Programas de Innovación Educativa

Programa de Fomento de la Lectura y Dinamización de Bibliotecas Escolares

LA CONCIENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO



Programas de Innovación Educativa

Programa de Fomento de la Lectura y Dinamización de Bibliotecas Escolares

LECTURAS PARA DESPERTAR LA CONCIENCIA SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Una exposición para la biblioteca escolar





PROGRAMAS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Colección:

Lecturas para despertar la conciencia sobre el cambio climático. Una exposición para la biblioteca escolar. Título:

© CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADES, CULTURA Y DEPORTES DEL GOBIERNO DE CANARIAS Edita:

Coordinación y elaboración: Programa de Fomento de la Lectura y Dinamización de Bibliotecas Escolares.

Programa de Educación Ambiental.

Diseño: eXpresiónCreativa

Impresión: Producciones Gráficas

Depósito Legal: TF-000/2008

Índice _____

1. INTRODUCCIÓN
2. JUSTIFICACIÓN Y FINALIDAD
3. METODOLOGÍA6
4. ACTIVIDADES DE DINAMIZACIÓN Y ANIMACIÓN DE LA EXPOSICIÓN
4.1. Actividades de dinamización
4.2 Actividades de animación
4.2.1. Infantil
4.2.2. Primer ciclo
4.2.3. Segundo ciclo
4.2.4. Tercer ciclo
4.2.5. Primer ciclo de la ESO
4.2.6. Segundo ciclo de la ESO
4.2.7. Bachillerato y ciclos
4.3. Actividades específicas relacionadas con el cambio climático
5. BIBLIOGRAFÍA
5.1. Libros de ficción
5.1. Infantil, Primaria y Primer ciclo de la ESO
5.2 . Segundo Ciclo de la ESO y Bachillerato
5.2. Libros informativos
5.2.1. Primaria y Primer ciclo
5.2.2. Secundaria, Bachillerato y ciclos formativos
6. Material pedagógico
6.1. Material extraído de sitios web
6.2. Material audiovisual
6.2.1 Cine
6.2.2. Música
6.2.3. Otros materiales
PÁGINAS WEB RECOMENDADAS

1. INTRODUCCIÓN

2. JUSTIFICACIÓN Y FINALIDAD

Lecturas para despertar las conciencia sobre el cambio climático surge de la necesidad de ofrecer a los centros educativos de la Comunidad Autónoma, una propuesta de materiales y sugerencias de actividades que propicien en la comunidad educativa una reacción ideológica global ante el cambio climático.

La exposición tiene como objetivos:

- Facilitar y orientar los procesos de aprendizaje para entender las interacciones del cambio climático y las respuestas planteadas al mismo.
- Fomentar la lectura y el uso de la biblioteca escolar como centro de recursos, información y documentación.
- Potenciar la información, educación, sensibilización y participación sobre la sostenibilidad y el cambio climático.
- Reflexionar acerca de la necesidad de incorporar los valores que propicien cambios en las pautas de comportamiento de modo que se favorezcan conductas de mitigación, adaptación e implicación frente al cambio climático.
- Favorecer el intercambio de experiencias educativas sobre cambio climático entre centros que desarrollen esta visión desde el ámbito de las bibliotecas escolares.

En la selección del material se ha atendido a los siguientes criterios: ofrecer libros desde distintas perspectivas e introducir materiales en cualquier soporte.

Clasificación de los materiales:

- Literatura Infantil y Juvenil.
 - -Educación Infantil y Educación Primaria
 - -ESO y Bachillerato
- Libro documental y materiales de apoyo al profesorado.
 - -Manuales prácticos para la realización de actividades y talleres Materiales y recursos pedagógicos.
- Otros soportes informativos: discos compactos, CD-ROM, DVD...

La selección de libros de ficción obedece a tres bloques de contenidos:

- libros que transmiten información y valores sobre las causas y efectos del cambio climático.
- libros que reflejan las distintas fórmulas de interacción entre la modernización y el mundo natural.
- libros que tratan sobre la interacción del ser humano en la naturaleza así como su intervención dentro de ella a lo largo de la Historia.
- Libros que exponen la problemática del cambio climático y como éste afecta a nuestras vidas

Para facilitar el trabajo con los materiales, la **clasificación** de los libros de **ficción** se ha hecho **por ciclos**; sin embargo, es sólo una orientación que, en nada, debe impedir el acceso a otros libros por parte de cualquier usuario.

En la selección de libros de referencia se ha intentado incluir una pequeña muestra de todos aquellos aspectos relacionados con el cambio climático.

Los materiales de apoyo al profesorado ofrecen una doble vertiente: por un lado, libros que sirven de reflexión sobre la acción del ser humano sobre la naturaleza; por otro, libros y materiales con los que llevar al aula actividades específicas con las que trabajar los valores medioambientales ofreciendo un marco teórico y práctico para el desarrollo de actividades en los centros.

3. METODOLOGÍA

Dos palabras definen la metodología que se propone: cooperativa y lúdica. Es importante promover en todas las actividades, desde su propia estructura, el trabajo cooperativo. Así, estaremos generando y reforzando la participación e implicación, la empatía y la tolerancia en la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático. Si, además, incorporamos las distintas posibilidades lúdicas que ofrecen las actividades de fomento de la lectura, se favorece el hábito lector en el alumnado así como el uso de la biblioteca escolar como apoyo a su aprendizaje permanente.

4-ACTIVIDADES DE DINAMIZACIÓN DE LA EXPOSICIÓN

Hay actividades que se podrán realizar en la biblioteca y otras que necesitarán ser trabajadas más detenidamente desde el aula.

Montaremos la exposición en la biblioteca utilizando distintos recursos de ambientación: posters, carteles, fotografías, dibujos, objetos diversos... Haremos una recreación plástica, visual, creativa de esas realidades. Crearemos espacios diferentes en la biblioteca con elementos decorativos. También incorporaremos a la exposición materiales sobre el tema que hubiese en la biblioteca del centro.

Las actividades anteriores deberían realizarse antes y durante el tiempo que la exposición esté en el centro. La Dirección y la Jefatura de estudios deben organizar horarios que permitan ir con el alumnado a visitar la exposición en la biblioteca y facilitar espacios horarios para que éste pueda ir a leer, hojear o seleccionar los libros que les puedan interesar y tomar nota de ellos.

4.1 Actividades de dinamización:

- Visita a la biblioteca por cursos para la presentación de la exposición.
- Confección y exposición de carteles con el tema "El Cambio Climático" elaborados por el alumnado.
- Confección de marcapáginas y exposición.

- Buzón de sugerencias: dar al alumnado la oportunidad de hacer sugerencias de compra de materiales relacionados con el tema.
- Recomendaciones de lecturas: que el alumnado coloque en el tablón de recomendaciones, la opinión de los libros que ha leído.
- Concurso literario: poesía, teatro narración.
- Concurso de ilustraciones (de un cuento, de un poema...).
- Concurso de fotografías. Temas posibles:
 - "Rostros de nuestro planeta". Se buscaran o harán fotografías de diferente situaciones y realidades medioambientales con las que confeccionar murales que susciten debates sobre la sostenibilidad y la conservación de la naturaleza tanto a nivel mundial como en la realidad más próxima al alumnado.
 - "Jugamos juntos, crecemos juntos en nuestra conciencia ambiental". Buscaremos instantáneas que ofrezcan una perspectiva de conservación de la naturaleza desde el juego y los deportes y las posibilidades de compartirlos en igualdad.
- Señuelos bibliográficos: entresacar frases sugerentes de las distintas obras y colocarlas por las paredes de la biblioteca, en los tablones, en carpetas colgantes, hacer un móvil... Se copiará el fragmento y se añadirá el autor o autora y el título de la obra.
- Colocar en el tablón de anuncios la guía del material de la exposición y de otros materiales relacionados con el tema que pudiera haber en la biblioteca del centro.
- Hacer una guía sobre la exposición y distribuirla.
- Concurso de búsqueda informativa realizada con los materiales de la exposición.
- Cine-forum: visionar películas relacionanadas con temas ambientales y debatir posteriormente la repercusión actual del tema tratado en nuestra sociedad.
- Difusión de actividades culturales relacionadas con el medioambiente que se realicen en la zona de referencia de cada centro educativo.
- Realizar juegos de palabras (acrósticos, crucigramas, caligramas...) con vocabulario de la temática de la exposición.

4.2 Actividades de animación a la lectura:

Se pueden realizar actividades antes, durante y después de la lectura. Algunas propuestas generales:

Antes de la lectura:

- Presentación de libros: llevarlo a clase y presentarlo, disfrazarnos de algún personaje, pasearlo debajo del brazo, que sea un alumno o alumna quien lo presente, introducirlo dentro de una caja "misteriosa" para descubrir qué hay dentro...
- Trabajar con las posibilidades que ofrece la cubierta: de qué tratará el libro, recrear la posible historia a partir del título, hacer una nueva portada.
- Fotocopiar distintas portadas, escoger unas cuantas y crear una historia única.
- A raíz de los títulos de varias obras, escribir un poema o una nueva historia, o una noticia periodística.

Durante la lectura:

- Hacer lecturas colectivas: teatro leído, lecturas en voz alta, proponer un título para que sea leído por un grupo del alumnado.
- Interrumpir un relato para que pueda ser continuado de forma creativa.
- Cambiar el final de una historia.
- Dar al lector o lectora una serie de afirmaciones sacadas del libro para que, a medida que va leyendo, compruebe si son ciertas.
- Ofrecerle al alumnado una serie de cuestiones para que sean resueltas consultando los materiales de la exposición.
- Proponer variantes en el desarrollo de la historia.
- Simplemente, dedicar un ratito de la mañana a llevar al alumnado a la biblioteca para que lea lo que quiera.

Después de la lectura:

- Realizar una ficha sobre el libro leído
- Hacer un cuestionario sobre la lectura del libro.
- Hacer las ilustraciones para un libro.
- Proponer al alumnado otros títulos que traten el mismo tema.
- Hacer el resumen más pequeño posible de un relato.
- A partir de una obra narrativa, crear una obra de teatro.
- Escoger un pasaje del relato y transformarlo en poesía.
- Libro-forum.
- Elaborar carteles anunciadores de una obra determinada o de un grupo de obras.
- Convertir la historia que se nos cuenta en una noticia periodística.

4.3 Algunas actividades específicas de animación a la lectura.

4 3 1 Infantil

TÍTULO: "¿Qué tiempo hace, niños?"

TEMA: Descubrimiento del clima y los distintos fenómenos atmosféricos.

EDAD: A partir de los 4 años.

MATERIALES:

- -Ejemplares del libro <u>2 Qué tiempo hace, Maisy?</u>
- -Folios.-Material para pintar.-
- -Cartulinas, papel continuo.
- -Enciclopedias infantiles/libros sobre el clima y las estaciones.
- -Efectos de sonido climatológicos (Iluvia, viento, tormenta, pájaros, etc.)

DESARROLLO-

- 1. Analizar el título del libro e iniciar un coloquio con el fin de sondear los conocimientos previos del alumnado en relación con el clima y los fenómenos atmosféricos (lluvia, nieve, etc.).
- 2. Hacer un sondeo sobre los gustos de los niños y niñas acerca de si le gustan los días nublados, soleados, lluviosos, si han visto la nieve, etc.
- 3. Maisy tiene que elegir vestuario según el tiempo que hace cada día. Vamos a analizar con los niños y las niñas los vestuarios posibles y adecuados según el tiempo que haga cada día. Hacer unas fichas con los distintos tipos de vestimenta y con los distintos tipos de clima e ir preguntándoles qué se pondrían en cada ocasión según el tiempo que pudiera hacer. Las fichas se irán pegando en un mural en la pared a medida que los niños vayan respondiendo.
- **4.** Que cada uno dibuje un día tal y como le guste (soleado, nublado, lluvioso...).
- **5.** Trabajo de campo: salir al patio y examinar el día que hace. Fijarse en el cielo, en las nubes, etc. y estimularles a describir lo que ven.
- **6.** Hacer un mural con las distintas estaciones. El mural o murales que se confeccionen podrían tener forma de sol: el astro rey, eje y motor de La Tierra, con el fin de fomentar la creatividad plástica del alumnado.
- 7. Maisy propone juegos y actividades según el tiempo que hace cada día. Preguntar qué hacen ellos en los mismos casos y proponer qué cosas se pueden hacer. Simularlas en clase imaginando días de tormenta, días de viento, etc. ayudándonos de sonidos de lluvia, viento, tormenta, pájaros para un día soleado, etc.
- **8.** Con todos los trabajos y dibujos de los niños y las niñas componer murales con los que completar el rincón del clima en el que se incorporarán libros, objetos, películas, juguetes... relacionados con el tema.
- 9. Hacer en un cuadro de doble entrada el registro semanal del tiempo atmosférico diario.

4.3.2 Primer ciclo

TÍTULO: "Vivir en los polos"

TEMA: Conocer la problemática del cambio climático en los polos

EDAD: A partir de los 6 años.

MATERIALES:

- -Ejemplares del libro Animales en Los Polos.
- -Ejemplares del libro <u>Salvar nuestro planeta.</u>
- -Folios
- -Material para pintar.
- -Cartulinas, papel continuo.
- -Enciclopedias infantiles sobre animales y el hábitat de los polos.
- -Consultas en la red sobre el mundo de los osos polares, los pinaŭinos, las focas...
- -Películas sobre osos polares y cambio climático. Ice Age I y II.
- -Película sobre lo que supone salvar una especie u otro ser vivo:
- "Volando Libre"

DESARROLLO:

- 1. Existen infinidad de cuentos de osos polares, tanto modernos como tradicionales. Podemos pedir a los niños y niñas que cuenten en clase los que conocen.
- 2. Se puede realizar un mural recabando información sobre las costumbres de los animales en los polos. Dividir el trabajo por grupos de forma que cada grupo se encargue de un tipo de animal (osos polares, pingüinos, focas...): la hibernación, el cuidado de las crías, la alimentación.
- 3. Lluvia de ideas: reflexionar sobre lo que supone para todos los animales que habitan en los polos, el calentamiento global, el derretimiento de los casquetes polares y la destrucción de su hábitat. Fomentar con estas preguntas que los niños piensen, reflexionen y expongan sus opiniones. Con esta lluvia de ideas, aparte de sensibilizarlos con la problemática del cambio climático, se pretende estimular su sentido crítico y la autoestima, valorando positivamente sus ideas.

- 4. Buscar información sobre casos extremos de adaptación humana a las condiciones más duras. Hacer un vídeo forum con las películas de la Edad de Hielo. Hacerles reflexionar sobre las preguntas étienen estos animales los mismos medios que los humanos para adaptarse a estos cambios en su hábitat? ¿Qué pasaría si se extinguiesen como lo han hecho la mayoría de animales que salen en la película?
- 5. Con corcho blanco confeccionar un iglú. Recrear en un diorama un paisaje polar y hablar de cómo viviríamos allí.
- **6.** Trabajar con el libro <u>Salvar nuestro Planeta</u>. Con su ayuda exponer entre todos/as qué cosas podemos hacer para que esto no ocurra. Dar a conocer nuevas formas para frenar el cambio climático en nuestros pequeños actos cotidianos. Adoptar estas acciones en la vida diaria del aula.
- 7. Hacer unas fichas con cada una de estas fórmulas y, en cartulinas, que cada alumno/a se haga una ficha personal en la que va a colocar todos sus logros ecológicos, formando un expediente personal. Cada vez que en casa y/o en la clase se realice alguna de estas acciones para cuidar la tierra, se pondrá la ficha correspondiente de cada acción en la ficha personal del alumno/a sumando acciones ecológicas en su expediente. Al llegar a clase cada mañana (o cuando se crea más oportuno), se les preguntará qué acciones ecológicas han realizado y así se pondrán en su expediente las fichas correspondientes. Es importante llevarlas a cabo también en clase para adoptarla a la rutina personal de cada uno y que se conviertan en hábitos. Se puede diseñar un diploma "al mejor/mejores luchadores contra el cambio climático" para otorgarlo a fin de curso a todos quienes tengan bastantes fichas en su expediente.

- **8.** Confeccionar un mural con la información encontrada con fotografías encontradas en internet o en libros, aportando dibujo y fotografías con las que ilustrar las informaciones halladas.
- **9.** Los niños y las niñas dibujaran o confeccionarán los distintos animales que viven en los polos, con diversos materiales. Con todos los trabajos y dibujos de los niños y las niñas completar el rincón de los osos en los que se incorporarán libros, objetos, películas, juguetes relacionados con el tema.

4.3.3. Segundo ciclo

TÍTULO: "Observo, conozco y me conciencio"

TEMA: Observar y conocer el clima para reflexionar sobre las repercusiones del cambio climático.

EDAD: A partir de los 8 años.

MATERIALES:

- -Ejemplares de libros sobre observación del tiempo (en la exposición se encontrarán varios con esta temática).
- -Ejemplares del libro La Biosfera.
- -Ejemplar del libro Misión Verde: iSalva a tu planeta!
- -Consultas en la red sobre estaciones meteorológicas.
- -Materiales para la construcción de una veleta:
- ✓ Cartón delgado.
- ✓ Papel contact.
- ✓ Un metro de varilla.
- Y Pegamento.
- ✓ Cinta adhesiva.
- ✓ Dos grapas para cables.
- ✓ La tapa de un bolígrafo.
- -Efectos de sonido climatológicos (Iluvia, tormentas, etc.)

DESARROLLO:

- 1- Explicar al alumnado qué es la meteorología (la ciencia del tiempo y los conocimientos que acumula contribuyen a aumentar nuestra seguridad y mejorar nuestra existencia) y quiénes son los meteorólogos.
- 2- Salgamos al patio y observemos el clima: el tipo de nubes, el viento, etc. Nos podemos ayudar de este material: http://www.gobiernodecanarias.org/educacion/unidadprogramas/recursos/upload/peam Actividades tiempo TASOC.ppt#1
- **3** Siguiendo las instrucciones de dicho material que cada alumno haga una veleta.
- 4- Plantear y debatir estas preguntas: ¿Les gustaría vivir en un lugar cuyo clima fuera siempre caliente y con mucho sol, o donde siempre estuviera lloviendo? ¿Por qué? ¿Cuáles serían los aspectos positivos y negativos de cada situación? ¿Cuál sería el mejor clima para vivir? ¿Frío? ¿Cálido? ¿Por qué? Pídales que lo expliquen y compartan sus opiniones con sus compañeros. Que piensen en un mundo donde no haya sol. En un mundo con una temperatura permanente mínima de 30° C. Reflexione con ellos cómo sería vivir en un ambiente oscuro todo el tiempo. ¿Qué pasaría con la vida en nuestro planeta? ¿Qué cambios está experimentando nuestro planeta con el calentamiento global?
- 5- ¿Qué hacemos para salvar el planeta?¿Qué nos propone el libro Misión Verde: ISalva a tu planeta!? Realizar unas fichas con cada una de estas fórmulas y, en cartulinas, que cada alumno/a se haga una ficha personal. Cada vez que en casa y/o en la clase se realice alguna de estas acciones para cuidar la tierra, se pondrá la ficha correspondiente de cada acción en la ficha personal del alumno/a sumando acciones ecológicas en su expediente. Se puede diseñar un diploma "al mejor/mejores luchadores contra el cambio climático" para darlo a fin de curso a todos los que tengan bastantes fichas en su expediente. Este libro virtual nos puede servir de referente:

http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/pdf/toolkit es.pdf

6- Dramatización: La Tormenta Eléctrica. Improvisar con los alumnos un drama sencillo en el cual algunos niños pueden ser

árboles, doblándose y girando en la tormenta, otros pueden actuar como las luces de los relámpagos que entran y salen, otros pueden marchar con pasos fuertes como una lluvia fuerte. Acompañe el teatrillo con música y/o efectos de sonido. Uno de los árboles puede ser golpeado por un rayo y caer al suelo. Se les puede pedir que creen el texto adecuado para cada paso para así estimular su creatividad. Tratar de abordar la dependencia del ser humano y de todos los seres vivos y su hábitat de las condiciones meteorológicas.

7- Las rimas del clima: pedirle al alumnado que escriba palabras relacionadas con el clima y su rima (ejemplo: soleado, acalorado; caliente, ardiente...). Componer entre todos un poema con rimas utilizando éstas y/u otras palabras. Que cada alumno haga su frase que continúe con la anterior y así, entre todos hacer el poema. Una vez hecho, escribirlo en una vistosa cartulina y ponerlo en la clase.

4.3.4. Tercer ciclo

TÍTULO: "Las estaciones al descubierto"

TEMA: Estudio del clima y de cómo éste va cambiando debido al calentamiento global.

EDAD: Tercer Ciclo de Primaria

MATERIALES:

- -Ejemplares de libros sobre "El Tiempo" (en la exposición).
- -Ejemplar del libro <u>Las Cuatro estaciones al descubierto.</u>
- -Ejemplar del libro Cuidado con los desastres naturales.
- -Ejemplar del libro <u>Animales al límite.</u>
- -Ejemplar del libro Proteger la Tierra.

-Materiales para la estación meteorológica:

- 1. <u>Termómetro</u>: Alcohol para fricciones, agua, un frasco cilíndrico transparente o una botella (las botellas delgadas funcionan mejor), sorbete para beber, plastilina (masilla) colorante alimentario.
- 2. <u>Veleta:</u> una etiqueta de cartón o una carpeta de papel manila, un alfiler, tijeras, goma, un lápiz de goma que esté sin estrenar, una pajita de beber, plastilina, un plato de papel, brújula.
- 3. <u>Anemómetro:</u> 4 vasos pequeños de papel 4 pajitas de beber, cinta adhesiva, tijeras, alfileres, un lápiz de goma que esté sin estrenar, grapadora.
- **4.** <u>Pluviómetro:</u> una regla de plástico transparente, un frasco cilíndrico transparente, un elástico, un embudo, cinta adhesiva transparente
- 5. <u>Barómetro:</u> un frasco de vidrio con boca ancha o una lata de café pequeña, un globo, un elástico, tijeras, una pajita de beber, tiras de cartulina, pegamento fuerte, una regla, un lápiz y una caja de zapatos de cartón para poner el barómetro.

DESARROLLO:

1. Los principales elementos meteorológicos que inciden en la planificación, en la ejecución de obras y en la prestación de servicios de las diferentes actividades humanas son: temperatura, precipitación, humedad, evaporación, radiación solar y viento por eso es tan importante la labor de los meteorólogos. Los meteorólogos se ayudan de las estaciones meteorológicas para realizar su trabajo. Construir una estación meteorológica sencilla: http://www.k12science.org/curriculum/weatherproj2/es/actividad1.shtml y hacer un sequimiento del clima durante todo el curso (o período que se crea más oportuno). comentando los cambios, si las temperaturas y las precipitaciones son adecuadas para la época del año en la que estamos, etc. Al final del seguimiento hablar del cambio climático y del por qué cada vez con más frecuencia encontramos que el tiempo que hace no corresponde con lo normal para la estación en la que se está, que cada vez llueve menos pero más fuerte, que los días y los veranos son cada vez más calurosos, etc. En definitiva, se trata de contrastar los datos recabados con los que debería haber según la época del año y a partir de ahí, hacer reflexiones. Nos ayudaremos con la lectura en clase del libro Las Cuatro estaciones al descubierto.

- 2. Dependemos del clima: ayudándonos del libro <u>Cuidado con los desastres naturales</u> se puede reflexionar sobre las consecuencias que el cambio climático tiene para la vida de todos los seres vivos, debatiendo todas las consecuencias naturales que aparecen en el libro como consecuencia del cambio climático.
- 3. Adaptación a los cambios: hacer fichas con cada desastre natural y sus consecuencias. Se repartirán al azar entre todo el alumnado y cada uno deberá hacer un pequeño trabajo sobre las consecuencias de cada efecto meteorológico adverso: cómo se adaptaría el ser humano y cómo lo haría un animal en peligro de extinción. La actividad trata de hacer ver cómo los animales no cuentan con los mismos medios que el ser humano, cómo les cuesta mucho más adaptarse a los cambios originados por el calentamiento global y como se encuentran en peligro de extinción debido a la destrucción de su hábitat. Nos podemos ayudar del libro Animales al límite.
- **4.** Proteger la Tierra: en el libro del mismo título encontramos reflexiones sobre estos temas y posibles soluciones. Adoptarlas en nuestra vida diaria en la clase, en el colegio y en nuestras casas.

4 3 5 Primer ciclo de la ESO

TÍTULO: "Solución galáctica"

OBJETIVO:

- ✓ Crear un ambiente en el centro "impregnado" de literatura relacionada con el cambio climático.
- ✓ Fomentar la creación literaria del alumnado.
- Favorecer la investigación, el desarrollo ambiental y los concursos literarios.

PARTICIPANTES:

Primer ciclo de Secundaria

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- 1. Se lee al alumnado la noticia de que una alumna de primer curso de Secundaria de un instituto, ha ganado el VIII Premio literario "El Pequeño Consumidor", que convoca la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) y que en esta edición estaba dedicado al cambio climático.
- 2. A continuación, se lee el argumento de la obra <u>SOS Tierra</u> de la alumna premiada como elemento motivador y posteriormente, la persona encargada de la actividad simulando ser un librero o librera, le distribuye a cada uno una noticia de periódico (puede servir la que se propone en la actividad) con la convocatoria de un premio de literatura relacionado con el cambio climático. Se les anima a presentar un cuento.

Argumento

Un extraterreste aterriza en el planeta Tierra, y durante su visita varios niños, cada uno de un continente, le van poniendo al corriente de lo que está sucediendo con el clima y los efectos que eso está teniendo en el medio ambiente.

3. Con los libros propuestos en la exposición se elaboran tarjetas con el argumento de éstos. Cada alumno/a deposita misteriosamente la tarjeta dentro de la maleta de un compañero, en un bolsillo de la chaqueta o debajo de su pupitre. Éste tendrá que averiguar el final y contarlo a la clase en un plazo de tiempo.

CONCURSO DE MICRO-CUENTOS: "LITERATURA Y CAMBIO CLIMÁTICO"

El centro... convoca, bajo el lema 'Literatura y cambio climático' su I Concurso de Micro-cuentos de fomento de la lectura, que se desarrollará del ... de ... de 2008 al ... de ... de 2008 de acuerdo con las siguientes.

BASES:

Podrá participar cualquier persona desde cualquier lugar del mundo siempre que el texto esté escrito en español y cumpla las bases del concurso. Podrán presentarse un máximo de 3 textos por participante.

La extensión mínima de los relatos será de 200 palabras y la máxima de 350 palabras. Los relatos deberán entregarse en el mismo centro

El premio, único e intransferible, que recibirá el ganador del concurso consistirá en mil euros para comprar libros y material lúdico. El fallo del jurado se hará público el día...de ... de 2008 y, posteriormente, se publicará en la página web del centro.

El fallo del jurado, que tendrá en cuenta especialmente el valor literario, pero también el **contenido y su relación con el cambio climático**, será inapelable, quedando facultado para resolver cualquier incidencia que pudiera producirse y que no esté contemplada en las bases

VARIANTE:

Después de haber leído el argumento del libro <u>SOS Tierra</u>, al alumnado se le puede plantear varias propuestas:

- ✓ Cambiar el título.
- ✓ Proponer un final "galáctico" con interrogante.
- ✓ Continuar la historia.
- ✓ Averiguar el final de la autora.
- ✓ Comentar la frase de la autora:

"No habrá remedio al cambio climático si no se interviene desde el círculo que gobierna el planeta".

4.3.6. Segundo ciclo de la ESO

TÍTULO: ¿Protocolo de Kyoto, Cambio Climático, Energías Renovables... en Canarias?

OBJETIVO:

- Favorecer la búsqueda, selección de información desde la biblioteca sobre el cambio climático.
- Proponer estrategias para realizar trabajos de investigación

PARTICIPANTES: Segundo ciclo de Secundaria

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

1. Se plantea la investigación de un tema relacionado con el cambio climático en Canarias y se dirige la investigación. (Páginas Web de consulta dirigidas).

Retos en Canarias ante el cambio climático.

- El fomento de las energías renovables, ¿puede realmente resolver nuestros problemas energéticos?
- Importancia estratégica del desarrollo de las energías renovables (EE.RR.) para Canarias.
- Condiciones para explotar las EERR en Canarias.
 Guión para el alumnado.
- 2. Una vez elegido el tema, se aplica la fórmula 2Q (qué, quién),3C (cómo, cuánto, cuándo), 1D(dónde), PQ(por qué), E (efectos) a tu tema de investigación y anota tus preguntas en un recuadro.
- **3.** Piensa en lo que sabes sobre el tema y en lo que quieres saber y resúmelo en unas cuantas palabras clave.

¿Qué sé sobre el tema?

Palabras clave

4. Elige las fuentes que podrían ayudarte para hacer tu trabajo de investigación (Diccionarios, Internet, revistas, encuestas, familia, profesorado...)Artículos - Sociedad del Conocimiento y el Cambio Climático.

5. Elabora un guión

- Da un título a tu trabajo.
- Señala el título de los diferentes capítulos, apartados y subapartados.
- Vuelve a revisar el guión de tu trabajo. Utiliza las notas que hasta ahora has ido tomando para comprobar que no se te ha olvidado poner nada y que realmente este quión te satisface.
- Revisa también si has contemplado todos los aspectos necesarios del tema en función de tus objetivos (qué es lo que quieres comunicar, a quién va dirigido, etc.).

6. La bibliografía:

Redacta la bibliografía de tu investigación ayudándote de estos ejemplos: Libros. Haz una lista de todos los libros consultados y cítalos en la bibliografía de una de estas formas:

APELLIDOS DEL AUTOR.

Inicial/es del nombre, Título del libro. Lugar de publicación: Editor, año de publicación.

ARTÍCULOS DE ENCICLOPEDIA

Reúne todos los artículos de enciclopedia que has utilizado y cítalos así: Título del artículo. Título de la enciclopedia. Lugar de publicación: Editor, año de publicación, vol. de la enciclopedia, n.º de la primera pág. del artículo - n.º de última pág

ARTÍCULOS DE REVISTA, PERIÓDICO, ETC.

Enumera los artículos de revistas o periódicos de la siguiente forma:

APELLIDO DEL AUTOR,

Inicial/es del nombre. "Título del artículo". Título de la revista, año de publicación, número de la revista, n.º de primera pág. del artículo - n.º de última pág.

PÁGINAS WEB.

Por último, cita todas las páginas web que hayas consultado e indica, al menos, su dirección y la fecha de consulta.

7. El trabajo final. Comprueba que no te has olvidado nada. Consulta esta página.

http://www.esdelibro.es/index.php?id_seccion=19&subsec=38&subsec2=86&paso=10.3

4.3.7. Bachillerato y ciclos.

TÍTULO: Literatura y Frío...Literatura y Calor

OBJETIVO:

- ✓ Relación entre literatura y clima.
- Autores que han recreado ambientes de calor y de frío en la literatura.
- Reflexionar acerca del calentamiento global del planeta y su amenaza al ser humano y al individuo como novelista.

PARTICIPANTES: Bachillerato

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD:

- 1. Se trabajará con el artículo del País, **El síndrome de la rana hervida**, del 18/11/2006, página web, www.elpaís.com.
- **2.**Después de leerle estos dos párrafos que aparecen a continuación, se le propone al alumnado que imaginen su nacimiento o su infancia en un lugar marcado por el clima.

"Yo nací en Burgos en el mes de enero, un día de fuerte nevada. Mi madre era entonces una mujer joven de poco más de treinta años. Aquel día, a pesar de la nieve y de su avanzado estado de gestación, mi madre salió a la calle, resbaló en la nieve y sufrió una caída. Afortunadamente aquello no tuvo mayores consecuencias que adelantar el parto, de modo que yo nací con un par de semanas de anticipación"A mí me queda el recuerdo de las fuertes nevadas que marcaron mi infancia en los inviernos de una entrañable ciudad de provincias, generosa en clérigos y militares. ¿Será que el cambio climático es inseparable de la nostalgia? Pienso en mi madre y en el estribillo de la famosa balada de François Villon dedicada a las Damas de Otro Tiempo: Mais où sont les neiges d'antan?"

- 3. Una vez leídas en alto algunas de sus creaciones, se les plantea si el clima puede influir en el novelista.
- **4.** Para confirmar sus aportaciones orales, se les asigna por grupos, un escritor español representativo de cada comunidad autónoma y otro, de un país europeo o hispanoamericano. Se les pide que averigüen si alguna de sus obras está influenciada por el clima. La búsqueda se hará utilizando libros de literatura y en Internet.

- 5. Como actividad de motivación, el profesor puede novelarles algunas historias de escritores en las que las condiciones climatológicas del lugar donde han nacido, hayan marcado su obra. A continuación, se lee el resto del artículo propuesto en la primera actividad.
- **6.** Con la búsqueda realizada, se elabora una pequeña biografía de los autores detallando aquellos aspectos más especialmente relacionados con el tema tratado, así como las obras en las que, de forma más significativa, se observe dicha influencia.
- 7. Realización de una exposición en la biblioteca que puede ir acompañada de fotos de los escritores y el breve comentario elaborado.
- **8.** Elaboración de un díptico en colaboración con el área de Educación Plástica para visitar la exposición.
- **9.** Igualmente, se puede elaborar todo el trabajo en Power Point acompañado de música y exponer continuadamente durante el tiempo que se estime oportuno en la biblioteca.

4.4 Actividades específicas relacionadas con cambio climático.

Las siguientes actividades pretenden ser una muestra con las que cada centro, atendiendo a sus especificidades, podría desarrollar con su alumnado.

TEMA: Estudio del Medioambiente y de cómo éste va cambiando debido al Cambio Climático.

EDAD: Primaria

MATERIALES:

- 1.Cartulinas.
- 2. Tijeras
- 3. Imágenes relacionadas con el cambio climático
- 4. Pegamentos
- 5. Lápices, témperas, acuarelas
- 6. Folletos publicitarios.

DESARROLLO:

- 1. Presentación de varias imágenes con la categoría : antes y después
- 2. Comentar lo que se observa en la imágenes.
- **3.**Relacionar las acciones que se pueden llevar a cabo para la recuperación de esos paisajes.
- **4.**Realizar en gran grupo, un puzzle basado en las imágenes usadas en la actividad anterior.
- **5.**Relacionar las diferentes acciones que se realizan en los lugares representados en las imágenes y clasificarlas en beneficiosas y perjudiciales.
- **6.**Realizar un debate sobre nuestro comportamiento dividiendo la clase en diferentes grupos a favor y en contra con un moderador, público y tribunal.

TEMA: Estudio del Medio Ambiente y de cómo éste va cambiando debido al Cambio Climático.

EDAD: Secundaria

MATERIALES:

- 1. Cartulinas.
- 2. Tijeras
- 3. Imágenes relacionadas con el cambio climático
- 4.Pegamentos
- 5.Cuadernos
- 6. Folletos publicitarios
- 7. Lápices, témperas, acuarelas

DESARROLLO:

- 1. El profesorado hará una introducción del cambio climático y acercará el concepto a la realidad de nuestro entorno más cercano.
- 2. Vincular acciones cotidianas con el consumo energético y de recursos naturales. Por grupos de cuatro o cinco personas se inves-

tiga cuáles son los malos hábitos, tanto en el hogar como en el centro educativo. Se ponen en común los listados y a partir de ellos se realizan dos murales: Cómo contribuimos al cambio climático y cómo podemos evitarlo. Colocar en el mural negativo dibujos o fotos de folletos y revistas que muestren la cantidad de recursos naturales necesarios para mantener o incrementar el gasto energético actual, mientras que en el positivo recoger lo mismo referido a imágenes respetuosas añadiendo más eslóganes y acciones más responsables.

- **3.** Los murales deben recoger ámbitos diferentes: casa, centro educativo, comercio, transporte.
- **4.** Realizar un debate sobre nuestro comportamiento dividiendo la clase en diferentes grupos para discutir acerca de los recursos necesarios para vivir, así como para analizar los diferentes modos de vida en distintos lugares del planeta.

5. BIBLIOGRAFÍA

5.1 INFANTIL, PRIMARIA Y PRIMER CICLO DE SECUNDARIA

- 1. ROTRAUT, Susanne berner, El libro del Invierno. Anaya, 2004
- 2. ROTRAUT, SUSANNE BERNER, El libro del otoño. Anaya, 2007
- 3. ROTRAUT, SUSANNE BERNER, El libro del verano. Anaya, 2006
- 4. ROTRAUT, SUSANNE BERNER, El libro de la primavera. Anaya
- 5. MAX, Ya sale el sol, Anaya
- 6. LÓPEZ NARVÁEZ, Concha, El invierno del señor oso. Anaya
- 7. MAX, ¿Dónde está la nieve? Anaya
- 8. BANKS, Kate, La gran casa azul. Barcelona: Editorial Juventud, 2005
- 9. BIELINSKY, Claudia, Uki y las estaciones, Editorial Alfaguara Infantil, 2006

- 10. COUSINS, Lucy, ¿Qué tiempo hace, Maisy? Serres, 2006
- 11. BÂDESCU, Ramona, Pomelo se pregunta. Madrid, Kókinos, 2006
- 12. TURNBULL, Stephanie, La basura y el reciclaje. Usborne
- 13. NAVA, Emanuela, Una merienda en el hielo. Anaya, 2006
- 14. RODRÍGUEZ DE LA RUBIA, Pilar Ramos, El nido. Parramón, 2003
- 15. BROWNJOHN, Emma, Salvar nuestro planeta. Combel
- 16. VOGEL, Antje, Canta ratoncito. Altea
- 17. FROMENTAL, Jean-luc y JOLIVET Joëlle, 365 Pingüinos. Kókinos, 2007
- 18. ROSS Tony, El tiempo. Altea
- **19.** LABBÉ, BRIGITTE y PUECH MICHEL, **La naturaleza y la contaminación**. SM, 2004
- **20.** ÁLVAREZ, Rosendo, **El grifo de Juan**. Nova Galicia Edicións
- 21. VIDEAU, Valérie, ¿Qué animales viven en los Polos? SM,2004
- 22. BURNINGHAM, John, Las estaciones. Kókinos
- 23. STEER, Dugald, Primavera divertida. Ed SM
- 24. GRANT, Donald, Nuestro planeta en peligro. Editorial Juventud
- 25. McDONALD, Megan, Judy Moody salva el planeta Editorial Alfaguara
- **26.** LIENAS, Gemma, y Max. La aventura de las ballenas, Editorial Alfaguara

5.2 SEGUNDO CICLO DE SECUNDARIA Y BACHILLERATO

- 1. PUNCEL, María, Operación pata de oso. Editorial Anaya
- 2. GALLEGO GARCÍA, Laura, La emperatriz de los etéreos. Editorial Alfaguara

- 3. MOURE, Gonzalo, iA la mierda la bicicleta! Editorial SM
- 4. FOMBELLE de Timothée. Tobi Lolness. Editorial Salamandra
- 5. DELIBES DE CASTRO, Miguel y DELIBES, Miguel, La Tierra herida. Editorial Destino
- 6. AROZARENA, Rafael, La garza y la violeta, Editorial Alfaguara
- 7. IBBOTSON, Eva, Maia se va al Amazonas .Editorial Salamandra
- 8. JAMESON, Marianna y EVANS, Bill, Categoría 7. Editorial Suma de letras
- 9. LATORRE, José María, El sueño de la ciudad perdida. Editorial SM
- 10. WEISMAN, El mundo sin nosotros. Editorial Debate
- 11. LOVELOLOCK, James, La venganza de la tierra. Editorial Planeta
- 12. TOHARIA, Manuel, El Clima, Editorial Debate
- 13. FLANNERY, Tim, El clima está en nuestras manos. Editorial Taurus
- 14. FLANNERY, La amenaza del cambio climático. Editorial Taurus

LIBROS INFORMATIVOS

6.3.1 PRIMARIA Y PRIMER CICLO DE LA ESO

- 1. V.V.A.A., Puedes salvar la tierra. Editorial SM
- 2. JONES. Annie, Las cuatro estaciones, Editorial SM
- 3. V.V.A.A., El tiempo, Editorial Altea
- **4.** ARTHUS-BERTRAND, Yann, **La Tierra explicada a los niños**. Editorial Océano Mexico
- 5. V.V.A.A., Atlas Básico del agua, Editorial Parramón

- 6. V.V.A.A., El tiempo, Editorial Alambra
- 7. V.V.A.A., Medio ambiente, Editorial Parramón
- 8. V.V.A.A., La biosfera, Editorial Parramón
- 9. V.V.A.A., El cielo, el Sol y el día. Editorial Altea
- 10. KESELMAN, Gabriela, iCuidado con los desastres naturales! Editorial SM
- 11. VILLANES CAIRO, Carlos, Misión verde; iSalva tu planeta! Editorial SM
- 12. V.V.A.A., Proteger La Tierra, Editorial SM
- 13. V.V.A.A., Atlas básico de Ecología. Editorial Parramón
- 14. FABBRI, Fabricio, Los océanos en peligro, Ed. San Pablo
- 15. V.V.A.A., La protección del bosque. Editorial Parramón
- 16. V.V.A.A., La Tierra, un planeta con vida, Editorial SM
- 17. METTLER, René, Álbum visual del agua. Editorial Bruño
- 18. V.V.A.A., La meteorología. Editorial Combel
- 19. V.V.A.A., El tiempo. Editorial Parramón
- 20. ROBSON, Pam, Ecosistemas. Editorial Panamericana
- 21. V.V.A.A., Océanos. Editorial Larousse
- **22.** GORDON, Cambria y DAVID Laurie, **2Qué es el calentamiento global?** Editorial Otro.

5.2. SECUNDARIA, BACHILLERATO Y CICLOS FORMATIVOS

- 1. V.V.A.A., Animales al límite. Editorial Combel
- 2. FABBRI, Fabrizio, La atmósfera que nos rodea. Ed San Pablo, 2005

- 3. V.V.A.A., Salvar la tierra, Guía visual del cambio climático. Ediciones
- 4. FOTHERGILL, Alastair y LINFIELD, Mark, Tierra, Editorial SM
- 5. V.V.A.A., 1001 datos sobre La Tierra. Editorial Molino
- 6. GORE, Al, Una verdad incómoda. Editorial Gedisa
- 7. MELLADO AULÍ, Enric, Carta a un joven ecologista, Editorial Integra
- 8. MONBIOT, George, Cómo parar el calentamiento global, Editorial RBA
- 9. ALLEY, Richard, El cambio climático, Editorial Siglo XXI

6. MATERIAI PEDAGÓGICO

- 6.1. Material extraído de sitios web
- 1. Amigos de la tierra internacional, **Cambio climático**, Amsterdam, Países Bajos,2007, página web

www.foei.org/es/media/archive/2007/voices-from-communities-affected-by-climate-change/

- 2. Greenpeace, Photo Clima., página web www.scribd.com/doc/477966/Photoclima
- 3. Protocolo de Kyoto de la convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático..
- 4. Cambio climático y diversidad biológica.
 PNUMA, página web www.cbd.int/doc/bioday/2007/ibd-2007-booklet-01-es
- 5. Fundación Tierra, **Perspectiva ambiental**, página web www.ecoterra.org/subcat.php?cat=3&subcat=3&lang=es
- 6. Greenpeace, Guía sobre cambio climático y cooperación para el desarrollo, página web

www.greenpeace.org/espana/reports/gu-a-basica-sobre-cambio-clima

7. Fundación BBVA, Percepciones y actitudes de los españoles hacia el calentamiento global, página web

w3.grupobbva.com/TLFB/dat/presentacion calentamiento global

6.2 Material audiovisual

6.2.1. Cine

- 1. FOTHERGILL, Alastair. Tierra. [DVD]. Alemania-Reino Unido: Cameo, 2007
- EMMErich Roland. El día de mañana. [DVD]. EEUU: Twenty Century Fox, 2004
- 3. WEDGE Chris y SALDANHA Carlos. La edad de hielo I y II [DVDs]. EEUU: Twenty Century Fox , 2002, y 2006
- **4.** SODERBERGH Steven, **Erin Brockovich**. [DVD]. EEUU: Columbia Tristar, 2000
- 5. MEIRELLES Fernando, El jardinero fiel. [DVD]. EEUU: Universal, 2005

6.2.2. Música

- 1. WAA. Live Earth: Música con un objetivo el cambio climático. [2 CD y 2 DVDs]. EEUU: Warner Music, 2007
- SMITH, Montgomery. Rest relaxation. [CD]. Inglaterra: Sound Marketing, 2004
- KARAJAN, Von. Vivaldi, Las Estaciones de Vivaldi. [CD]. Madrid: EMI, 1995
- 4. WINSTON, George. Otoño. [CD]. EEUU: BMG, 2001

6.2.3. Otros materiales

- 1. 2 Kit 30 experimentos GO Solar
- 2. 1 Construction 76 -412 piezas
- 3. 1 Construction C74-300 piezas
- 4. 1 Coche deportivo RACERH. Completo Tecnología del Hidrógeno
- 5. 1. Juega con la Naturaleza, Cabildo de Gran Canaria
- 6. 1. Material de Educación ambiental, Canarias por una costa viva.
- 7. 1. Kit didáctico. Material de Educación ambiental, Canarias por una costa viva
- **8.** 1. Schallenberg, Julieta, Blanco, David y Rocha, Francisco Javier, **Prácticas** de energías renovables, editado por el ITC.

PÁGINAS WEB RECOMENDADAS:

No somos responsables del contenido de las páginas de los siguientes enlaces, por lo que le rogamos que cuando las consulten, lo hagan con una actitud crítica hacia su contenido.

ACTIVIDADES:

http://spaceplace.nasa.gov/sp/kids/cloudsat_puz2.shtml

http://www.educared.net/primerasnoticias/uni/meteol/umet1.htm

http://www.tutiempo.net/silvia_larocca/Entretenimiento

http://erres.org.uy/tichas.htm

http://www.reciclavidrio.com

http://www.cazatormentas.net/didactica.html

http://astrored.org/mexico/etemerides-mx/meteoro.html

INTERÉS GENERAL:

http://wwwa.accuweather.com/:

http://smn.cna.gob.mx/ Comisión Nacional del Agua

http://www.nhc.noaa.aov/index.shtml Centro Nacional de Huracanes.

http://www.nhc.noaa.gov/satellite.shtml Sitio de enlaces a imáge

http://smn.cna.aob.mx/radares/radares.html

http://orbit-net.nesdis.noaa.gov/arad/fpdt/index.html Sitio de imáaenes de Satélite. http://www.hpc.ncep.noaa.gov/ Centro de Predicción Hidrometeorológico de Estados Unidos.

http://www.usatoday.com/weather/wfront.htm Mucha información para más

http://cirrus.sprl.umich.edu/wxnet/ Universidad de Michigan.

http://icarito.latercera.cl/enc_virtual/c_nat/index_ecologia.htm

http://www.atmosfera.cl/

http://www.librosvivos.net/portada.asp

http://www.theozonehole.com/ozonehole2002.htm

http://www.fcaglp.unlp.edu.ar/~scellone/Divul/CieloAzul/CieloAzul.htm

http://www.canaltiempo21.com/fnubes.htm

http://www.sagan-gea.org/

http://ar.geocities.com/experimet/Exp12.htm

http://www.unesco.org/science/waterday2000/wdw2000 Spanish.htm

http://www.vitalis.net/actualidad49.htm

http://archivo.greenpeace.org/Clima/kioto.htm

http://www.unep.org/cpi/av/jointheaction.htm

http://www.unep.org/ozone/spanish/index.shtml

http://stargazer.gsfc.nasa.gov/

http://www.geocities.com/EnchantedForest/Glade/8952/satel.html

http://www.eda.etsia.upm.es/climatologia/principal.htm

http://www.meteo.usc.es/

http://www.meteosat.com/

http://www.inm.es/web/infmet/predi/ccaa.html

http://www.alltheskv.com

http://www.mailxmail.com/curso/excelencia/meteorologia/toc.htm http://www.mma.es/secciones/cambio_climatico/pdf/cambia:_dossier.pdf http://www.climatechange.eu

CAMBIO CLIMÁTICO:

http://ec.europa.eu/

http://unfccc.int/files/essential_background/application/pdf/info-

http://www.actuaconenergia.org/

MIDE TU HUELLA ECOLÓGICA:

http://www.vidasostenible.org/ciudadanos/a1.asp

CALCULADORAS DE EMISIONES DE CO2:

http://www.energuia.com/es/calc ahorro electrodomestico.aspx

nttn://www.idae.es/

http://www.ceroco2.org/Calcular/calculadorg4/default.aspx

http://www.enerauja.com/es/calc_lamparas.aspx

http://www.ceroco2.org/



CAMBIO CLIMÁTICO
La escuela: un compromiso de futuro
17-18-19 de abril de 2008-La Palma



