuya forma será decidida/sugerida por los estudiantes: carteles, folleto, video, etc.) en el que presentarán sus actividades y resultados mientras sensibilizan al centro y en la comunidad local/es.

- **¿Cuánto tiempo trabajarán los estudiantes en las actividades?**

Dependiendo del acuerdo entre los socios del proyecto, podemos realizar actividades durante un período de unos tres meses y tomar otros dos o tres meses para organizar el material y producir el resultado final. En el tiempo restante, suponemos, se estarán realizando reuniones y presentaciones.

- **¿Harán algunas actividades creativas o artísticas durante el servicio? Explica qué y cómo.**

Nuevamente, esperamos que los estudiantes sugieran actividades. Sin embargo, a lo largo de los años hemos utilizado con éxito carteles tradicionales y electrónicos, poesía y escritura de cuentos, pintura, música y danza para abordar temas ambientales (entre otros), por lo que es probable que se incluyan.

4. **Objetivos de aprendizaje:**

Habilidades, aprendizajes, competencias, valores que el servicio aportará a los estudiantes.

- **¿En qué asignatura se incluirán las actividades?**

Conservación de la naturaleza, inglés, art.

- **¿Cuál es el conocimiento curricular incluido en el proyecto?**

- **Conservación natural:** Se discutirá con los profesores de Conservación de la Naturaleza.
- **Arte:** Aprender sobre Pop-art y utilizar materiales de desecho para crear obras de arte.
- **Inglés:** Adquirir vocabulario avanzado en el campo de la sostenibilidad y la conservación de la naturaleza; desarrollar habilidades para hablar y hacer presentaciones en el idioma extranjero

- **¿Cuáles son las habilidades y competencias incluidas en el proyecto?**

COMPETENCIA MULTILINGÜE:

- *vocabulario avanzado en el campo del desarrollo sostenible y el cuidado del medio ambiente*
- *leer, comprender y producir textos en la lengua extranjera (habilidades de presentación)*

COMPETENCIAS PERSONALES, SOCIALES Y DE APRENDER A APRENDER:

- *el establecimiento de metas*
- *reflexión crítica*
- *desarrollar estrategias para una mente, un cuerpo, un estilo de vida y un medio ambiente sanos*

COMPETENCIA CÍVICA:

- relacionarse con otros en el dominio público
- resolver problemas que afectan a la comunidad local y más amplia
- participar constructivamente en las actividades de la comunidad

COMPETENCIA EMPRENDEDORA:

- pensamiento estratégico y solución de problemas
- gestión de proyectos (planificación, organización)
- comunicación y negociaciones efectivas
- colaboración

COMPETENCIA DE CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURAL:

- comunicación (comunicar ideas con textos, cine, danza, arte y diseño)
- creatividad (participar en procesos creativos)

<https://www.eursc.eu/BasicTexts/2018-09-D-69-en-1.pdf>

4.2 las asociaciones

5. Identificar los socios... con los que podríamos colaborar en el proyecto.

Nos dirigiremos a nuestras escuelas asociadas en el extranjero, las oficinas municipales locales y las empresas locales para que se unan a nosotros en el intento de reducir el uso de plásticos donde sea, cuando sea y de cualquier manera posible. Nos acercaremos a ellos con el breve cuestionario a continuación para establecer vínculos entre los jóvenes (estudiantes de conservación del medio ambiente) y las comunidades y empresas locales, pero también sensibilizaremos y alentaremos a las partes interesadas en el medio ambiente local a tomar medidas adicionales para reducir el uso de plásticos. .

CUESTIONARIO

1. Por favor, describa brevemente 2 o 3 actividades o medidas que ha estado utilizando para reducir el uso de plásticos en su institución.

2. ¿Ha enfrentado algún obstáculo al introducir las medidas y los cambios? ¿Ha tenido éxito o ha sido elogiado? ¿Cuál es la retroalimentación de sus estudiantes/personal/comunidad/entorno?
3. ¿Estás pensando en tomar alguna otra medida? ¿Qué son?

6. Establecer una relación clara y concreta con la entidad elegida y llegar a un acuerdo sobre el servicio que realizarán los jóvenes.

Los jóvenes se acercarán personalmente, por escrito o por teléfono a las entidades antes mencionadas para obtener respuestas a las preguntas que describen las mejores prácticas en sus organizaciones junto con fotografías que las ilustran. Al mismo tiempo, intentarán introducir los mismos cambios y planificar pasos adicionales en su propia organización, es decir, la escuela.

4.3 Planificación del proyecto

Los estudiantes abordarán el uso de plásticos en la escuela, el hogar y la comunidad local de varias maneras propuestas por ellos mismos a lo largo del proyecto. Van a concienciar a través de la reutilización de plásticos en la clase de arte.

Los estudiantes tomarán conciencia del problema real en su entorno. Investigarán el tema y encontrarán información específica al respecto. Harán una exposición para repasar lo aprendido y presentar sus hallazgos a sus compañeros, empleados y visitantes de la escuela. De esta manera se responsabilizarán de sus acciones mientras aprenden alguna información y desarrollan habilidades lingüísticas en inglés.

Eventualmente participarán en un intercambio de estudiantes, conociendo a sus compañeros de los países involucrados en el proyecto y aprendiendo sobre la situación y sus actividades en el proyecto.

La gestión estará a cargo del profesor de inglés en estrecha alianza con un pequeño equipo de estudiantes que han mostrado el mayor interés en el tema.

4.3 Implementación





Puede encontrar un extenso informe sobre las actividades asociadas con los plásticos en nuestra revista escolar a continuación. Se publicarán más informes sobre las actividades realizadas en la parte final del proyecto en 2022-23 en el número de primavera que está previsto para junio de 2023.

http://www.bc-naklo.si/fileadmin/srednja_sola/krozki/TSITL_12_20062022.pdf

4.4 Evaluación con los alumnos

Los estudiantes informan sobre sus logros en el campo de la reducción del uso de plásticos e influyen en sus familiares, incluso en sus negocios familiares y amigos. Se puede decir que se ha creado mucha conciencia y, de hecho, muchas personas han adoptado un nuevo estilo de vida que ahora prestan atención regularmente a los plásticos innecesarios en nuestro entorno y en la vida diaria mientras usan de forma rutinaria botellas de vidrio y aluminio, sus propias tazas. en lugar de vasos de plástico, evitando los envases y adoptando una forma de vida más sostenible en general. Sin embargo, el mayor valor con diferencia es su entusiasmo por los intercambios y las moviidades, que nunca falla. Independientemente de los países a los que viaje o incluso si se encuentra con sus pares de otros países 'en casa', es decir, en su propio país.

De ahora en adelante solo usamos pajitas de papel y estamos felices de poder ayudar al medio ambiente. zoja

No hemos comprado bolsas de plástico nuevas desde Año Nuevo y la cantidad de basura plástica ha disminuido en aproximadamente una cuarta parte. saša

Así que, de ahora en adelante, voy a mi entrenamiento de escalada en bicicleta dos veces por semana y lo disfruto mucho. Teja

El resultado es que no tenemos tantas bolsas de plástico en casa como antes. Mi mamá está muy agradecida porque hay menos chatarra. pia

En realidad, fue un regalo del Día de San Valentín y estaba muy feliz de recibir algo agradable y sostenible en lugar de basura plástica. Utilizo muchas hierbas recogidas a mano para hacer té y eso es muy bueno para mi salud. larisa

Estamos muy orgullosos de haber llegado a la escuela en bicicleta; no está tan cerca y tienes que subir varias colinas para llegar aquí. Ela, Zala, Meta

¡Estoy tan orgullosa de que los adultos me escucharon e hicieron cambios en la oficina municipal! Blaž

No sabía que muchos eventos locales ya siguen una política muy sostenible: ¡no usan vasos de plástico y sirven bocadillos en 'platos' comestibles! Tomaž

Es asombroso que dos adolescentes de diferentes países, que nunca antes se habían conocido, puedan colaborar con tanto éxito en un proyecto y crear un arte tan grandioso juntos. Creo que estas

movilidades en realidad no tienen tanto que ver con los plásticos (o cualquier otro tema) como con la comunicación. Ojalá hubiera tenido esa oportunidad como estudiante. Boris, profesor

Tuvimos un tiempo muy divertido. Nos encantó conocer gente de otros países. Disfrutamos pasar tiempo con nuevos amigos e hicimos nuevos recuerdos con ellos. eva y larisa

4.5 Evaluación multifocal

Los alumnos han desarrollado un alto nivel de conciencia sobre los problemas que provocan los plásticos en nuestro entorno. Han integrado esta conciencia en sus prácticas diarias comenzando a usar botellas de vidrio y cepillos de dientes de bambú pero, lo que es más importante, ahora observan constantemente cómo se (sobre) usa el plástico y sugieren soluciones alternativas. Han mejorado sus habilidades de investigación, habilidades de presentación (carteles, Ppts, presentaciones frente a un grupo) y adquirido un alto nivel de vocabulario asociado con el tema (contaminación plástica, 3R, causas y consecuencias y soluciones...). Como de costumbre, algunos estudiantes han sido más activos que otros, pero incluso los tímidos han tenido muchas oportunidades para mostrar sus puntos fuertes y, en la movilidad en el sitio, pasar el rato y colaborar con sus compañeros de otros países.

El trabajo en red con las entidades requiere mucho tiempo y paciencia, lo que se debe tener en cuenta en la próxima ocasión. Asimismo, nos beneficiaríamos de un tiempo más estructurado para trabajar en el proyecto con los estudiantes fuera de nuestras clases regulares (de inglés). La gerencia debe alentar la colaboración con los colegas al especificar exactamente las recompensas que pueden esperar en términos de reconocimiento del tiempo y el esfuerzo dedicados al proyecto. De lo contrario, es muy difícil esperar que alguien participe, apoye al coordinador e involucre a más estudiantes.

La capacitación en el servicio no faltó y la planificación fue adecuada, sin embargo, los imprevistos (actividades escolares, ausencias) en ocasiones provocaron retraso y reducción de actividades. La falta de reconocimiento también significó que pocos docentes estuvieran interesados en participar en el proyecto y/o solo lo hicieran una vez. Si bien la comunicación con las entidades, una vez establecida, fue amistosa, hubo que recordarles una y otra vez que enviaran el material (en la calidad adecuada) y la participación fue escasa.

4.6 Testimonios

Algunos ejemplos de testimonios son los siguientes:

Profesores

Es asombroso que dos adolescentes de diferentes países, que nunca antes se habían conocido, puedan colaborar con tanto éxito en un proyecto y crear un arte tan grandioso juntos. Creo que estas movildades en realidad no tienen tanto que ver con los plásticos (o cualquier otro tema) como con la comunicación. Ojalá hubiera tenido esa oportunidad como estudiante. Boris, profesor

Estudiantes

De ahora en adelante solo usamos pajitas de papel y estamos felices de poder ayudar al medio ambiente. zoja

No hemos comprado bolsas de plástico nuevas desde Año Nuevo y la cantidad de basura plástica ha disminuido en aproximadamente una cuarta parte. saša

¡Estoy tan orgullosa de que los adultos me escucharon e hicieron cambios en la oficina municipal!
Blaž

No sabía que muchos eventos locales ya siguen una política muy sostenible: ¡no usan vasos de plástico y sirven bocadillos en 'platos' comestibles! Tomaž

Tuvimos un tiempo muy divertido. Nos encantó conocer gente de otros países. Disfrutamos pasar tiempo con nuevos amigos e hicimos nuevos recuerdos con ellos. eva y larisa

Otros

A lo largo del proceso o proyecto, nos hemos dado cuenta de que involucrar a las partes interesadas en el entorno local requiere mucho tiempo, paciencia y 'nutrición' en sí mismo. Debería considerarse un éxito si logra motivarlos para que examinen e informen sobre sus actividades e iniciativas antiplásticos, y mucho menos si aceptan tomar medidas adicionales e informar sobre ellas. Las personas en las instituciones en estos días están muy ocupadas y les resulta difícil mantener la colaboración durante un período de tiempo más largo, más aún si no encuentran beneficios inmediatos en el proyecto para ellos o su institución. Por eso, después de recopilar las respuestas, los informes y las fotos, ni siquiera intentamos enviar cuestionarios de evaluación ni solicitar ninguna otra forma de retroalimentación.



Finalmente, se puede decir que ReLearn Plastics en BC Naklo – Secondary School no ha sido un proyecto con el propósito del proyecto en sí, ha sido mucho más. Si bien ya es evidente un cambio en las actitudes, creencias y comportamientos, se seguirán desarrollando y mejorando en el futuro. Se ha aprendido mucho sobre cómo mejorar el aprendizaje del servicio, establecer y desarrollar contactos con la comunidad local y cómo desarrollar y mantener prácticas más respetuosas con el medio ambiente centradas en reducir el impacto de los plásticos en el medio ambiente.