



ies montesclaros

PROYECTO PEDAGÓGICO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

“SOMOS ECO-SAPIENS”



Red Cantabra de Escuelas
Promotoras de Salud



INDICE

1. JUSTIFICACIÓN	3
1.1 Datos del centro participante.	3
1.2 Relación completa del profesorado participante en el proyecto.	3
1.3 Punto de partida, justificación y objetivos generales.	3
2. METODOLOGÍA	6
2.1 Formación realizada.	7
2.2 Implementación en el centro.	7
2.2.1 Entorno de trabajo.	7
2.2.2 Secuencias didácticas.	9
2.2.2.1 Secuenciación didáctica de Ciencias Sociales: <i>Erre que erre.</i>	9
2.2.2.2 Secuenciación didáctica de Educación Física: <i>Nos vamos al país de los osos.</i>	11
2.2.2.3 Secuenciación didáctica de Música: Ruido de fondo.	14
2.2.2.4 Secuenciación didáctica de Educación Física: <i>La bici es tu vehículo.</i>	17
2.2.2.5 Secuenciación didáctica de Tecnología: <i>Sin dejar huella.</i>	22
2.2.2.7 Secuenciación didáctica de Física y Química: <i>Meteoescuela.</i>	25
2.2.2.7 Secuenciación didáctica de Educación Plástica y Visual: <i>Eco-divulgación.</i>	28
2.2.2.8 Secuenciación didáctica de Lengua y Literatura: <i>Rapeamos por un mundo mejor.</i>	30
3. EVALUACIÓN.	33
3.1. Resultados de las evaluaciones realizadas.	33
3.1.1 Evaluación final del alumnado.	33
3.1.2 Evaluación final del profesorado.	34
4. PORTAFOLIO DIGITAL.	35
5. DIFUSIÓN EN LAS REDES.	36

1. JUSTIFICACIÓN

1.1 Datos del centro participante.

Nombre	I.E.S. MÓNTESCLAROS	Código Centro	39014282
Titularidad	PÚBLICA	Tfno/ Fax	942 75 12 35 / 942 75 01 41
Dirección	C/ Dr. Jiménez Díaz nº 6	Localidad	Reinosa
Provincia	Cantabria	Código Postal	39200
Correo electrónico	ies.montesclaros@educantabria.es	Coordenadas GPS	43.000576, - 4.142371

1.2 Relación completa del profesorado participante en el proyecto.

MATERIAS	DOCENTES
Coordinador	Roberto Pacho Gutiérrez
Tecnología	José Luis del Barrio Díez
Educación Física	Guillermo Mata Osoro
Educación Plástica y Visual	Celestino González Fernández
Ciencias sociales	José Javier Requejo Pérez
Música	Carmen Alonso Jiménez
Lengua y Literatura	Montserrat Sánchez Fernández
Física y Química	José María Ruiz Serrano

1.3 Punto de partida, justificación y objetivos generales.

La integración de la **Educación Ambiental (en adelante EA)** en todos los procesos de la vida escolar (académicos, de gestión, sociales, municipales...) es una de las labores fundamentales que nuestro centro ha afrontado durante los últimos cursos escolares. Consideramos que la **EA es un elemento transversal esencial** para facilitar la educación en valores de todos los miembros de la comunidad educativa (profesorado, alumnado, familias...).

La importancia de la EA tiene un respaldo legislativo que evidencia la preocupación de las distintas administraciones por consolidar actitudes y relaciones respetuosas con el medioambiente.

La Constitución española de 1978 hace referencia a la EA en su “Título I. De los derechos y deberes fundamentales. Capítulo tercero. De los principios rectores de la política social y económica. Artículo 45:

1. Todos tienen el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.
2. Los poderes públicos velarán por la utilización racional de todos los recursos naturales, con el fin de proteger y mejorar la calidad de la vida y defender y restaurar el medio ambiente, apoyándose en la indispensable solidaridad colectiva.
3. Para quienes violen lo dispuesto en el apartado anterior, en los términos que la ley fije se establecerán sanciones penales o, en su caso, administrativas, así como la obligación de reparar el daño causado.”

Ley Orgánica de Educación (LOMCE), en su Título Preliminar, Capítulo I, Artículo 2, en el que se establecen los fines de la educación “la formación para la paz, el respeto a los derechos humanos, la vida en común, la cohesión social, la cooperación y solidaridad entre los pueblos así como la adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y el medio ambiente, en particular al valor de los espacios forestales y el desarrollo sostenible”.

Capítulo III. Educación Secundaria Obligatoria. Artículo 23. Objetivo k) “[...] Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora”.

Una de las principales líneas de actuación del IES Montesclaros durante este curso escolar ha sido elaborar este Proyecto para conseguir la inclusión de la **EA como un eje vertebrador del proyecto educativo de centro, de la programación general anual y de los distintos planes y proyectos** que se están desarrollando en el centro actualmente. Esta respuesta organizativa se ha configurado en torno a tres pilares fundamentales: la mejora ambiental del entorno escolar, la innovación y calidad educativa y la participación en la comunidad donde se inserta.

El **Proyecto Educativo de Centro** recoge en sus Principios Educativos su pretensión de proporcionar al alumnado una educación integral que forme a **personas solidarias y comprometidas con una sociedad más justa, preocupadas y responsables con el medio ambiente**. También especifica que uno de sus ejes de actuación es la presencia de los valores medioambientales en todas sus actuaciones para desarrollar actitudes respetuosas con el entorno.

En la **Programación de Actividades Extraescolares y Complementarias** aparece reflejada la importancia que tiene la EA en dichas actividades reafirmando que facilitan en el alumnado el desarrollo de hábitos de autonomía, **respeto, convivencia y conciencia medioambiental**.

El **Proyecto de Dirección**, encargado de guiar las intervenciones del Equipo Directivo manifiesta en una de sus líneas de acción: *“Una de las líneas de acción que ha cobrado una especial relevancia en nuestro Centro es la Educación Ambiental, contamos con una organización y unas estructuras que es necesario mantener y potenciar. Además se potenciará la integración curricular del Medio Ambiente en todas las áreas, a través del desarrollo de actividades elaboradas en equipo por el profesorado.*

Este proyecto de innovación educativa comienza su desarrollo en el curso escolar **2013/2014** con la acreditación de nuestro centro educativo como **Escuela Promotora de la Salud**.

El Plan de Salud implementado en el centro recibe en el curso **2014/2015** el reconocimiento de calidad e innovación educativa de la Consejería de Educación del Gobierno de Cantabria registrando al IES Montesclaros en la **Red Cántabra de Escuelas Promotoras de la Salud (RCEPS)**. La incorporación en esta red regional habilitó a nuestro centro como miembro de la **Red Europea de Escuelas Promotoras de la Salud (Schools for Health in Europe Network)**.

En el curso **2014/2015** el IES Montesclaros implanta en el centro el **Plan de Sostenibilidad y Solidaridad**, inscrito en la **Red Cántabra de Escuelas Solidarias**. De esta forma eleva su grado de compromiso educativo para conseguir una **sociedad más solidaria y comprometida con los valores ambientales** y con los hábitos y habilidades susceptibles de provocar cambios en los comportamientos cotidianos de la comunidad escolar.

Este conjunto de factores aglutinantes, unido al sentido de responsabilidad individual y social del profesorado, familias y alumnado, ha conseguido labrar una tierra fértil para desarrollar este Proyecto de innovación pedagógica y poder alcanzar los objetivos que se expresan a continuación.

OBJETIVOS GENERALES

- Formar la conciencia ambiental de las personas.
- Desarrollar actitudes en la comunidad educativa para la adquisición de valores sociales y fomentar el interés por el medio ambiente.
- Identificar y cultivar las aptitudes de las personas para resolver problemas ambientales individualmente o como colectivo.
- Estimular la profundización en el sentido de responsabilidad para actuar decididamente en el diseño de planes de actuación ambiental que repercutan positivamente en el entorno.
- Desarrollar la capacidad de investigación y evaluación en los miembros de la comunidad educativa para diseñar planes de actuación coherentes con los fines de la Educación Ambiental.
- Capacitar a las personas de forma individual y colectiva para asumir de manera participativa la gestión ambiental del espacio geográfico que ocupa.
- Contribuir a la construcción de una visión integral y holística del ambiente, aportando instrumentos intelectuales y medios que permitan acceder y construir saberes ambientales.
- Mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos a través de un cambio metodológico basado en la investigación de los problemas medioambientales de su entorno.
- Estimular acciones orientadas a alcanzar niveles sostenibles de desarrollo a escala humana, proporcionando bases conceptuales e instrumentales para mejorar y mantener óptimas condiciones de calidad de vida para todos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aumentar la motivación de nuestro alumnado hacia los procesos de aprendizaje, utilizando metodologías activas y participativas basadas en la resolución de problemas ambientales.
- Integrar la gestión de la calidad ambiental en la vida cotidiana del centro educativo desde un enfoque abierto e inclusivo de los agentes sociales, educativos y municipales.
- Conocer los orígenes, causas y efectos de los problemas ambientales que se pretenden resolver.
- Reforzar el uso didáctico del entorno natural y social para transferir el aprendizaje de situaciones conocidas y cercanas hacia otros problemas globales.
- Desarrollar la investigación, la creatividad y la iniciativa, individual y colectiva, para resolver problemas ambientales del entorno escolar y sus proximidades.
- Revisar y mejorar las formas de organización del centro y sus cauces de participación para optimizar la calidad ambiental del entorno educativo.

- Mejorar las condiciones ambientales y resolver los conflictos a través del diálogo y el consenso para establecer acuerdos beneficiosos para todos.
- Adquirir los objetivos de cada una de las secuencias didácticas de las distintas materias (aparecen en la descripción de cada unidad didáctica) a través de los contenidos curriculares.
- Potenciar el trabajo cooperativo, dentro y fuera del aula, facilitando el desarrollo de las competencia clave.

2. METODOLOGÍA

El Proyecto “Somos EcoSapiens” se basa en un aprendizaje **contextual y compartido**. Es decir, incorpora el contexto al aula como **conducta vivencial** para el alumnado y de esta manera favorece el **aprendizaje significativo** de las finalidades de la EA. Esta **contextualización ecológica** incide en las interacciones individuo-grupo-ambiente y potencia la investigación del entorno cercano y su contexto natural.

Nuestro centro escolar se comporta como una **”microsociedad” en la que se reproducen a pequeña escala los procesos sociales, económicos y ambientales de la sociedad en la que está inmersa**. Somos consumidores de materiales y de energías, somos generadores de desechos, establecemos relaciones con otras personas, utilizamos medios de transporte, convivimos en espacios comunes, etc.

Todas estas relaciones que el centro establece con el entorno próximo, con sus recursos y con los seres vivos que lo habitan se convierten en una **oportunidad pedagógica excepcional** para conseguir cambios positivos en el centro y así generar **modificaciones beneficiosas tanto en el centro escolar como en su entorno cercano**.

Para desarrollar las Unidades Didácticas se han utilizado **metodologías activas y participativas** en las que el profesor no ha sido un transmisor de conocimientos sino un gestor del aula en el que ha tratado de potenciar interacciones, crear expectativas y generar un clima de confianza.

Estas metodologías inciden positivamente en la adquisición de aprendizajes significativos y en su consolidación como comportamientos individuales y colectivos, que repercuten no sólo en los educandos, sino también en beneficio del medio ambiente cercano y de la comunidad en la que se circunscribe.

Las actividades propuestas en cada Unidad Didáctica siguen una lógica análoga que parte del **análisis de las interacciones que se producen en el mundo social y físico** en el que se circunscribe este Proyecto, la escuela y sus entornos próximos.

Todas las secuenciaciones didácticas se configuran como una **investigación del grupo-clase sobre un tema ambiental concreto** de nuestro centro educativo, con la finalidad de acordar y proponer medidas correctoras que permitan procurar **cambios en las formas de relacionarse con los recursos existentes, con el medio ambiente y con las personas con las que se convive**.

Esta investigación contextualizada, como método de aprendizaje y reflexión conjunta, sigue en todas las Unidades Didácticas un mismo **orden metodológico en sus actividades de aprendizaje**:

- detección de conocimientos previos basados en la experiencia personal,
- motivación hacia la problemática planteada considerándose parte de la solución,
- capacitación sobre los contenidos vinculados con la temática abordada,
- indagación sobre el origen y las causas del problema ambiental planteado,
- reflexión colectiva a cerca de las posibles soluciones individuales y colectivas,
- elaboración conjunta de propuestas a la Comisión Ambiental,
- extrapolación de los casos locales hacia las situaciones globales de la sociedad del s.XXI.

Las principales metodologías activas han sido variadas, pero principalmente se ha utilizado el **aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje mediante la resolución de problemas y principalmente el aprendizaje cooperativo.**

Todas las Unidades Didácticas de este Proyecto están enfocadas desde la **intertransversalidad**. Esta estrategia pedagógica potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje en cuanto que cada UD está vinculada con **un plan de centro y/o un proyecto educativo desarrollado por una entidad colaboradora.**

2.1. Formación realizada

Los participantes en este Proyecto habían realizado anteriormente dos cursos incluidos en el Proyecto de Formación del centro y que estaban catalogados como seminarios de innovación educativa.

Intervenciones educativas para la promoción de la salud escolar.

1ª sesión: El marco conceptual y normativo de la salud escolar (OMS, UE, Constitución española, Ley Orgánica de Educación...).

2ª sesión: Los documentos de centro como elementos vertebradores de los fines educativos y los valores que se pretenden fomentar. El proyecto educativo de centro, la programación general anual, las programaciones curriculares y los proyectos educativos de innovación.

3ª sesión: Los ámbitos de actuación en la promoción de la salud escolar (alimentación saludable, deporte y ocio en la naturaleza, prevención de riesgos y accidentes, contaminación ambiental, solidaridad y sostenibilidad, movilidad sostenible, etc.).

4ª sesión: Las metodologías activas para conseguir una escuela más saludable (aprendizaje basado en proyectos, retos colectivos, aprendizaje colaborativo, resolución de problemas...).

5ª sesión: El centro escolar como recurso pedagógico en sí mismo. El paradigma ecológico-contextual.

6ª sesión: La selección y creación de recursos educativos y herramientas digitales para desarrollar aprendizajes significativos en el ámbito escolar.

7ª sesión: La elaboración de un modelo de conducta saludable y respetuoso con el medioambiente.

8ª sesión: La construcción de Unidades Didácticas. Competencias básicas, elementos transversales, potenciación interdepartamental, el uso de la libertad de cátedra...

Las escuelas sostenibles el reto educativo del S.XXI.

1ª sesión: La EA en la escuela moderna.

2ª sesión: La sostenibilidad desde la intertransversalidad.

3ª sesión: Ámbitos de actuación de la EA en la escuela sostenible.

4ª sesión: De los retos medioambientales locales a las soluciones globalizadas.

2.2 Implementación en el centro

2.2.1 Entorno de trabajo

Una parte importante de este proyecto de innovación educativa se ha desarrollado mediante la inclusión de Unidades Didácticas de distintos departamentos en sus programaciones de aula. En cada curso de Educación Secundaria Obligatoria se han incorporado dos UD's con el fin de investigar sobre diversos ámbitos de la EA, detectar problemas medioambientales concretos y propiciar cambios positivos de la comunidad educativa en la forma de interactuar con el entorno próximo y la utilización de los recursos existentes.

1º ESO		
Unidad didáctica: Erre que erre.	Diciembre	Dpto. Ciencias sociales
Unidad didáctica: Nos vamos al país de los osos.	Abril	Dpto. Educación Física
2º ESO		
Unidad didáctica: Ruido de fondo.	Abril	Dpto. Música
Unidad didáctica: La bici es tu vehículo.	Marzo	Dpto. Educación Física

3º ESO		
Unidad didáctica: Sin dejar huella.	Febrero	Dpto. Tecnología
Unidad didáctica: Meteoescuela.	Noviembre	Dpto. Física y Química
4º ESO		
Unidad didáctica: Divulgación. Eco-cartelería.	Febrero	Dpto. Ed. Plástica y Visual
Unidad didáctica: Rapeamos por un mundo sostenible.	Enero	Dpto. Lengua y Literatura

La intertransversalidad de la EA en nuestro centro educativo se fomenta desde otras actividades que se han llevado a cabo durante el desarrollo del Proyecto Somos ECO-Sapiens. Estas intervenciones se han impulsado desde distintos planes del centro (Plan Salud, Plan de Sostenibilidad y otros departamentos) para ampliar oferta de experiencias educativas y vivenciales de la comunidad escolar colaborando con otras entidades para potenciar diferentes ámbitos de la EA.

- **Consejería de Educación.** [CEAM. Centro de Educación Ambiental de Viérnoles.](#) **1º ESO.** Marzo-Abril.
- **Fundación Oso Pardo.** [Proyecto educativo Dejando huella.](#) **1º ESO.** Abril-Mayo.
- **Consejería de Educación.** [CEAM. Centro de Educación Ambiental de Polientes.](#) **2º ESO.** Enero.
- **Consejería de Medio Ambiente.** [Plan Movilidad Ciclista de Cantabria.](#) [Plan +BICEPS.](#) **Toda la comunidad educativa** durante los dos últimos cursos académicos.
- **IES Montesclaros.** **Plan Salud y +BICEPS** [Concurso Movilidad Sostenible ConBICI.](#) (Cartel y Bases) **Toda la comunidad escolar.** Marzo, abril, mayo y Junio.
- **Agencia Estatal de Meteorología.** [AEMET Programa Meteoescuela.](#) **1º, 3º y 4º ESO.** Todo el curso.
- **Plan Salud.** [Senderismo trimestral.](#) (Carteles). **Toda la comunidad educativa.**
- **Plan Salud.** [Pedalada medioambiental de rutas escolares.](#) (Video). **Toda la comunidad educativa.**
- **Plan Salud.** [Desayunos saludables.](#) [La cantina ecológica.](#) (Video). **Toda la comunidad educativa.**
- **Plan Sostenibilidad.** [Ecoembes Programa educativo EducaEnEco.](#) **1º ESO.** Noviembre
- **Plan Sostenibilidad.** **Manos Unidas.** [Concurso clipmetrajes.](#) [Decadencia](#) (Video) **4º ESO.** Enero
- **Agencia Estatal de Meteorología.** D. José Arteché García Ponencia: [“La meteorología moderna”.](#) **ESO.** Abril
- **Instituto Español Oceanográfico.** Dr. Luis Valdés. Ponencia: [“El cambio climático de la evidencia científica a la acción política”.](#) **ESO y Bachillerato.**

2.2.2 Secuencias didácticas

2.2.2.1 Secuenciación didáctica de Ciencias Sociales: *Erre que erre*.

FINALIDAD

Con esta unidad se pretende que el alumnado adquiera la capacidad para reducir su consumo de materiales y recursos energéticos, desarrollar las habilidades para la reutilización de materiales y subproductos así como reconocer los impactos negativos en el medio ambiente que provocan las actividades humanas y contribuir a su solución. El alumnado de 1º de ESO acordará formas adecuadas de minimizar y gestionar los residuos en su aula y en el centro que serán propuestas a la Comisión Ambiental.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Esta Unidad Didáctica está relacionada con el **Plan de Sostenibilidad** que se está desarrollando en nuestro centro educativo y ha contado con la colaboración de [Ecoembes \(Educa en ECO\)](#).

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Competencia social y cívica.
- Conocimiento e interacción con el mundo físico.

SECUNDARIAS:

- Competencia lingüística: gestión y tratamiento de la información
- Aprender a aprender

CONTENIDOS

- Familiarización con los diversos materiales de los que se componen nuestras basuras y desechos y conocer cuáles de ellos son susceptibles de ser reciclados.
- Conocimiento de las diversas prácticas que hacen posible el reciclaje a nivel doméstico y comunitario así como los efectos medio ambientales que los residuos y el tratamiento de alguno de ellos provocan.
- Puesta en práctica de actividades en relación con el reciclaje (recogida selectiva de basuras).
- Elaboración de una redacción y un gráfico sobre la recogida de vidrio y papel.
- Valoración de los residuos con el fin de poner en práctica las tres normas ecológicas o ley de las tres erres: reducir, reutilizar y reciclar.
- Valoración de la importancia de la recogida selectiva de residuos a nivel local y formar parte de las prácticas que a ese nivel le rodean.

TEMPORALIZACIÓN

Esta unidad didáctica se desarrolló en diciembre con una duración de 4 sesiones.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Introducción y detección de conocimientos previos.

Se trata de averiguar qué conocimientos posee el alumnado sobre esta temática a través de las siguientes preguntas:

- ¿En qué creéis que consiste el reciclaje doméstico y cuál creéis que es su finalidad?
- ¿Por qué creéis que el reciclaje doméstico también recibe el nombre de recogida selectiva de residuos domésticos?
- ¿Qué diferencia creéis que existe entre desecho y residuo?
- ¿Qué tipos de residuos domésticos creéis que pueden reciclarse?
- ¿Sabéis si existen contenedores especiales para destinar cada uno de los tipos de residuos domésticos? ¿Cuáles son y para qué tipo de residuos están destinados?
- ¿Qué creéis que se hace con los distintos residuos domésticos una vez lanzados a los contenedores? ¿Conocéis algún tipo de tratamiento de residuos?

Una vez realizado el cuestionario, se visiona el documental “Una verdad incómoda”.

Enlace audiovisual:

<http://www.youtube.com/watch?v=8HHEKs7b2E4&feature=related>

ACTIVIDAD 2. Decálogo del consumidor.

Se comienza la sesión explicando a los alumnos los diferentes tipos de residuos que se generan en el ámbito doméstico y como afectan al entorno. A continuación los alumnos en pequeños grupos elaborarán una lista con las acciones que deben emprender para hacer una gestión eficaz y responsable de sus residuos.

Gestión de residuos domésticos:

<https://prezi.com/02qv7zbrq haz/manejo-de-residuos-solidos-domiciliarios/>

ACTIVIDAD 3. Separando por colores.

Con esta actividad el alumno ha aprendido qué cosas deben separar y dónde deben depositarlas. Las listas obtenidas quedan a disposición de la clase para su consulta.

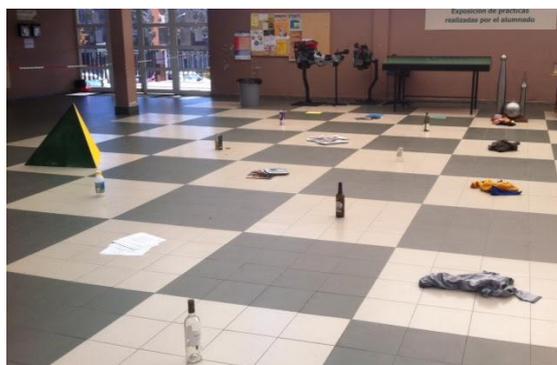
Se reparten los alumnos en varios equipos de trabajo. A cada equipo se le asignará el color de uno de los tres contenedores de recogida selectiva: amarillo, verde y azul (en esta actividad no se trabajará con el contenedor marrón de materia orgánica). Cada uno de los equipos dedicará un tiempo a buscar, usando diferentes fuentes, aquella información acerca de qué residuos deben ir en el contenedor asignado y cuáles no.

Contenedores por colores:

https://prezi.com/z_1d-q6qnlzc/residuos-domesticos-como-separar/

ACTIVIDAD 4. Los otros contenedores.

Con esta actividad los alumnos van a localizar los lugares a los que se puede llevar otro tipo de residuos que son frecuentes y que, debido a su peligrosidad o a la posibilidad de ser reutilizados, deben depositarse en contenedores o entregados a organizaciones dedicadas a su recogida o aprovechamiento. Se comenzará la actividad explicando la existencia de contenedores diferentes a los anteriormente vistos, así como los servicios de recogida de estos tipos de residuos (pilas, medicamentos, libros, ropa...). A continuación, se expondrá a los alumnos – colaboración con la empresa Ecoembes – los puntos en Reinos a para la recogida de estos residuos.



Los otros contenedores:

<https://prezi.com/hzejf1sk2yxe/reciclamos/>

ACTIVIDAD 5. Reducir y reutilizar: las otras R

Con esta actividad los alumnos descubren la importancia que tiene, además del reciclado, la reducción de desechos y la reutilización como medios de reducción del impacto medioambiental de la actividad humana.

Después de la explicación de contenidos, se visualiza un documental sobre reutilización y reducción de residuos y con una visión de conjunto sobre la problemática de la generación de basuras.

Las otras R:

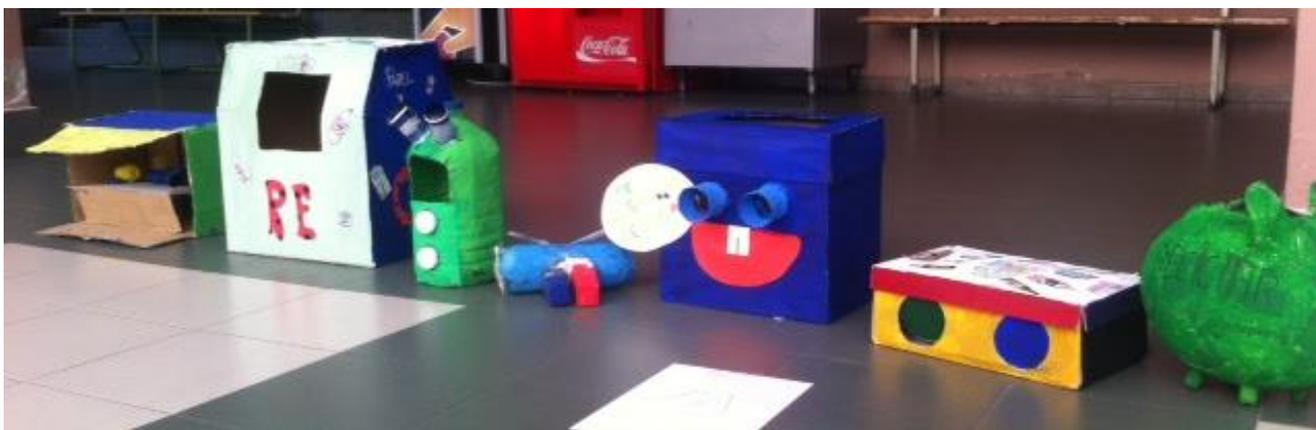
<https://prezi.com/6nxkulm2p5na/reciclar-reducir-y-reutilizar/>

Audiovisual:

<https://www.youtube.com/watch?v=976IXe2KE24>

ACTIVIDAD 6. Elaboración de contenedores reciclados para clase.

En las sesiones de orientación educativa (tutorías) de 1º de ESO cada alumno elige un tipo contenedor para recoger residuos y realiza uno con material reciclado para su aula de referencia. Todos los que contenedores serán expuestos para participar en un concurso.



2.2.2.2 Secuenciación didáctica de Educación Física: Vamos al país de los osos.

FINALIDAD

Con esta Unidad Didáctica se pretende desarrollar la capacidad del alumnado de 1º de ESO para practicar actividades en el medio natural de una forma segura y respetuosa con el medio ambiente. Las intervenciones que se han desarrollado fomentan la conservación y la mejora del entorno natural próximo al centro.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Esta Unidad Didáctica está enmarcada en el **Plan de Salud** y se desarrolla a través del proyecto de educación medioambiental [“Dejando huella” de la Fundación Oso Pardo](#) en el que participa nuestro centro.

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Competencias sociales y cívicas.
- Competencias básicas en ciencia y tecnología.

SECUNDARIAS:

- Competencia lingüística.
- Competencia de aprender a aprender
- Sentido de la iniciativa y del espíritu emprendedor.

CONTENIDOS .

- Concepto de senderismo.
- Tipos de senderos.
- Señalización.
- Normas de seguridad.
- Equipamiento básico.
- Ecosistema del oso pardo: flora, fauna y orografía.
- Impactos ambientales en las zonas oseras.
- Acciones humanas y sus consecuencias.
- Conservación del oso pardo.

TEMPORALIZACIÓN

Esta Unidad Didáctica se desarrolló durante 4 sesiones en abril.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Introducción al concepto de senderismo, sus características, los tipos de rutas, la señalización específica y el decálogo del senderista.

Presentación:

http://prezi.com/5fs5unkabnlb/?utm_campaign=share&utm_medium=copy

Apuntes:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKdU5zM3dHZGZURG8/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 2. Explicación de las normas de seguridad básicas en las rutas senderistas, el equipamiento necesario para su realización y recomendaciones.

Senderismo con seguridad:

<http://www.montanasegura.com/senderismo-con-seguridad/>

Infografía de senderismo seguro:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKOE5SaXpTNkdXR0E/view?usp=sharing>

Videos:

¿Qué necesitas para hacer senderismo?: <https://www.youtube.com/watch?v=dW52-W8mUds>

Medidas de seguridad: <https://www.youtube.com/watch?v=looKMXJolpo>

ACTIVIDAD 3. El oso en el S.XXI. Determinación de conocimientos previos del alumnado.

Ficha de preguntas iniciales que serán respondidas por cada alumno/a individualmente y después se comparten las respuestas con un/a compañero/a del grupo. Finalmente se realiza una puesta en común de toda la clase con las conclusiones.

- ¿A qué clase de animales pertenece el oso pardo? ¿Por qué?
- ¿Qué otras especies de osos existen? Pon ejemplos.
- ¿Dónde vive el oso pardo? Especifica el tipo de hábitat y el área geográfica de la Península Ibérica?
- ¿Cómo es el oso pardo? ¿Cuánto pesa?
- ¿Cuántos años vive aprox. en libertad (longevidad)?
- ¿Qué sentidos tiene más desarrollados?
- ¿Qué come el oso pardo?
- ¿Cuál es la principal vía para conocer lo que come un oso pardo?
- ¿Puede compartir el oso pardo su territorio con otros ejemplares de la misma especie?
-

ACTIVIDAD 4. Identificación de los impactos ambientales en zonas oseras.

Cada alumno/a tiene que responder las siguientes preguntas individualmente:

- ¿Qué impactos genera el ser humano en las zonas oseras?

- ¿Qué impactos negativos soporta directamente el oso pardo?
- ¿Cómo le afecta estos efectos directos o indirectos?

Pueden ayudarse de un dossier prensa con noticias de prensa:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKajYwTjhoWk1TEU/view?usp=sharing>

En grupos pequeños (4-5 alumnos/as) se exponen las contestaciones y se comparan con las de otros compañeros en un pequeño debate. El alumnado intentará llegar por consenso a identificar las tres amenazas que considere más relevantes.

ACTIVIDAD 5. Valoración de las acciones humanas y sus consecuencias.

El cuadernillo didáctico del alumnado incluye un listado incompleto de las acciones humanas y las consecuencias que tienen para el oso pardo. Cada alumno/a individualmente tiene que completar el gráfico utilizando las opciones que se sugieren.

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKZnZqMmIFTndCYXM/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 6. La conservación del oso pardo. Campaña de comunicación ambiental.

En grupos de 4-5 alumnos/as deben de recordar las tres amenazas más importantes que soporta el oso pardo que identificaron en la actividad nº3 y tienen que buscar en el [dossier de prensa](#) las medidas legislativas que están implantando para su mejorar su protección.

Elaboración de material (carteles, eslóganes...) para promover una campaña de comunicación ambiental destinada a personas de nuestro entorno más cercano (familiares, centro escolar, vecindario, etc.).



Proyección de recursos audiovisuales:

- Asomándose a la vida: <https://youtu.be/AqpG-nQ6aMU>
- Huérfanos: <https://youtu.be/kvap5n4H5wU>
- Osas cazadoras-Futuro: <https://youtu.be/uLdrMLl4>

ACTIVIDAD 7. Ruta de interpretación ambiental en el país de los osos.

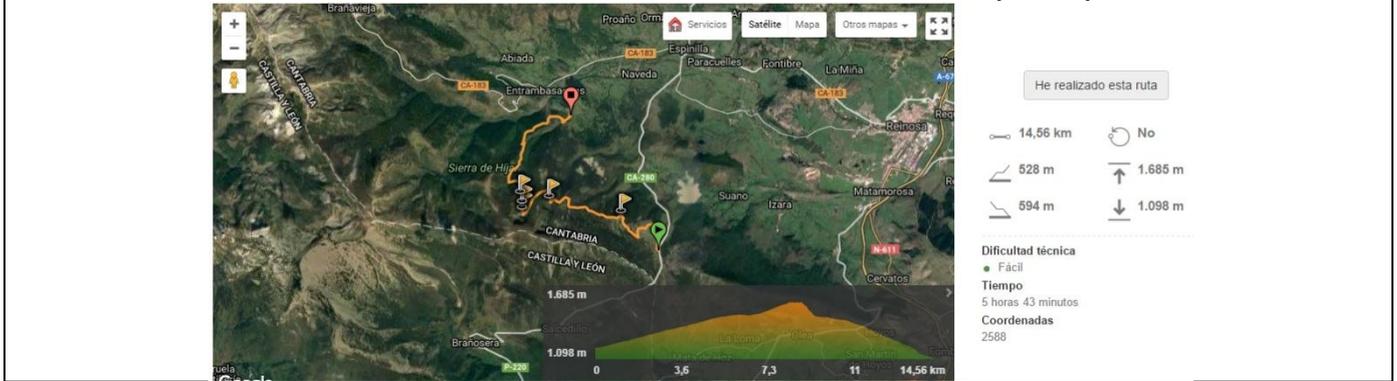
El alumnado de 1º de ESO (94 alumnos/as) realiza una ruta senderista organizada por el Dpto. de Educación Física y que cuenta con el apoyo de los guías de la Fundación Oso Pardo para realizar la interpretación del hábitat del oso, buscar huellas e indicios de su presencia, conocer la flora y la fauna característica de su ecosistema con la ayuda de un cuadernillo didáctico.



Cuaderno didáctico:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKMhdYQW50NURZdDA/view?usp=sharing>

Gráfico. Ruta Collado de Somahoz – Mazandrero (14 km)



2.2.2.3 Secuencia didáctica de Música: *Ruido de fondo.*

FINALIDAD

La finalidad de esta secuenciación didáctica es que el alumnado y el resto de miembros de la comunidad educativa asuman que la contaminación acústica es un problema trascendental para el medio ambiente y para la calidad de vida de las personas. La solución depende en gran medida de nosotros y nuestro comportamiento. Este tipo de contaminación ambiental afecta al ser humano, a sus relaciones sociales, a los seres vivos y a los entornos (naturales, urbanos, educativos...) en los que se produce. Por ello el nivel de ruido y las fuentes que lo ocasionan serán algunos de los parámetros que estudiaremos para determinar las medidas correctoras que reduzcan la contaminación ambiental en el centro escolar y su entorno.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Esta secuenciación didáctica está enmarcada dentro del **Plan de la Salud**. Los ámbitos de actuación con los que está vinculado son principalmente la prevención de riesgos y accidentes en el entorno escolar y el ámbito de la salud física y emocional.

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Competencia social y cívica.
- Competencia aprender a aprender.

SECUNDARIAS:

- Competencia de aprender a aprender.
- Competencia lingüística.

CONTENIDOS

- Conocimientos generales sobre el sonido.
- Diferenciación entre ruido y sonido.
- Identificación de los ruidos y sonidos del entorno.
- El ruido y la contaminación acústica.
- Efectos negativos del ruido sobre la salud.
- Desarrollo de actitudes individuales y colectivas para solucionar la contaminación acústica.
- Manejo de herramientas básica para cuantificar el nivel de ruido.

TEMPORALIZACIÓN

Estas actividades se han desarrollado en abril durante 5 sesiones.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Motivación y activación de conocimientos previos.

Esta actividad se llevó a cabo en el aula TIC del centro. El alumnado trató de resolver en parejas los **juegos de discriminación auditiva** que se propusieron. Esta actividad sirvió de motivación y conocimiento del nivel inicial de conocimientos del alumnado.

Después se estableció un coloquio para determinar las dificultades y dudas que han ido apareciendo en el transcurso del juego de discriminación de las propiedades básicas del ruido.

Juegos de discriminación auditiva:

<http://soni2musicales.blogspot.com.es/2014/03/juegos-de-discriminacion-auditiva.html>

Ejemplos de cualidades contrapuestas: <http://mariajesuscaminos.com/cuadernia/El-Sonido/>

ACTIVIDAD 2. Explicación de concepto de sonido y sus cualidades.

Se realizó una presentación de las cualidades del sonido utilizando los siguientes recursos didácticos.

Cualidades del sonido (esquema gráfico):

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKY1dHeDhFcFN4M2s/view?usp=sharing>

Después se solicitó al alumnado que, en parejas, buscaran ejemplos de sonidos con cualidades contrapuestas (timbre, tono, intensidad, frecuencia...). Terminada la actividad de búsqueda se puso en común con el resto la batería de sonidos seleccionados.

Recursos didácticos:

Presentación. El sonido y sus cualidades.

https://prezi.com/tznmmrrcpr_g/el-sonido-y-sus-cualidades/

Crucigrama cualidades del sonido:

http://mariajesuscaminos.cantabriamusical.com/crucigramas/sonido_cualidades/

Audiovisuales:

El sonido y sus características: <https://youtu.be/FDPkCUey154>

Explicación creativa del sonido: <https://youtu.be/llS4T-q9dqs>

ACTIVIDAD 3. Diferencia entre sonido y ruido.

El alumnado, organizado en pequeños grupos de 2-3, realizó **un listado de los sonidos y los ruidos** que se escuchan en los distintos espacios del centro educativo y del entorno cercano. Además identificó el agente productor del sonido/ruido y clasificó su procedencia (transporte, industria, actividades ocio, escuela, construcción...).

Recursos didácticos:

Presentación

<https://prezi.com/otfzssclzf-g/diferencia-entre-sonido-ruido-y-silencio/#>

Mapa conceptual. Sonido vs Ruido:

<https://www.thinkinglink.com/scene/714927844739776513>

Audiovisual:

“En busca del confort acústico perdido”: <https://vimeo.com/18270528>

ACTIVIDAD 4. Mediciones con sonómetro en distintos espacios del centro y su entorno.

Esta actividad se ha desarrollado en distintos días y diferentes momentos y espacios del entorno escolar. A cada grupo se le asignó un espacio concreto del centro educativo (pabellones, pasillos, entrada principal, sala de profesores, aulas específicas, biblioteca, consejería, etc.) o de su entorno próximo. El grupo, provisto de un sonómetro y una hoja de registro, **realizó varias mediciones de los decibelios en distintos momentos de máxima ocupación** durante la jornada lectiva. Además identificaron las fuentes emisoras de sonido/ruido en los lugares asignados.

Hoja de registro de las mediciones acústicas:

https://drive.google.com/file/d/0BxWhI5_JF9TQUVImbFpYTGxDRGM/view?usp=sharing



ACTIVIDAD 5. Contaminación acústica y salud.

La clase comenzó con un coloquio abierto en el que el alumnado comparte con el resto de sus compañeros las situaciones de contaminación acústica que conoce en su entorno cotidiano y la exposición de los efectos negativos que detectan sobre su salud. A continuación se visualizaron los siguientes recursos que relacionan la contaminación ambiental y sus efectos sobre la salud.

Recursos didácticos audiovisuales:

Día Internacional sin ruido: <https://youtu.be/J-ubEPwXfxo>

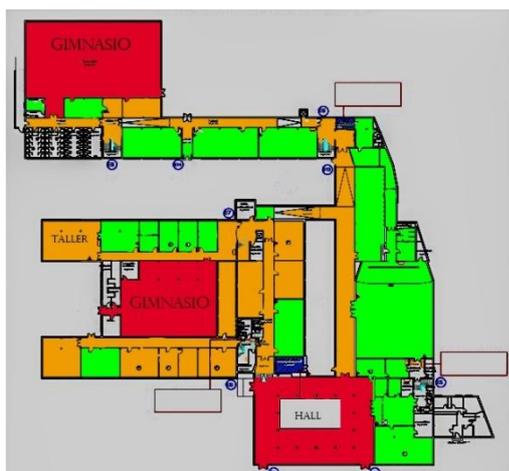
Ruido y salud. Más allá de la molestia: <https://youtu.be/xILyKRjEFzg>

El ruido: <https://youtu.be/jJciq6GsJZU>

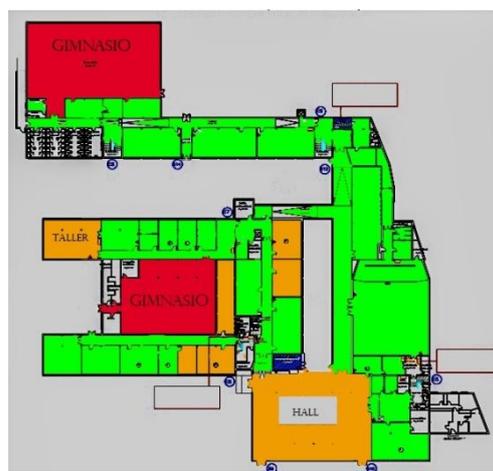
ACTIVIDAD 6. Mapa conceptual de los niveles de sonido en el centro educativo.

Esta actividad consistió en el volcado de los datos de las mediciones que realizaron los grupos de alumnos/as en las distintas dependencias del centro en los momentos de máxima ocupación. Después el alumnado elaboró dos mapas del centro con distintos colores. Se puede observar que después de aplicar las **medidas correctoras y de concienciación se produjeron mejoras** en algunos espacios del centro (hall, aula de educación plástica y pasillos).

ESCALA: Muy ruidoso (80-110 dBA) - Ruidoso (60-80 dBA) – Poco ruidoso (30-50 dBA)



Situación inicial.



Situación final.

ACTIVIDAD 7. Propuesta de medidas correctoras y diseño de carteles de concienciación.

Después de la colorear el primer plano (situación inicial), el grupo acuerda una serie de medidas para reducir el ruido en el aula y otros espacios catalogados como ruidosos o muy ruidosos (naranja y rojo). Algunas de esas medidas se trasladan al delegado ambiental de clase para que sean impulsadas por el Comité Ambiental.



2.2.2.4 Secuencia didáctica de Educación Física: *La bicicleta es tu vehículo.*

FINALIDAD

Esta Unidad Didáctica tiene como objetivo prioritario la capacitación del alumnado para utilizar la bicicleta como vehículo preferente en sus desplazamientos de una forma autónoma y segura. Las siguientes actividades se centran en fomentar la independencia en su movilidad, proporcionando una formación sólida y esencialmente práctica en educación vial.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Esta Unidad Didáctica pertenece a las intervenciones diseñadas para formar a la comunidad educativa (alumnado, profesorado, personal no docente y familias) en relación al concepto de movilidad sostenible de personas, con especial incidencia en la bicicleta. Esta secuenciación didáctica está incluida dentro del [Plan + BICEPS](#) que el [Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria](#) está desarrollando en nuestro centro educativo.

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Competencias sociales y cívicas.
- Competencias básicas en ciencia y tecnología.

SECUNDARIAS:

- Competencia de aprender a aprender.
- Competencia de la iniciativa y del espíritu emprendedor.

CONTENIDOS

- Normas de circulación básicas.
- Recomendaciones de seguridad
- Equipamiento obligatorio y accesorio
- Señalización y tipos de vías.
- Mantenimiento básico de la bicicleta.
- Perfeccionamiento de habilidades en circuitos.
- Movilidad sostenible en el entorno urbano.
- Beneficios y ventajas de la movilidad sostenible.
- Medio natural y sus posibilidades de actuación.

TEMPORLIZACIÓN

Se ha desarrollado durante los meses de marzo y abril en clase de Educación Física. La ruta final se ha realizado como una actividad complementaria enmarcada en la Semana Cultural.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Determinación de los conocimientos previos.

Preguntas iniciales que responde individualmente por cada alumno/a. Después se compartieron las respuestas con un/a compañero/a del grupo. Finalmente se realizó una puesta en común de toda la clase con las conclusiones finales.

- ¿Cuál es el equipamiento obligatorio de un ciclista?
- ¿Qué tipos de señalización conoces relacionados con la circulación en bicicleta?
- ¿Cuáles son los elementos de seguridad activa de una bicicleta?
- ¿Sabrías valorar si una bicicleta está en buenas condiciones para circular?
- ¿Tienes los conocimientos necesarios de mecánica (arreglar un pinchazo, ajustar los frenos, centrar una rueda o ajustar el cambio)?
- ¿Conoces los beneficios de la movilidad en bicicleta para la salud? ¿Y para el medio ambiente? ¿Cuáles crees que son los más importantes?
- ¿Cómo piensas que afecta la movilidad sostenible a disminuir el impacto ambiental en tu entorno cercano?

ACTIVIDAD 2. Entrega de la guía ciclista de la Dirección General de Tráfico.

El alumnado de 2º de ESO adquirió los ejemplares de la guía en soporte informático desde la plataforma educativa Moodle o desde la página web de la DGT:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKaWVCZ0JQMzZtTjA/view?usp=sharing>

En grupos de 5-6 alumnos/as se seleccionó la información importante de la Guía relativa un tema asignado: **Beneficios y ventajas / Elementos de seguridad / Prioridad de paso / Señalización de maniobras / Señales verticales y tipos de vía / Normas de circulación para cada tipo de vía**. Cada grupo hizo una exposición breve al resto de compañeros de las conclusiones que hayan extraído de su apartado.

ACTIVIDAD 3. Proyección de recursos audiovisuales.

El alumnado completa las conclusiones aportadas en la actividad anterior. Para dinamizar el visionado del material audiovisual, se solicitó al alumnado elaborara un decálogo de conductas del usuario de la bicicleta.

Recursos didácticos utilizados:

- Laboratorio audiovisual de la bicicleta: https://youtu.be/21dM_Aor14I
- Con bici al instituto: <https://youtu.be/1XI88EDaQSQ>

Actividad 4. Señalización básica. Accesorios de seguridad de la bicicleta y de los ciclistas (obligatorios y recomendados).

Esta actividad afianzó los aspectos más importantes de seguridad vial para circular en bicicleta:

- **Ficha resumen de la señalización:**
<https://drive.google.com/file/d/0B6hjQqQuHskUGhqeDVVVFJncl/view?usp=sharing>
- **Tarea elementos de seguridad de la bicicleta obligatorios y recomendados:**
<https://drive.google.com/file/d/0B6hjQqQuHskTXVFYTJxZIRzWFU/view?usp=sharing>
- **Equipamiento obligatorio y recomendado del ciclista.**
<https://drive.google.com/file/d/0B6hjQqQuHskNDNoRzZpZFYwaTA/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 5. Conocimiento de las partes de una bicicleta.

El alumnado identificó las distintas partes de una bicicleta. Para saber su nivel inicial proyectamos en clase la imagen de una bicicleta y solicitamos que traten de reconocer el mayor número de componentes posible.

Posteriormente se proyectó la misma imagen con todos los nombres de los distintos componentes escritos:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHskNUctT1INTWw3dE0/view?usp=sharing>

A continuación se asignó una bicicleta a cada grupo de 5 alumnos/as en la que se ha modificado o quitado varios componentes de la misma (distintos en cada bici). Se entregó a cada grupo una ficha como la anterior pero sin los nombres en la que tienen que identificar los elementos exactos que están presentes en cada bici real y escribir en el dorso de la hoja los elementos que faltan o han sido modificados.

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHskbEIZbTIGTkpwR1E/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 6. Sistemas de la bicicleta y los componentes de cada sistema.

El alumnado en esta tarea diferenció, en las bicicletas asignadas, los sistemas que componen una bicicleta: sistema de transmisión, sistema de frenos, sistema de dirección, sistema de desplazamiento, sistema de suspensión y sistema estructural. Después en averiguaron los componentes mecánicos que forman cada uno de los sistemas y los anotaron en esta ficha.

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHskVDZuTVIIUTNBZmc/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 7. Revisión mecánica y mantenimiento básico de la bicicleta.

Proyección del video elaborado con alumnado de nuestro centro. Revisión mecánica, mantenimiento del vehículo y reparación de un pinchazo: <https://youtu.be/JQnfbkK2iLg>

Cada grupo realizó una revisión mecánica de cada bicicleta asignada. En cada una de ellas se ha provocado el desajuste de sus componentes y todas tienen una rueda pinchada. El alumnado identificó el desajuste y arregló el pinchazo de la rueda. Después elaboraron una memoria descriptiva de todos los pasos que se han seguido para llegar al resultado final.

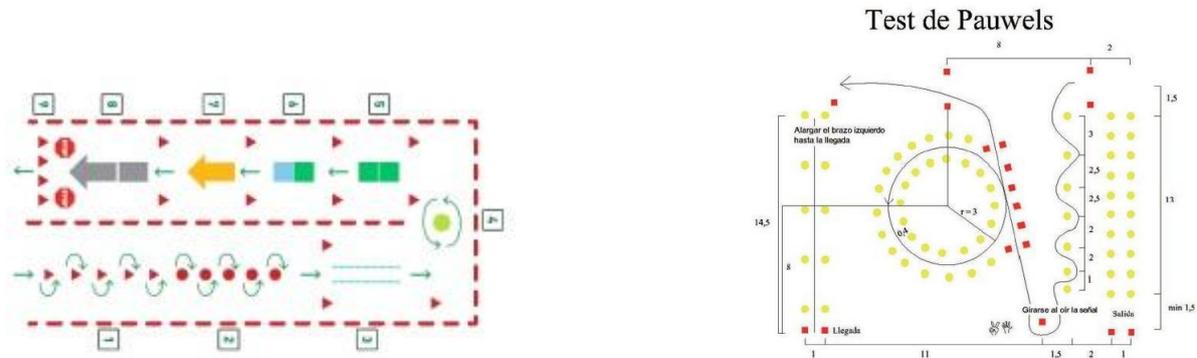


ACTIVIDAD 8. Desarrollo de las habilidades básicas y afianzamiento de las destrezas para el manejo de la bicicleta y la circulación segura.

Juegos (confianza, circulación, persecución, cambios de sentido, detenciones, distancia de seguridad...).

Circuitos de habilidades y recorridos simulando distintos perfiles de ruta mediante señalización con un código de colores. Con la ficha inferior conocieron la combinación de los desarrollos (plato y piñones) más adecuada para cada situación para su posterior puesta en práctica.

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKdjBGNDZSZGY0c3c/view?usp=sharing>



ACTIVIDAD 9. Introducción a la movilidad sostenible en el entorno urbano.

Concepto de movilidad sostenible, principales problemas y posibles soluciones:

<https://ecomovilidad.net/global/que-es-la-ecomovilidad-1-transporte-y-medio-ambiente/>

Razones para usar la bicicleta en los desplazamientos urbanos como vehículo no contaminante.

http://prezi.com/hid1qpk6vzbp/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

Fomento de los valores hacia la movilidad sostenible:

http://prezi.com/g_y4hqjinzmw/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

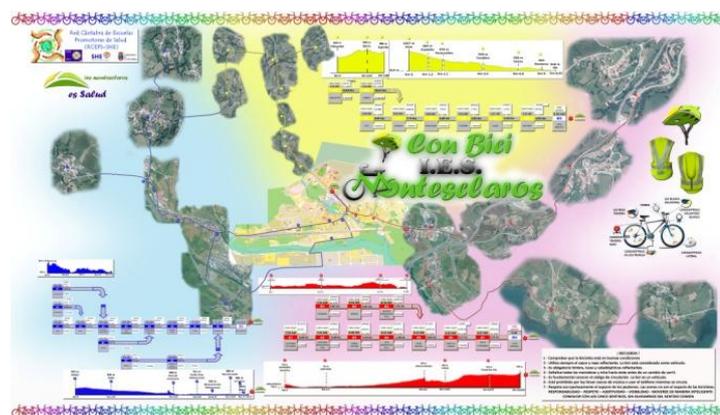
Proyección de recursos audiovisuales:

- Video La vida en bici (beneficios y ventajas): https://youtu.be/8DvRO_FeDTc
- Video Razones para usar la bicicleta: <https://youtu.be/ok4Mr5fIMJl>

Revisión en pequeños grupos (4-5 alumnos/as) del anterior material didáctico y seleccionar en orden de prioridad los tres motivos principales para fomentar y practicar la movilidad sostenible y después poner las conclusiones en común con el resto de la clase en un debate abierto.

ACTIVIDAD 10. Calculadora de movilidad urbana y emisiones de carbono.

El alumnado de 2º de ESO se acercó en pequeños grupos al cartel que recoge las rutas escolares más seguras para acceder al instituto. Cada alumno/a recogió información detallada relativa al trayecto desde su domicilio hasta el centro educativo y el recorrido de regreso a casa (tiempo, distancia, velocidad media, desnivel...).

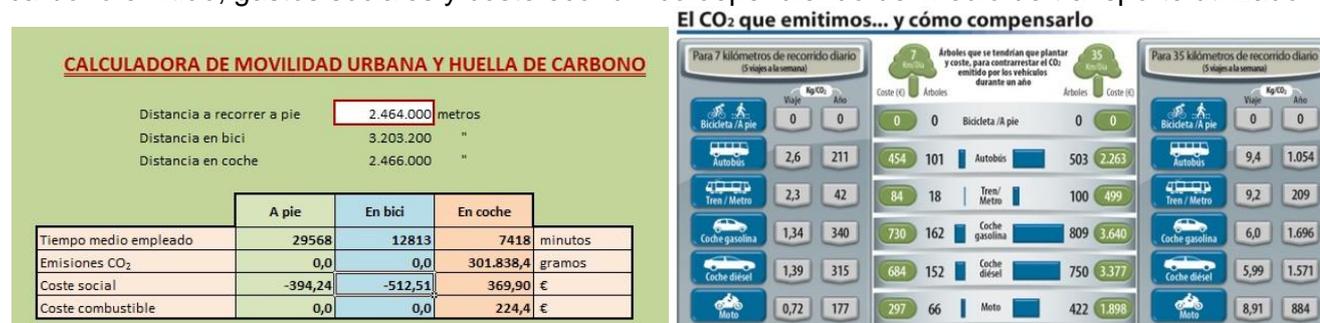


Después calcular la distancia total recorrida (ida y vuelta), todo el alumnado debe calcular las emisiones de carbono que se emiten y los gastos que supone desplazarse al instituto (a pie, bicicleta o coche) durante todo el curso escolar.

Recurso didáctico: calculadora elaborada en esta tabla de excel.

<https://drive.google.com/file/d/0B6hjQgQuHSKcVVpNHRTWjhTaDA/view?usp=sharing>

Ejemplo práctico. Una persona que realiza los trayectos de ida y vuelta (instituto-domicilio) desde una distancia de 7 km durante los 176 días lectivos del calendario escolar tiene la siguiente huella de carbono emitido, gastos sociales y coste económico dependiendo del medio de transporte utilizado:



Recursos didácticos:

Para todos la 2. La huella ecológica – Al trabajo en bici. <http://www.rve.es/alcanta/videos/para-todos-la-2/para-todos-2-huella-ecologica-trabajo-bicicleta/2142604/>

DGT. La huella ecológica del automóvil: <http://revista.dgt.es/es/reportajes/2013/huellaecologica-del-automovil.shtml#.WPc92WnyjIX>

ACTIVIDAD 11. Pedalada medioambiental.

Esta actividad consistió en la realización de una ruta circular (13 km) en bicicleta en el entorno natural cercano al centro educativo. Los participantes fueron todo el alumnado de los grupos de 2º ESO en distintos turnos. Los objetivos que se pretenden conseguir son:

- Conocer el entorno cercano y sus recursos naturales.
- Practicar actividades deportivas en la naturaleza de una manera respetuosa con el medioambiente.
- Disfrutar de la naturaleza reduciendo el impacto ambiental de las personas durante sus actuaciones.
- Desarrollar actitudes positivas de conservación y mejora de los espacios naturales próximos.



Video de la ruta: <https://youtu.be/BcY7PBcUOI0>

ACTIVIDAD 12. Movilidad sostenible ConBICI al instituto. Camino escolar seguro.

Esta actividad pretende poner en práctica, mediante una intervención directa en los viales de acceso al centro escolar, todos los aprendizajes y contenidos de esta secuencia didáctica. El objetivo es que el mayor número de personas de la comunidad educativa acceda y regrese del instituto en bicicleta.

Un grupo de profesores/as realizó un estudio de los viales más seguros y directos desde los pueblos de la zona de Campoo hasta llegar al instituto. Las rutas posibles se centran en tres: una entra por la zona norte de Reinosa, otra por la zona oeste y la tercera por la zona sur.

Se calcularon los kilometrajes, horarios, desniveles, velocidades medias pensando en la diversidad de alumnado, las paradas de recogida intermedias, posibles esperas de paso a nivel y puentes de un solo carril, así como el paso por casco urbano. Todo ello se plasma en un cartel de grandes dimensiones expuesto en la entrada del centro para que todas las personas tengan acceso a la información.

La gran participación de toda la comunidad educativa (alumnado, familias, profesorado, personal de administración y servicios...) ha consolidado esta intervención educativa en la programación del centro. Todos los cursos se realiza un gran esfuerzo organizativo para garantizar el éxito de "Montesclaros ConBICI".

VIDEO IES MONTESCLAROS ConBICI: <https://youtu.be/1dVlgyUxESA>



Recursos audiovisual:

- Trailer documental Bikes vs Cars: <https://youtu.be/1Nmm7teDm9M>
- El futuro viaja en bici: claves para la convivencia: <https://youtu.be/GMki4RbGUHQ>

2.2.2.5 Secuencia didáctica de Tecnología: Sin dejar huella.

FINALIDAD

Esta Unidad Didáctica tiene como objetivo aproximar al alumnado a una reflexión sobre el propio modelo de vida y las repercusiones sociales y ambientales que tiene sobre el entorno próximo (comunidad local) como en el entorno global. Para ello se cuenta con diferentes actividades donde el alumnado pueden descubrir el concepto de "huella ecológica", adquirir conocimientos sobre los tres aspectos en que ésta influye sobre el medio ambiente y argumentar para debatir las medidas que, a diferentes niveles, contrarresten el impacto de la actividad humana sobre el mismo.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Está relacionada con el [Plan + BICEPS](#) que el Plan de Movilidad Ciclista de Cantabria está desarrollando en nuestro centro educativo, vinculado con la " Movilidad sostenible" que forma parte del concepto de "huella ecológica". **Plan de Sostenibilidad:** [EducaEnEco de Ecoembes](#) y [Planeta recicla](#).

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Aprender a aprender y Competencias sociales y cívicas.

SECUNDARIAS:

- Competencia de comunicación lingüística.
- Competencias basadas en la ciencia y tecnología

CONTENIDOS

- Concepto de huella ecológica
- Aspectos fundamentales de la huella ecológica: huella de carbono, huella hídrica y movilidad sostenible.
- Aspectos que influyen en la huella de carbono. Medidas correctoras y minimizadoras.
- Aspectos que influyen en la huella hídrica. Medidas correctoras y minimizadoras
- Concepto de movilidad sostenible
- Clases de electrodomésticos
- Mecanismos y sistemas de ahorro de agua y electricidad
- Concepto de agua azul, agua verde y agua gris
- Impacto negativo de las actividades de transporte sobre la salud pública, sobre la economía y sobre el entorno.

TEMPORALIZACIÓN

Esta unidad didáctica se desarrolló en febrero con una duración de 8 sesiones.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Introducción al concepto de huella ecológica.

En esta actividad el alumnado ha aprendido a identificar los factores que influyen en la huella ecológica producida por el ser humano: huella de carbono, huella hídrica y movilidad sostenible. La actividad finaliza con un audiovisual que nos propone una serie de consejos sencillos para adoptar una actitud más sostenible.

Presentación:

<https://prezi.com/zldcf5fqpxsq/huella-ecologica/>

Audiovisual:

<https://www.youtube.com/watch?v=HzezmwWNkpY>

ACTIVIDAD 2. Cálculo de la huella ecológica.

Los alumnos de forma individual calculan cuál es el valor de su huella ecológica en las unidades adecuadas, tras lo cual se inicia un debate para llegar a conclusiones que iluminen las pequeñas diferencias observadas.

Ficha de cálculo:

<http://www.tuhuellaecologica.org/>

ACTIVIDAD 4. La huella de carbono. Producción de agua caliente sanitaria y climatización.

Se expusieron los contenidos necesarios para entender los conceptos básicos de producción de calor y frío así como de eficiencia energética. A continuación el alumnado elaboró, en pequeños grupos, un listado con recomendaciones de actuación en sus propios hogares.



Eficiencia energética:

https://prezi.com/mblg519_jmax/eficiencia-energetica/

ACTIVIDAD 5. La huella de carbono. Transporte en vehículos privados y medios colectivos.

Se expusieron los contenidos necesarios para entender los conceptos básicos de reducción de huella por CO2 en medios de transporte, y a continuación el alumnado elaboró, en pequeños grupos, un listado con recomendaciones de actuación personales.

Reducción de emisiones:

<https://prezi.com/uxbenrc325fl/como-reducir-la-huella-ecologica-del-combustible-del-vehiculo/>

ACTIVIDAD 6. Calcular la huella por carbono personal.

El alumnado utilizó individualmente esta herramienta para calcular, en las unidades adecuadas, la huella por carbono que producen en su hogar. Después se inició un debate para llegar a conclusiones que iluminen las pequeñas diferencias observadas.

Cálculo de la huella de carbono:

<http://www.ceroco2.org>

ACTIVIDAD 7. La huella hídrica.

El alumnado conoció los diferentes tipos de huella hídrica – agua azul, agua verde y agua gris -, que corresponden con el agua consumida, agua evaporada y agua contaminada, los mecanismos y sistemas de ahorro de agua así como los hábitos eficientes en su utilización. Después de la exposición, realizaron por parejas una investigación sobre la reutilización del agua y los vertidos.



Huella hídrica:

<https://prezi.com/05pqtfnb4vy/huella-hidrica/>

Ahorro de agua:

<https://prezi.com/8poi3euhpzhm/como-ahorrar-agua-en-los-hogares/>

ACTIVIDAD 8. Cálculo de la huella hídrica.

El alumnado utilizó de una herramienta para calcular en las unidades adecuadas la huella hídrica que producen en su hogar, tras lo cual, en pequeños grupos, se inició un debate para llegar a conclusiones que produzcan hábitos eficientes que tiendan a reducirla.

Cálculo de la huella hídrica:

<http://www.huellahidrica.org>

ACTIVIDAD 9. Movilidad sostenible. Impacto negativo de las actividades de transporte.

El alumnado tomó conciencia del impacto negativo que las actividades del transporte producen sobre la salud pública y la calidad de vida, sobre la economía a diferentes niveles y sobre el entorno. Una vez explicados los conceptos básicos, los alumnos se reunieron en pequeños grupos para identificar en una lista las acciones que a nivel personal/familiar pueden llevar a cabo para la reducción de la huella.

Movilidad sostenible:

https://prezi.com/onzcz8gqtad_/movilidad-sostenible

<https://www.youtube.com/watch?v=85gzbMOcCi8>

Impacto de las actividades de transporte:

<https://prezi.com/olmks3l7iwlo/impacto-positivo-y-negativo-del-transporte/>



ACTIVIDAD 10. Conclusión

La clase, como grupo, adoptó un compromiso, a ser posible medible, y después de escribirlo en un papel lo ponen en la pared en un lugar del aula en el que se puede leer fácilmente desde todos los sitios de la clase. A este compromiso se ha llegado proponiendo un ámbito de actuación, primero en pequeños grupos y posteriormente en un debate general entre todas las propuestas. Por último, se fijaron los criterios para el seguimiento de la evolución de la propuesta y se proponen a los representantes del Comité Ambiental del centro.

Elección de un ámbito:

<https://www.youtube.com/watch?v= IYshXVAGgs>

2.2.2.6 Secuencia didáctica de Física y Química: *Meteoescuela*.

FINALIDAD

En esta unidad didáctica el alumnado conocerá la atmósfera y las partes que la forman. También conocerán cómo a través de estudio y observación de los fenómenos atmosféricos se determina el tiempo atmosférico de un lugar y en un momento concreto. Asimismo aprenderán a distinguir tanto los diferentes climas que se encuentran en España y los factores que los determinan, como los factores que están influyendo en el cambio climático. Como tarea final obtendrán la información necesaria a través de la interpretación de gráficos del tiempo y la toma diaria durante todo el curso de las variables temperaturas máxima y mínima y precipitación.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Esta Unidad Didáctica forma parte del proyecto educativo [METEOESCUELA](#) que desarrolla [AEMET](#) en nuestro Centro.

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Competencias basadas en las ciencias y la tecnología.

SECUNDARIAS:

- Competencia digital.
- Relaciones interpersonales.

CONTENIDOS

- La atmósfera.
- El tiempo atmosférico. Variables climáticas.
- Los climas de la Tierra.
- Los climas de España.
- Identificación y localización de las partes de la atmósfera.
- Identificación de los fenómenos atmosféricos en las predicciones meteorológicas.
- Reconocimiento de la contaminación atmosférica.
- Identificación de los distintos aparatos que se emplean para medir los fenómenos atmosféricos.
- Medición de las variables climáticas: instrumentos y registro.
- Reconocimiento de los distintos factores que influyen en el clima.
- Identificación, descripción y localización de los diferentes climas de la Tierra.
- Localización y reconocimiento de los climas de España y sus características.
- El cambio climático: factores que lo determinan.

TEMPORALIZACIÓN

Esta unidad didáctica necesita medir distintas variables climáticas y registrarlas a lo largo del tiempo, se desarrolla a lo largo de todo el curso desde noviembre.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Introducción. Diferencia entre tiempo atmosférico y clima.

El alumnado obtuvo una visión general de las causas que originan los diferentes climas que se dan en la tierra.

Elementos y factores climáticos: introducción.

<https://prezi.com/awhkhjgun8w2/elementos-y-factores-del-clima/>

Los climas de la Tierra:

<https://www.youtube.com/watch?v=AbCUypy28CI>

ACTIVIDAD 2. Elementos y variables climáticas. Factores que determinan el clima.

El alumnado identificó los elementos que influyen en el clima, explicando cómo actúan en él y adquiriendo una idea básica de clima y de los factores que lo determinan.



Elementos y factores climáticos:

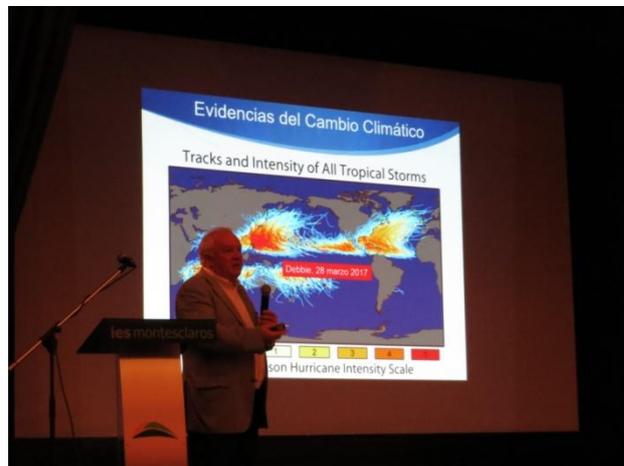
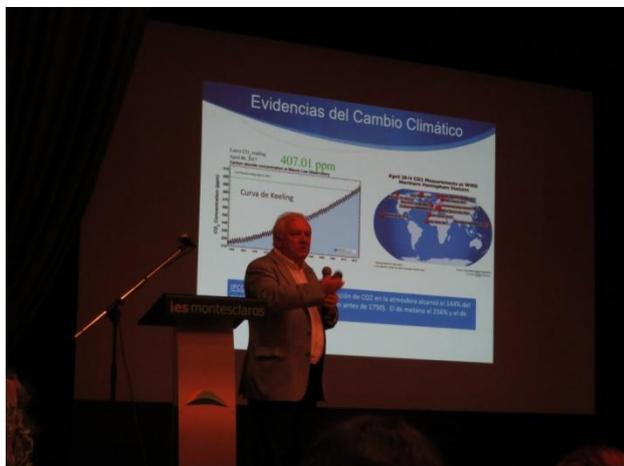
<https://www.slideshare.net/isaacbuzo/elementos-factores-clima?ref=http://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/geohistoria/tag/geografia-de-espana-2-bachillerato/>

<http://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/geohistoria/tag/geografia-de-espana-2-bachillerato/>

ACTIVIDAD 3. El cambio climático.

El alumnado conoció de que manera la actividad humana está influyendo sobre el clima del planeta y de cómo el calentamiento global afectará a sus vidas, adoptando una actitud crítica y promoviendo un compromiso con aquellas propuestas políticas tendentes a apoyar un desarrollo sostenible.

Instituto Español Oceanográfico. Dr. Luis Valdés. Ponencia: [“El cambio climático de la evidencia científica a la acción política”](#)



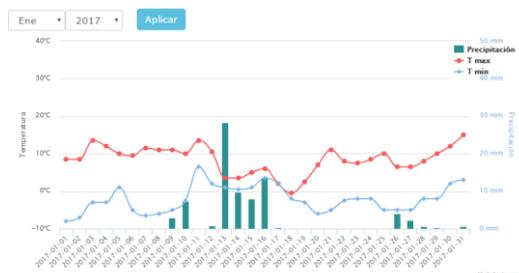
El calentamiento global y sus efectos:

<https://www.youtube.com/watch?v=-iJJKT1Z4Sk>

ACTIVIDAD 4. Medición y registro de variables climáticas.

El alumnado identificó y clasificó los distintos aparatos de medida que se utilizan para la recogida de datos atmosféricos. También visitaron la estación meteorológica del centro, identificando algunas de sus características básicas, la función de sus instrumentos y confeccionaron e interpretaron gráficos sencillos de temperaturas y precipitaciones.

Se formaron grupos para responsabilizarse de obtener las mediciones diarias de temperaturas máxima y mínima y precipitaciones durante todo el curso, con la finalidad de obtener una gráfica anual con las variaciones de estas variables.



Simulador de medición con instrumentos:

<http://teacher.scholastic.com/activities/wwatch/gather%5Fdata/>

2.2.2.7 Secuencia didáctica de Educación Plástica y Visual: Campaña medioambiental. Eco-carteles.

FINALIDAD

Esta secuenciación didáctica de actividades pretende hacer reflexionar al alumnado de 4º de ESO sobre los valores positivos y negativos, predominantes en la sociedad en la que viven, relacionados con el medioambiente y la salud. El objetivo final de la Unidad Didáctica es la elaboración de ECO-Cartería para realizar una campaña de divulgación en el centro escolar que promueva hábitos saludables y comportamientos respetuosos en el entorno próximo.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Esta intervención didáctica está enmarcada en el **Plan de Salud** de centro, concretamente en los ámbitos de actuación de Divulgación y Educación Ambiental.

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Competencia digital.
- Competencias básicas en ciencia y tecnología.

SECUNDARIAS:

- Competencia de aprender a aprender
- Competencias sociales y cívicas.

CONTENIDOS

- Concepto de cartel.
- Características técnicas.
- Tipos de carteles y sus funciones.
- Elementos técnicos.
- Criterios compositivos para reforzar el mensaje.
- Interrelación de formas: distanciamiento, toque, superposición, intersección
- Contrastes de forma, color, tamaño, dirección y significado.
- Tratamiento de imágenes con herramientas digitales.
- Actitudes positivas de los comportamientos sostenibles.
- Valoración crítica de las conductas poco respetuosas con el medioambiente.

TEMPORALIZACIÓN

Esta Unidad Didáctica ha comenzado su planteamiento inicial en el mes de enero durante 6 sesiones y ha concluido con la exposición de los ECO-Carteles en el mes de Febrero.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Determinación de los conocimientos previos.

En pequeños grupos de (3-4 personas) respondieron a las preguntas iniciales y sacaron conclusiones. Las aportaciones finales de cada grupo fueron compartidas con el resto de compañeros

- ¿Conoces qué tipos de carteles existen? Explícalos brevemente.
- ¿Sabrías decir cuál es la función principal de un cartel?
- ¿Podrías explicar algunas características de un cartel? ¿Cuáles?
- ¿Conoces alguna herramienta informática para diseñar carteles? ¿Cuál?
- ¿Has elaborado en alguna ocasión un cartel? ¿Con qué fin?

ACTIVIDAD 2. Presentación del concepto de cartel: características técnicas y tipos.

Esta actividad se llevará a cabo en gran grupo. Se basa en la una explicación visual para conocer las características técnicas que debe de tener un cartel y que tipos de carteles existen en relación a sus funciones.

Recursos didácticos:

Presentación. El cartel: características y tipos: <https://prezi.com/0vqjmagwvuiu/el-cartel-y-la-cartelera/>

ACTIVIDAD 3. Debate sobre los valores saludables y medioambientales.

Establecimos una reflexión grupal mediante un debate abierto y participativo. El punto de partida fue la proyección en el aula de algún fragmento del documental "HOME".

Recurso audiovisual:

Documental HOME: <https://youtu.be/pDKV0hykhFc>

ACTIVIDAD 4. Tormenta de ideas contrapuestas.

El alumnado ha realizó una propuesta de ideas contrapuestas relacionadas con el medioambiente. Se llevó a cabo en gran grupo y sirvió como punto de partida para seleccionar el mensaje que cada alumno/a quiso comunicar en el Eco-cartel.

Resumen de ideas contrapuestas:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKanIFakZ2RTEwM3c/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 5. Propuesta de los temas y los mensajes compositivos.

En pequeños grupos (3-4 alumnos/as) clasificaron las ideas expresadas en la anterior actividad en temas de interés ambiental:

- Gestión de residuos.
- Movilidad sostenible.
- La conservación de los espacios naturales.
- La contaminación ambiental.
- Utilización de los recursos energéticos.
- El efecto invernadero y el cambio climático.

Cada alumno/a seleccionó dos de las categorías anteriores y realizó un esquema compositivo de las ideas seleccionadas acompañado de un mensaje de texto que diese fuerza a la idea que trataba de comunicar.

ACTIVIDAD 6. Elección de las herramientas informáticas.

El alumnado tiene buscó la herramienta informática más adecuada para realizar el Eco-cartel. Para ello solicitamos que realizase una práctica de búsqueda en la red para encontrar la herramienta que mejor se adapta a sus necesidades.

Banco de programas informáticos:

<https://edusotic.wordpress.com/2015/10/29/herramientas-tic-para-educacion-crear-carteles-online-facilmente/>

<http://www.paredro.com/revisa-la-lista-de-5-programas-para-hacer-carteles-publicitarios/>

Programas de edición de carteles en línea:

https://www.canva.com/design/DACTQWeXnx0/Z5PDOYH0NNa30micsJz1XA/edit?layouts=&utm_source=onboarding

<https://www.befunky.com/es/crear/cartelista/>

<https://desygner.com/es/>

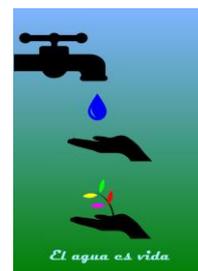
ACTIVIDAD 8. Selección y tratamiento digital de imágenes. Elaboración de los carteles.

Esta actividad se va a realizar de forma individual como un proyecto que forma parte de una campaña de divulgación colectiva en el centro educativo. Todo el alumnado de 4º ESO elaboró un Eco-cartel para lograr un impacto positivo en relación con el cuidado y conservación del medioambiente y en el propio

centro con un programa informático.

ACTIVIDAD 9. Exposición de los carteles y divulgación en las redes.

Los Eco-carteles han sido expuestos en distintos lugares del instituto y en una galería digital de blog ubicado en la página oficial del IES Montesclaros.



2.2.2.8 Secuencia didáctica de Lengua y Literatura: Rapeamos juntos por un mundo sostenible.

FINALIDAD

El rap es una manifestación artística moderna que utiliza la expresión oral rimada y la música para denunciar determinados problemas actuales de la sociedad (violencia de género, consumismo, corrupción, etc.). El objetivo de esta propuesta didáctica es estudiar los distintos elementos que estructuran este tipo de canciones (rima, lírica, versos, figuras gramaticales) desde la óptica de los contenidos propios de la materia de Lengua y la Literatura. Para concluir la secuenciación se ha propuesto la realización de un proyecto colaborativo común en cada grupo de 4º de ESO. Este proyecto consiste en elaborar una canción de rap para sensibilizar a la comunidad educativa de los problemas medioambientales de nuestro tiempo. El resultado ha sido publicado en las distintas redes sociales de las que dispone el IES Montesclaros para su máxima difusión.

RELACIÓN CON OTROS PROYECTOS EDUCATIVOS

Esta intervención está enmarcada dentro del **Plan de Sostenibilidad** del IES Montesclaros. El proyecto presentado por 4º ESO B titulado *Decadencia* ha sido presentado en el [Festival Clipmetrajes](#) organizado por Manos Unidas y recibió un reconocimiento por haber sido el videoclip más votado en las redes sociales.

COMPETENCIAS CLAVE

PRINCIPALES:

- Competencia lingüística.
- Competencias sociales y cívicas.

SECUNDARIAS:

- Competencia de aprender a aprender.
- Conciencia y expresiones culturales.

CONTENIDOS

- Introducción al rap como manifestación artística.
- Estructura poética de las canciones de rap (métrica, versos, estrofas, estribillo).
- Tipos de rima en el rap.
- Figuras literarias y la lírica en el rap..
- Adaptación de obras de autores consagrados por raperos de prestigio.
- Elaboración de una canción de rap como proyecto final con denuncia social y/o medioambiental.

TEMPORALIZACIÓN

Esta Unidad Didáctica se ha desarrollado en enero y parte de febrero durante 8 sesiones de las clases de Lengua y Literatura.

ACTIVIDADES Y TAREAS. SECUENCIACIÓN

ACTIVIDAD 1. Determinación de conocimientos previos.

Se estableció un debate abierto como punto de partida para introducir los contenidos sobre la materia relacionados con el rap. Se trató de determinar los orígenes del rap, sus características y los ritmos.

Recursos didácticos:

La función social del rap:

<https://prezi.com/veka8zvo1ku3/funcion-social-del-arte-el-rap/>

El rap es poesía:

http://prezi.com/gk0voht22la_/?utm_campaign=share&utm_medium=copy&rc=ex0share

Poesía "Invitación a la vida" de Rafael Laffón:

- Poesía recitada: <https://youtu.be/IZG9NV83d9E>
- Poesía rapeada: https://youtu.be/_gu6uFzUil

ACTIVIDAD 2. La lluvia de ideas como punto de partida.

El alumnado de cada grupo eligió una canción de rap. Las canciones elegidas se proyectaron a toda la clase. Cada alumno/a identificó los puntos fuertes de la misma, los elementos que la hacen especial, el impacto y la función que pretende el autor.

A continuación, el alumnado en parejas rapeó algunos ejemplos de poemas propuestos.

Recurso didáctico:

Poemas para rapear:

<https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHsKemdVZUxLRm05cjQ/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 3. Exploración de conexiones entre la literatura y el rap.

El alumnado buscó en la red ejemplos de raperos que han hecho sus propias versiones de de textos clásicos.

Figuras literarias en el rap:

<https://auladejuanma.wordpress.com/2009/02/17/rap-y-recursos-literarios/>

Recursos didácticos:

- Miguel Hernández por Nach: <https://youtu.be/RVlrywUN5tA>

- La Generación del 27 por SFDK: <https://youtu.be/SJ6iAKHOjU>
- El Quijote por Zenit: https://youtu.be/jPRa_JyEe7M?list=PL3C6C983879453816

ACTIVIDAD 4. Los roles en el rap.

Se formaron parejas de trabajo para elaborar el proyecto final. Cada uno de ellas adoptó un rol distinto: el MC (Master of Ceremony) y el DJ (Disk Jockey).

El MC fue el encargado de aportar la rima y de localizar poemas de autor adecuados y el DJ se ocupó de buscar las bases musicales y editar la música.

Consulta multimedia recomendada:

- Antología Poética: <http://antologiapoeticamultimedia.blogspot.com.es/>

ACTIVIDAD 5. Elaboración de un poema y una base musical inédita.

Durante varias sesiones de clase el MC trabajó en la elaboración de un poema (métrica, ritmo, versos, recursos...) y el DJ será el encargado de la selección de la base musical más apropiada el mensaje social y/o medioambiental.

Recurso para la edición musical:

- Descarga Audacity: <http://www.audacityteam.org/download/>
- Tutorial de instrucciones: <https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKQWxYYVpZeldXMnc/view?usp=sharing>

ACTIVIDAD 6. Elaboración del Proyecto Final.

Todo el alumnado expuso (rapeando) los canciones elaboradas al resto de compañeros. Todo el grupo votó para elegir que rap comunicó mejor el mensaje que se pretende. La canción ganadora se representó conjuntamente por el alumnado de 4º ESO.

LETRA RAP GANADOR DE 4º ESO

DECADENCIA: <https://drive.google.com/file/d/0B6hj-QqQuHSKZ2h5alljWS1GYms/view?usp=sharing>

PINCHA EN LA IMAGEN INFERIOR PARA VER EL VIDEO DEL PROYECTO FINAL



ENLACE VIDEO RAP 4º ESO: https://youtu.be/1isV9JI_LqM

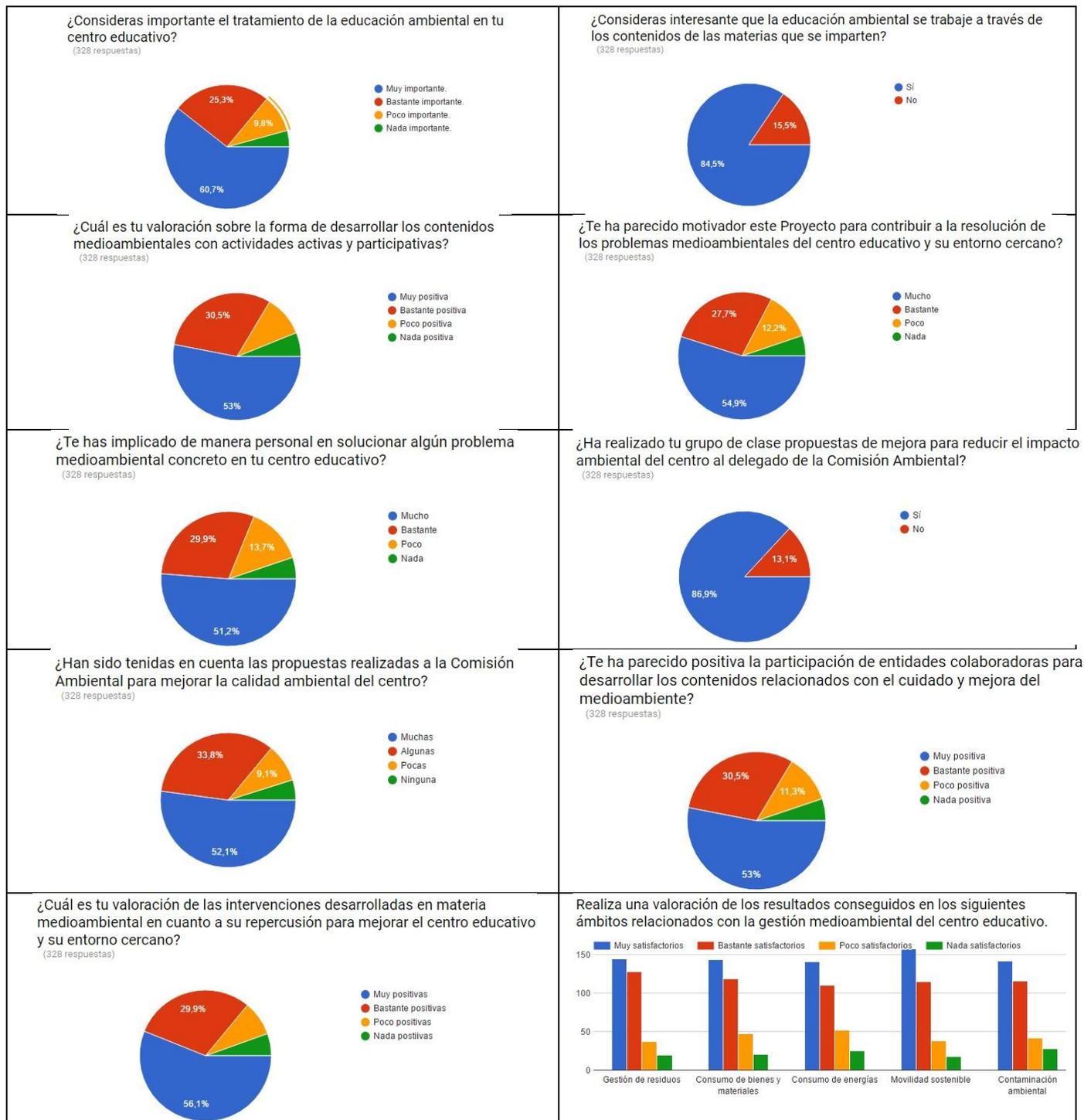
3. EVALUACIÓN.

La evaluación final del Proyecto se ha realizado a través de dos cuestionarios elaborados con la herramienta Google Forms de Google Drive. Esta encuesta ha sido realizada por el alumnado participante

3.1. RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES REALIZADAS.

3.1.1 EVALUACIÓN FINAL DEL ALUMNADO.

Esta encuesta ha sido realizada en el aula de informática por el alumnado participante en esta experiencia de innovación educativa. Un total de 328 alumnos/as de todos los cursos de la E.S.O. contestado esta **ENCUESTA ALUMNADO:** <https://goo.gl/forms/Ys0duirSF7bMi9wR2> de la que extraemos las siguientes conclusiones:

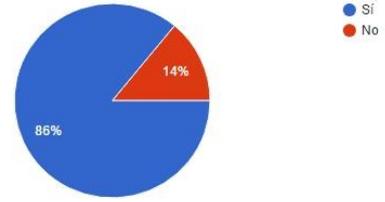


Realiza una valoración de los resultados conseguidos en los siguientes ámbitos relacionados con la gestión medioambiental del centro educativo.

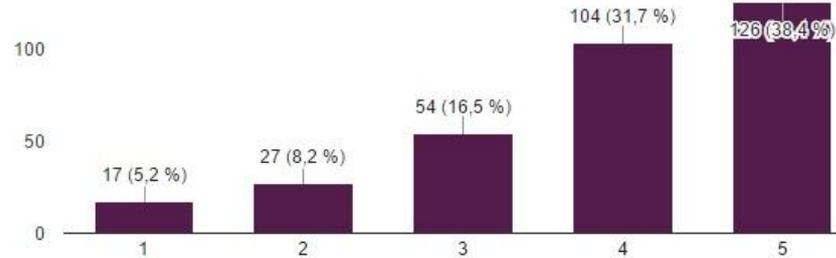


¿Te gustaría seguir participando en el desarrollo de este Proyecto medioambiental en el futuro?

(328 respuestas)



Valoración global de la experiencia. (328 respuestas)



GRÁFICAS RESULTADOS:

https://docs.google.com/forms/d/1KSKcSNWO00kQoL2gWygfIOJmx_WTrUr3j2rVqiRSzpA/viewanalytics

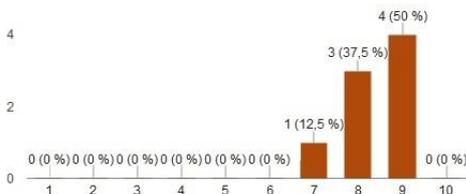
3.1.2 EVALUACIÓN FINAL DEL PROFESORADO.

Esta encuesta ha sido realizada por el profesorado participante en esta experiencia de innovación educativa. Los 8 profesores/as de distintas materias han contestado esta **ENCUESTA PROFESORADO:**

<https://goo.gl/forms/Srn0sHERgXdXZovf1> de la que extraemos las siguientes conclusiones:

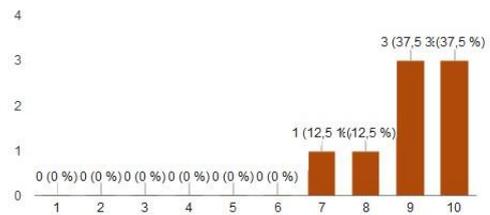
¿Cuál es tu cualificación global en relación a la innovación educativa en materia de Educación Ambiental después de realizar este proyecto?

(8 respuestas)



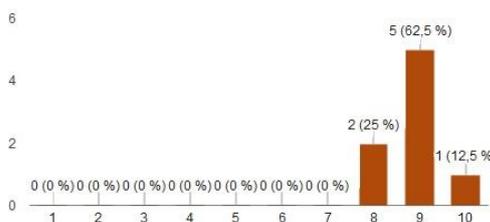
¿Te gustaría continuar en un proyecto similar para el curso próximo?

(8 respuestas)



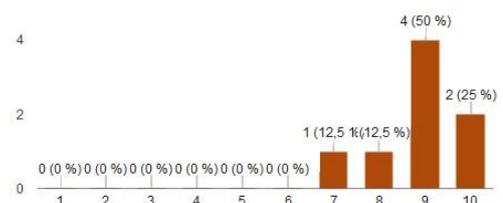
Valora la formación recibida durante el proceso de implantación del proyecto.

(8 respuestas)



Valora la metodología empleada para desarrollar los distintos ámbitos de la Educación Ambiental en este proyecto.

(8 respuestas)



<p>Responde a las siguientes cuestiones sobre el impacto de aplicar la intertransversalidad de la Educación Ambiental en clase. (0, en total desacuerdo y 10 en total acuerdo)</p>	<p>Valoración de la adecuación de los materiales desarrollados en las unidades didácticas para la adquisición de los objetivos programados en el proyecto. (8 respuestas)</p>
<p>Valoración de la trascendencia del trabajo con entidades colaboradoras que han desarrollado programas educativos propios para potenciar los objetivos de este proyecto. (8 respuestas)</p>	<p>Valora el grado de logro en relación a la mejora de la calidad ambiental en el centro y en su entorno cercano de los siguientes ámbitos de actuación ambiental.(0, ningún logro y 5 logros de calidad)</p>
<p>Valora el grado de logro en relación a la mejora de la calidad ambiental en el centro y en su entorno cercano de los siguientes ámbitos de actuación ambiental.(0, ningún logro y 5 logros de calidad)</p>	<p>Valoración de la experiencia (0, nada valorada y 10 alta satisfacción con tu participación en la experiencia) (8 respuestas)</p>

GRÁFICAS RESULTADOS:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNOqgMW2wjPFzDzhffVAU8jT6gYJdRvW3VFH34iP-3lviuw/viewanalytics>

4. PORTAFOLIO DIGITAL.

- **Página web Somos Eco-Sapiens:** <https://montesclarosessalu.wixsite.com/somosecosapiens>
- **Recursos didácticos Eco-Sapiens Symbaloo:** <https://www.symbaloo.com/mix/proyectoecosapiens>
- **Videos YouTube del trabajo realizado:**

Videos actividades complementarias:

- Movilidad sostenible: [Montesclaros ConBICI](https://youtu.be/1dVlgyUxESA): <https://youtu.be/1dVlgyUxESA>
- [Actividades extraescolares medioambiente](https://youtu.be/OcfmYgo1Gpk): <https://youtu.be/OcfmYgo1Gpk>
- Desayunos saludables. [La cantina ecológica](https://youtu.be/Lu-utIkNeEY): <https://youtu.be/Lu-utIkNeEY>

Videos Unidades Didácticas:

- Reciclaje (**Erre que erre**): https://youtu.be/2qo7_pnBo4
- Conservación entorno (**Nos vamos al país de los osos**): <https://youtu.be/uRmUDYp5SQw>
- Contaminación ambiental (**Ruido de fondo**): <https://youtu.be/VavO8cacxYk>
- Movilidad sostenible (**La bici es tu vehículo**): <https://youtu.be/0YczPXIRP4g>
- Conservación del entorno (**Sin dejar huella**): <https://youtu.be/TXuq8waOYsQ>
- Efecto invernadero (**METEOSCUELA**): https://youtu.be/R_axYzfOORY
- Divulgación ambiental (**Eco-carteles**): <https://youtu.be/nOD3AFbZjnE>
- Gestión de recursos (**Rapeamos por un mundo sostenible**): <https://youtu.be/l305DBPjyDw>

5. DIFUSIÓN EN LAS REDES.

Twitter

Proyecto Salud @iesaludable
 Cada día más personas se desplazan al @lesMontesclaros en #bici Foto de ayer con ☀️ y foto de hoy 🚲 @iesaludable

Proyecto Salud @iesaludable
 Almuerzos 100% saludables y ecológicos @lesMontesclaros. Te invitamos a zumo natural o fruta en creos. @iesaludable

Proyecto Salud @iesaludable
 P. ECOSAPIENS. Contaminación acústica. Alumnado 1 y 2 ESO utiliza el sonómetro para medir los decibelios en el @lesMontesclaros @iesaludable

PROYECTO ECOSAPIENS. En el @lesMontesclaros Tenemos disponible una colección de recursos educativos medioambientales montesclarosessalud.blogspot.com.es/2017/04/symbal...
 11:27 a. m. · 15 abr. 17

9:51 a. m. · 17 mar. 17

SEMANA DE LA FRUTA Ecológica

Página web instituto

Periódico digital autonómico.

ww.eldiariomontanes.es/agencias/cantabria/201703/21/quince-colegios-participan-viii-920429.html

Clipmetraje de Manos Unidas

Horario Autobuses

Oferta formativa

Extraescolares

En el Extranjero

¡VEN AL INSTITUTO SOBRE RUEDAS!

I CONCURSO ConBICI les montesclaros

PARTICIPANTES: Alumnado, profesorado familias, P.A.E.

INSCRIPCIÓN abierta hasta el 1 de mayo en la Secretaría del Instituto.

PREMIOS: 2 videocámaras acción. 200 euros en el Valle de Canga.

• INFO OR

AGENCIAS

Santander, 21 mar (EFE).- Un total de 15 centros educativos de Cantabria han participado en el VIII Festival de Clipmetrajes, organizado por Manos Unidas, en colaboración con la Consejería de Educación, Cultura y Deporte, para concienciar a los estudiantes sobre el hambre en el mundo y sus causas.

Los ganadores de esta edición en las categorías de Primaria y Secundaria han sido, respectivamente, el Colegio Compañía de María, con el trabajo "Piedras", y el IES Santa Clara, con "Hambrientos, toneladas de alimentos", ambos centros de Santander.

Según ha informado la Consejería en un comunicado, estos clips representarán a Cantabria en la selección de la fase final, cuyos ganadores se darán a conocer en una gala en Madrid el próximo 6 de mayo.

La Enseñanza de Santander ha sido galardonado con el segundo premio en la categoría de Secundaria, mientras que el tercero le ha correspondido al IES Montesclaros de Reinosa, que también ha conseguido el premio del Público al más votado por internet.

21 Marzo, 2017

LO MÁS **TOP 5**

VISTO | COMENTADO | COMPARTIDO

- 1 La música de Jean-Michel Jarre hipnotiza a Liébana **Me gusta 360**
- 2 El concierto de Jean-Michel Jarre y el puente del 1 de mayo abarrotan Liébana **Me gusta 546**
- 3 CONCIERTO JEAN MICHEL JARRE EN SANTO TORIBIO **Me gusta 936**
- 4 Una distinguida Feria de la Anchoa en Santoña **Me gusta 2**
- 5 La supuesta respuesta de 'la chica del tranvía'

Periódico digital local.

Vive Campoo

Síguenos en Facebook, Twitter, YouTube | Publicar fotos | Publicar vídeo

Campoo Secciones Guía Especiales Fotos Vídeos Servicios Esquelas Contacto

Educación | Reinosa

El IES Montesclaros se mueve en bicicleta

Más de 150 alumnos y 20 profesores participaron en el II Día de la Bici

930 veces vista

Recomendar 75

Imagen: Un grupo de estudiantes y profesores del IES Montesclaros posando con sus bicicletas en un patio exterior.