



Educa | **CLIMA**

Recursos educativos sobre cambio climático y sostenibilidad

**“Semana del
Planeta Futuro,
Planeta Vivo”**

“Semana del planeta futuro, planeta vivo”

Autores

Juan Ignacio Cubero Pérez. Jefe de Departamento de Biología y Geología y coordinador de Innovación del IES Los Castillos. Profesor del Máster de la URJC. Perteneciente a la Red de Escuelas Sostenibles de Comunidad de Madrid y al Grupo promotor de Aprendizaje Servicio de Madrid. Miembro del Comité asesor de los premios de Eco innovación.

Lidia Fernández Montero. Jefe de Estudios y profesora de Biología y Geología del IES Los Castillos. Perteneciente a la Red de Escuelas Sostenibles de Comunidad de Madrid y al Grupo promotor de Aprendizaje Servicio de Madrid. Miembro del Comité asesor de los premios de Eco innovación.

Nuestro interés principal como profesores es educar ciudadanos con las competencias necesarias para mejorar la sociedad del siglo XXI.

“Semana del Planeta Futuro, Planeta Vivo”

Índice

1 INTRODUCCIÓN.....	6
1.1. PRESENTACIÓN.....	6
2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
2.1. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y ORGANIZACIÓN.....	8
2.2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS.....	9
2.3. OBJETIVOS CURRICULARES.....	10
2.4. CONTENIDOS CURRICULARES.....	11
2.5. COMPETENCIAS CLAVE A DESARROLLAR.....	11
2.6. PRODUCTO FINAL.....	12
2.7. EVALUACIÓN (VER ANEXO DE RÚBRICAS).....	13
3 ESTRUCTURA Y DESARROLLO DE LA SECUENCIA DIDÁCTICA	15
3.1. TABLA DE SECUENCIACIÓN.....	15
3.2. REUNIÓN DE ORGANIZACIÓN.....	17
3.3. CAMPAÑA PUBLICITARIA.....	17
3.4. TALLERES DE RECICLAJE.....	20
3.5. CONFERENCIAS Y MESAS REDONDAS.....	23
3.6. EXPOSICIONES Y ACTUACIONES.....	26
3.7. DESARROLLO DE LA SEMANA DEL PLANETA FUTURO, PLANETA VIVO.....	28
4 LECTURAS DE AMPLIACIÓN Y MATERIAL RECOMENDADO	30
5 PRESENTACIÓN DE AUTORÍA.....	31
6 ANEXOS	32
ANEXO 1:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE DEBATE O MESA REDONDA.....	33
ANEXO 2:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE CONFERENCIA O EXPOSICIÓN ORAL.....	35
ANEXO 3:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE TALLERES.....	37

ANEXO 4:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA Y CARTELES.....	39
ANEXO 5:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE REPRESENTACIÓN O PERFORMANCE.....	41
ANEXO 6:	
EJEMPLO DE RÚBRICA DE COEVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN DE TIPO LISTA DE CHEQUEO PARA PROYECTOS.....	43

0

Datos del Documento

Encaje Curricular: Ciencias Naturales

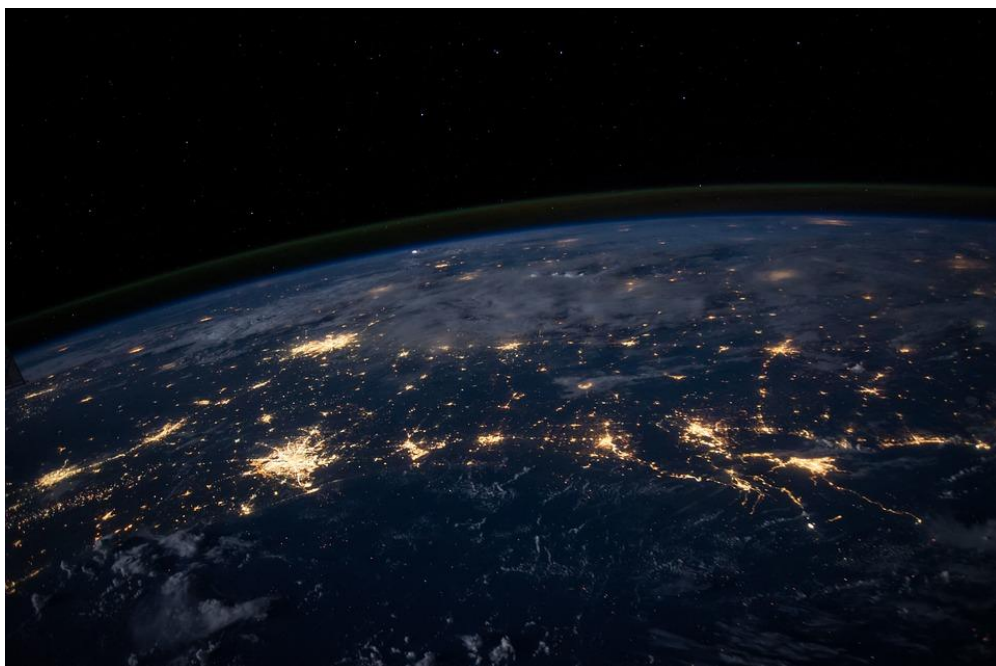
Temática principal: General cambio climático

Temáticas Secundarias: Energía y Movilidad; Residuos y Consumo Responsable, Ciencias Sociales; Artes Plásticas, Escénicas y Musicales; Tecnología; Lengua y Literatura

Idioma: Castellano

Tipo de material: Semana de...

Edad recomendada: 9 a 18



1 Introducción

1.1. Presentación

¿Qué podemos hacer por mejorar nuestro planeta y por frenar su deterioro? Esta pregunta nos llega día a día a nuestras casas y clases. Los jóvenes que han de vivir y lidiar con los problemas ambientales en un futuro no tan lejano, su futura herencia, piden tomar la iniciativa.

Este proyecto pretende ser el germen de una idea, de un movimiento que transforme el pensamiento, los hábitos de vida y la percepción de la realidad de nuestros alumnos y de toda la comunidad educativa. Enseñará a nuestros alumnos los problemas a los que nos enfrentamos como civilización y como especie. Les mostrará las causas y las soluciones y la importancia de su movilización para transformar su entorno, su barrio, su pueblo y su planeta

A partir de la pregunta **¿Cómo puedo salvar mi planeta?** todo el centro se convertirá en un lugar de información, reflexión y transformación personal y global. La semana de **Planeta Futuro Planeta Vivo** es un proyecto que va a poner a nuestros alumnos delante de la problemática ambiental que nos acucia y de su responsabilidad individual.

Está diseñado para una época del año en la que la carga lectiva sea escasa. Podría desarrollarse durante el tiempo que transcurre entre la entrega de las notas trimestrales o finales y el comienzo de las vacaciones (de navidad, semana santa o verano), o durante el segundo trimestre (el mes de febrero parece el adecuado) ya que es el más largo y propicio para una actividad de este tipo. En esta semana se trabajarían contenidos curriculares de diversas asignaturas, pero no serían evaluados de la manera convencional (exámenes) si no mediante rúbricas o portafolios.

Las actividades y talleres que se presentan también se pueden realizar con los alumnos de Primaria, jugando el mismo papel que los alumnos de Secundaria, pero con más participación por parte de los profesores. En este caso serán los alumnos de 5º y 6º (11-12 años) los que harán de alumno-profesor de sus compañeros más pequeños.

La semana del PLANETA FUTURO, PLANETA VIVO desarrollará actividades y proyectos basados en la didáctica del Aprendizaje Servicio

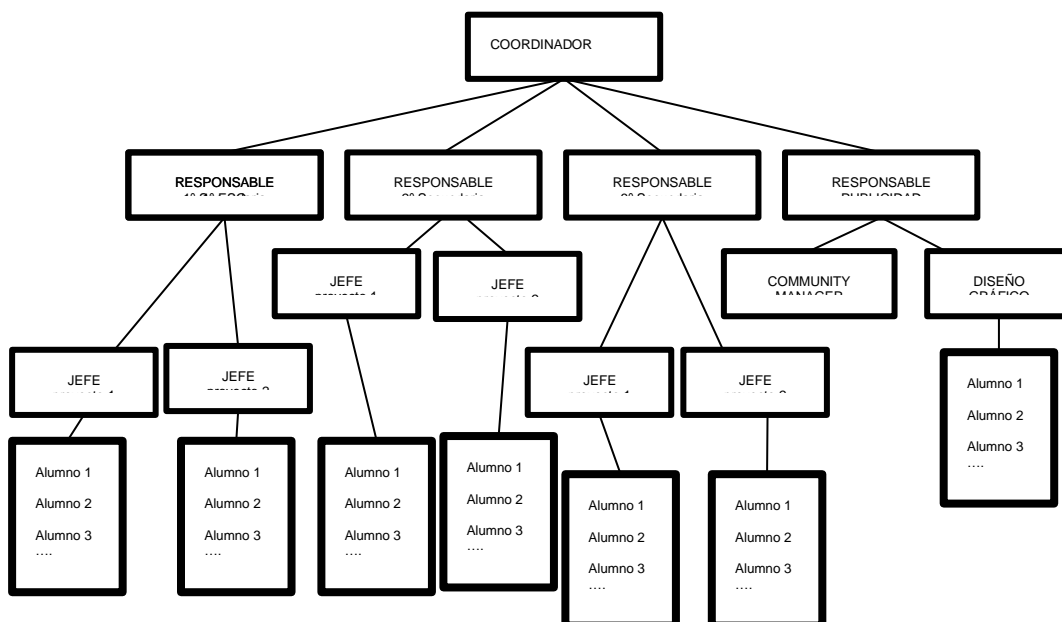
(APS), es decir, actividades que intenten repercutir en toda la comunidad educativa (padres y madres, entorno social, barrio o pueblo y a los propios alumnos, profesores y trabajadores del centro) dejando un mensaje y un impacto que vaya más allá de las notas y calificaciones. MEJORANDO SU MUNDO... SU PLANETA.

2 Descripción del proyecto

2.1. Equipo de coordinación y organización

Lo primero es nombrar un coordinador general de la semana, un profesor responsable de cada nivel educativo (1º, 2º, 3º y 4º ESO) y un responsable de la publicidad del evento. Estos seis profesores formarán el equipo de coordinación. El responsable de cada nivel tratará con los alumnos que vayan a ejercer de jefes de grupo de cada taller o proyecto. Los jefes de proyecto serán alumnos mayores, preferiblemente de 4º ESO.

Cada proyecto podrá disponer de un número de alumnos variable, pero se recomienda que no sea inferior a cuatro. La organización jerárquica es la más adecuada en este caso permitiendo a los diferentes grupos cierta libertad creativa dentro de una línea general marcada por el equipo de coordinación. (ver esquema 1)



ESQUEMA 1.- Organización jerárquica propuesta

El coordinador distribuirá los espacios a cada uno de los responsables según sus necesidades y distribuirá las temáticas para cada nivel. También revisará las propuestas de proyectos para evitar duplicidades y, junto al equipo de coordinación, podrá determinar unas líneas estéticas y de contenidos a la totalidad de las actividades propuestas.

Por último, es necesario un equipo de publicidad y community manager. Este grupo diseñará logotipo, lema y póster publicitario, trípticos informativos para los vecinos y tiendas cercanos. A su vez abrirá cuentas en las principales redes sociales (Twitter, Instagram o Facebook) e irá colgando información de la semana para acceso de toda la comunidad y para llegar más lejos en su difusión. En este caso pueden adherirse a diferentes campañas o retos a nivel de centro como #beatplasticpollution #BasuraChallenge o #trashchallenge. Será liderado por el profesor de Educación Plástica y Visual preferentemente y sus componentes serán alumnos mayores de bachillerato o últimos cursos de Secundaria. Este equipo será el primero en comenzar a trabajar para tener el lema y el logotipo listo para iniciar con la campaña unas semanas antes de su comienzo.

Contar con las familias y expertos. Es muy importante en el proyecto contar con las familias o con personas externas que motoricen las actividades a realizar de tal manera que la idea de incidir sobre la comunidad educativa empieza desde el mismo origen. Los familiares pueden ayudar de diferentes formas según su formación y disposición. Hay que tener en cuenta que los padres y madres de nuestros alumnos son profesionales en algún ámbito y pueden aportar sus conocimientos, ideas y experiencia de gran valor. El equipo coordinador decidirá en qué manera pueden colaborar según formación y disposición.

2.2. Orientaciones metodológicas

La metodología a utilizar es el APS o Aprendizaje y Servicio. Esta metodología es muy similar a un ABP, Aprendizaje Basado en Proyectos, pero desarrollando talleres, presentaciones o trabajos que tengan una influencia directa en la comunidad.

Se evalúan mediante rúbricas de heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación durante todo el desarrollo del proyecto y en la presentación final. Y mediante la elaboración de portafolios de desarrollo. Los profesores del equipo de coordinación serán los encargados de realizar las rúbricas y los jefes de equipo de recoger en portafolios todo aquello que refleje el trabajo realizado por el equipo (borradores, fotos realizadas durante el montaje, páginas webs de las que han sacado ideas...etc.)

La gamificación es otra metodología a usar. Mediante insignias, puntos y avatares en forma de pasaportes los visitantes pueden ir recorriendo los diferentes estantes y talleres recibiendo sellos o insignias para conseguir premios al final de la jornada. Esta metodología promueve la motivación extrínseca que puede servir de motor a todo el trabajo. A su vez el equipo de coordinación podrá otorgar premios (con una mención es suficiente) a las mejores actividades según las categorías que se deseen. Se pueden diseñar diplomas o medallas para colocar a los premiados. (ver FIGURA 1)



FIGURA 1.- Ejemplos de trofeos (diseñados con la web Pinktochart.com)

Las áreas involucradas en el desarrollo de esta semana son todas ya que se pueden utilizar recursos de cualquier asignatura. Aun así, las que más desarrollo curricular tienen serían:

- Tecnología
- Biología y Geología
- Educación Plástica, Visual y Audiovisual
- Lengua y Literatura

La interdisciplinariedad viene dada por los diversos contenidos y las destrezas propias de cada área y que se vinculan con el desarrollo de la semana.

2.3. Objetivos Curriculares

- Conocer la importancia y la necesidad del reciclaje y la reutilización
- Conocer la importancia de desarrollar hábitos de desarrollo sostenible

2.4. Contenidos curriculares

- **Para Biología y Geología:**
 - Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas
 - La actividad humana y el medio ambiente
- **Para Lengua Castellana y Literatura:**
 - Conocimiento, uso y aplicación de las estrategias necesarias para hablar en público
 - Conocimiento, comprensión, uso y valoración de las normas de cortesía de la comunicación oral que regulan las conversaciones espontáneas y otras prácticas discursivas orales
- **Para Tecnología:**
 - Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales
 - Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible
- **Para Educación Plástica, Visual y Audiovisual:**
 - Realización de un proyecto de creación siguiendo sus fases: esquemas, bocetos, presentación final y evaluación colectiva
 - Realización de composiciones creativas y elaborar imágenes digitales y diseños publicitarios, mediante el uso de los códigos propios de los diferentes lenguajes audiovisuales y el análisis de los elementos que intervienen en los mismos

2.5. Competencias clave a desarrollar

- **Comunicación en lengua materna.**
 - Esta competencia se trabaja de manera permanente ya que los intercambios son constantes para diseñar las diferentes actividades. Del mismo modo, dado que son los propios alumnos quienes van a realizar los talleres con sus compañeros es necesario que trabajen sus habilidades de comunicación oral
- **Competencia matemática, científica y técnica.**
 - Los contenidos sobre los que versa la semana son el reciclaje y la reutilización de diferentes materiales, así como la concienciación sobre el medio ambiente y cómo poder ayudar

creando un huerto en casa comprendiendo y analizando los elementos del mundo natural

- **Aprender a aprender.**
 - Desarrollo de estrategias de planificación y resolución de tareas. Los alumnos se sienten protagonistas en el proceso ya sea desde el modo profesor o realizando los diversos talleres
- **Competencia cívica y social.**
 - El desarrollo de una conciencia medio ambiental mediante los talleres es uno de los principales objetivos de esta semana. La transmisión de la misma y de la importancia del reciclaje y la reutilización de los materiales es otro de los pilares de esta semana
- **Sentido emprendedor e iniciativa.**
 - Son los propios alumnos quienes van a realizar los talleres, así como el diseño y creación de todos los materiales necesarios para llevar a cabo la Semana de. De este modo se les da la oportunidad de asumir responsabilidades, tomar la iniciativa e involucrarse con el resto de los compañeros de otros cursos

2.6. Producto final

El producto final será la transformación del centro, o de una parte del mismo, en la feria del **Planeta Futuro, Planeta Vivo**, con stands, exposiciones, conferencias, mesas redondas y talleres acerca del reciclaje, el uso adecuado de los recursos y la forma de vida ecoeficiente. Puede realizarse también en un lugar público como un centro cultural o un polideportivo. Será abierta al público y podrá ser visitada por cualquier vecino o familiar. Se recomienda implicar a las autoridades (alcaldes, concejales) siempre que sea posibles, así como a los medios de comunicación locales (periódicos y emisoras de radio).

Los alumnos diseñarán y prepararán todas las actividades, así como la campaña publicitaria del evento. El montaje se realizará el jueves y viernes de la semana anterior.

Cada día de la semana estará dedicado a un curso. Por ejemplo, el lunes los alumnos del primer curso de Secundaria serán los que hagan los talleres. El martes los alumnos de 2º y el miércoles los de 3º. El jueves se dedicará a recoger los stands y exposiciones y para realizar actividades de evaluación. (Ver Figura 2)

De esta manera los alumnos que son ponentes y conferenciantes durante uno de los días serán público al día siguiente o lo habrá sido el día anterior.

La semana o semanas previas se pueden dedicar tiempos de tutoría o de las asignaturas implicadas, en la realización de las actividades previas. A continuación, proponemos una forma de organizarlo que se desglosa en la tabla 1. Los profesores pueden valorar si utilizar esta distribución o hacer variaciones para que se adapte a las características de su centro educativo y a los intereses de sus alumnos.

1º Curso secundaria	2º Curso secundaria	3º Curso secundaria	4º Curso secundaria
<p>RECURSOS ENERGÉTICOS MATERIAS PRIMAS. Transición energética y economía circular</p>	<p>ATMÓSFERA Calentamiento global y contaminación en las ciudades. Sequías y Olas de Calor</p>	<p>HIDROSFERA Escasez de agua disponible. Contaminación de aguas marinas. Cauce ecológico</p>	<p>ORGANIZACIÓN GENERAL DEL EVENTO, JEFES DE GRUPOS CAMPAÑA PUBLICITARIA</p>
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	

Tabla 1.- Propuesta con posible separación de contenidos y responsabilidades por niveles académicos.

2.7. Evaluación (ver anexo de rúbricas)

Las actividades que se lleven a cabo no se evaluarán mediante exámenes sino mediante rúbricas y portafolios (ver anexo de rúbricas). En el caso de que esta Semana PLANETA FUTURO, PLANETA VIVO esté planteada para el final del curso después de entregar los informes de evaluación a los alumnos, no podrá ser tomada en cuenta para las calificaciones finales, pero podrá realizarse un concurso de las mejores actividades propuestas. Al fin y al cabo, el objetivo de los diferentes talleres, conferencias y actividades es que los alumnos aprendan sobre la sostenibilidad ambiental y del planeta sin necesidad de exámenes que cuantifiquen sus conocimientos. Eso sí, el uso de rúbricas de evaluación ya comentadas puede dar la oportunidad de que la actividad tenga una calificación que puede ser enviada a las familias y tomada en cuenta para el siguiente curso en las diferentes asignaturas. También nos servirá para saber qué mejoras necesita cada uno de los proyectos para futuras réplicas del mismo.

El jueves de la Semana PLANETA FUTURO, PLANETA VIVO sería conveniente que se hiciera una evaluación final por parte del equipo de coordinación de tal manera que se busquen soluciones a los problemas surgidos y las oportunidades de mejora para próximos años.

3

Estructura y desarrollo de la secuencia didáctica

3.1. Tabla de secuenciación

Tabla 2.- Actividades previas de preparación de la semana del PLANETA FUTURO, PLANETA VIVO

Bloque	Sesiones	Tiempo de realización
ORGANIZACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 1: Reunión de coordinación. Presentación de la idea y asignación de responsables de Campaña, talleres, conferencias y mesas redondas y exposiciones. Distribución y reparto de los temas por cursos y grupos (pueden seguirse las indicaciones de la Tabla 1). Cada nivel decidirá qué actividades quiere realizar y cómo, utilizando cada uno la temática descrita en las diferentes sesiones. 	2h
CAMPAÑA PUBLICITARIA	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 1: Lluvia de ideas y formación de equipos 	1h
	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 2: Diseño y creación de la campaña (logos, lema y carteles publicitarios). Apertura de cuentas en redes sociales. 	2h 30'
	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 3.- Presentación de los trabajos y diseño estratégico de la campaña 	1h 30'

Bloque	Sesiones	Tiempo de realización
TALLERES DE RECICLAJE*	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 1: Búsqueda y elección de actividades de reciclaje o concienciación. 	1h´
	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 2: Profundización en las técnicas necesarias. 	2h
	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 3: Creación del puesto con carteles y ejemplos de los productos a realizar. 	2h
CONFERENCIAS*	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 1: Investigación en la red sobre los diferentes problemas ambientales a nivel local, regional y local. Elección de los temas a tratar e investigación del mismo. 	2h
	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 2: Creación de las presentaciones y ensayos de las mismas con instrumentos de retórica. 	3h
EXPOSICIONES y ACTUACIONES*	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 1: Investigación en la red sobre los diferentes problemas ambientales a nivel local, regional y local. Elección de los temas a tratar e investigación del mismo 	1h
	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 2: Elección de fotos y mensajes para crear posters o montajes impactantes con datos claros sobre contaminación y cambio climático 	2h
	<ul style="list-style-type: none"> Sesión 3: Montaje de la exposición en el lugar asignado a ello. 	2h

*Los talleres podrán realizarse durante todos los días de actividad en paralelo a las conferencias, las exposiciones y las actuaciones.

3.2. Reunión de organización

Grupo:

- Equipo de coordinación: Coordinador General, 3 profesores encargados de cada nivel educativo y el profesor de Educación Plástica y Visual encargado del equipo de Publicidad.

Duración:

- 2h

Un mes antes se reunirá el equipo de coordinación para preparar todos los detalles de la semana. Se decidirán fechas y se coordinará con los profesores responsables cada una de las actividades a preparar.

Una manera de realizarlo es por grupos de clase, encargándose los tutores de liderar las actividades. Otra posibilidad es hacerlo por intereses. Alumnos responsables pueden buscar voluntarios para los diferentes proyectos. Es obligatorio que los alumnos estén implicados en un proyecto.

Este es el momento de realizar el reparto de los temas. Para esto pueden seguir la distribución general propuesta en la Tabla 1. También podrán utilizar otra distribución de los temas o variar la propuesta en caso de necesitar un mayor ajuste a su contexto.

El equipo de coordinación deberá reunirse una vez por semana o cada dos semanas para hacer un seguimiento de los preparativos y solventar los imprevistos que vayan surgiendo.

Conviene levantar acta de la reunión para que todo el mundo tenga una referencia de los acuerdos adoptados y de sus obligaciones y tiempos para realizarlas y fechas límite.

3.3. Campaña publicitaria

Grupo:

- 4º de curso Secundaria (las características de esta edad entre 15 y 17 años hacen que las actividades con redes sociales y manejo de smart phones sean perfectas para sus inquietudes y desarrollo)

Materiales necesarios:

- Ordenadores, Smart Phones y material de dibujo

Objetivo:

- Diseñar una campaña de publicidad para la Semana del Planeta Futuro, Planeta Vivo. Llevar a cabo la campaña en la comunidad y en redes sociales

Contenidos:

- Diseño de una campaña publicitaria
- Trabajo en grupo con asignación de roles y responsabilidades
- Redacción de mensajes impactantes y lemas
- Diseño gráfico de logos e iconografía
- Diseño estratégico y uso de redes para la expansión del mensaje y la campaña

Distribución del espacio y los grupos:

- Esta actividad se desarrolla en equipos de pocos alumnos según sus talentos e inquietudes
- Habrá reuniones en gran grupo para decidir las líneas generales y para presentar los trabajos al resto del equipo

Desglose de sesiones**Sesión 1: Lluvia de ideas y formación de equipos****Duración:**

- 1h 30'

Descripción o indicaciones para el profesor:

Se animará a los alumnos a pensar en que son una empresa de publicidad y que su trabajo es crear una campaña para promocionar la Semana PLANETA FUTURO PLANETA VIVO de manera que llegue a mucha gente, pero utilizando pocos recursos económicos.

El profesor encargado dirigirá la dinámica. Existen varias maneras de hacerla. Puede ser individual en la que cada alumno escriba su idea en un papel y luego se exponga al gran grupo. Una vez vistas todas las ideas se decide por votación la que se considere la mejor.

En la idea general deberá haber: Un lema, un logotipo y una imagen corporativa (colores, tipo de letras, etc.). También se puede elegir o crear una música que acompañe.

Una vez decidida la idea los alumnos deberán ser agrupados en equipos según sus inquietudes y habilidades. Los equipos serán los siguientes:

- **DISEÑADORES GRÁFICOS.** - Se encargarán de crear los logos, las fotos y los carteles
- **REDACTORES.** - Se encargarán de escribir los textos de las páginas webs, carteles, tweets y demás trabajo literario. Intentarán estar en contacto con medios de comunicación. Buscarán información en la red de expertos y webs de renombre para respaldar la campaña
- **COMMUNITY MANAGERS.** - Se encargarán de crear y alimentar los perfiles en la red, así como las cuentas de las diferentes redes sociales a utilizar. Buscarán medios de conseguir el mayor impacto posible
- **MÚSICOS. - (OPTATIVO).** - Si en el grupo hubiera alumnos con inquietudes musicales se les puede encargar que busquen músicas para ambientar los talleres y conferencias, así como la creación de sus propias composiciones

El profesor será el nexo entre los grupos y hará reuniones periódicas con los jefes de cada equipo (REUNIÓN DE RESPONSABLES) y con cada equipo para supervisar los trabajos.

Sesión 2: Diseño y creación de la campaña (logos, lema y carteles publicitarios)

Duración:

- 2h 30'

Distribución del espacio y los grupos:

- Se organizarán en equipos con su lugar de trabajo.

Descripción o indicaciones para el profesor:

El profesor es en este caso el catalizador y el supervisor. Funciona como un jefe de proyecto en una empresa. Lo adecuado es que no intervenga en el proceso creativo si no que sólo lo supervise.

Se desglosa la dinámica

- Reunión de jefes con el profesor para coordinar trabajos e ideas de cada equipo mientras el resto prepara el material necesario (ordenadores, material de diseño...)
- Realización de los trabajos por los equipos (supervisión del profesor de lo que se va realizando)

Sesión 3: Presentación de trabajos en gran grupo y diseño estratégico.

Duración:

- 1h 30' (debe estar presente el Coordinador general)

Distribución del espacio y los grupos:

- En gran grupo

Descripción o indicaciones para el profesor:

- Los grupos presentan sus trabajos finales a la totalidad del grupo y al coordinador general o (si fuera posible) a todo el equipo de coordinación
- Diseño estratégico de la campaña: En gran grupo se diseña y planifica la manera más impactante de llegar a la comunidad utilizando las redes sociales, así como la distribución de publicidad en los comercios cercanos

3.4. Talleres de reciclaje

Grupo:

- 1º curso Secundaria. (las características de esta edad entre los 11 y 13 años hacen que las actividades de tipo manual sean más adecuadas)

Objetivo:

- Conocer la importancia del reciclaje
- Conocer la importancia de la reutilización
- Constatar la importancia del desarrollo sostenible

Contenidos:

- Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales
- Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible

Duración:

- 5h

Materiales necesarios:

- Ordenadores con conexión a internet
- Material de tecnología (pistolas termofusibles, rotuladores, tijeras, cutters...etc.) así como materias reutilizables a elegir

Desglose de sesiones

Sesión 1: Búsqueda y elección de actividades de reciclaje y /o concienciación

Duración:

- 1 hora

Distribución del espacio y los grupos:

- Pequeños grupos por talleres

Descripción o indicaciones para el profesor:

- Los alumnos buscarán en la red formas de realizar objetos decorativos y/o útiles a partir de materiales de reciclaje. Es conveniente que se separen en grupos según el material que vayan a usar (botellas, bolsas, cajas de cartón...)
- Se pueden encontrar numerosos recursos en la red para utilizar materiales como botellas de plástico, cajas o bolsas. Aquí dejamos algunas de ellas a modo de ejemplo

Imagen con pasos para crear un adorno vegetal con botellas de plástico	https://i.pinimg.com/originals/1b/32/25/1b32251c74ae4a85cf81ea88778fbfbc.jpg
Páginas web de referencia (Recyclart)	https://www.recyclart.org
Adornos con cajas de huevos (Origami Twist, 2016)	https://www.youtube.com/watch?v=2UtGQH2cGwM https://www.youtube.com/watch?v=4G8BZM11BZ0
Macetas de botellas (La muralla verde - Proyecto Educativo Jardín Vertical Sistema Botella, 2015)	https://www.youtube.com/watch?v=UCtAQOP3xuk https://www.youtube.com/watch?time_continue=34&v=8NVxCXtAjUg
Adornar con CDs antiguos (Facilísimo)	http://manualidades.facilísimo.com/blogs/ideas-diy/reciclando-cd-creativamente_1535798.html

Múltiples ideas para reutilizar botellas de plástico de champú y cajas de cartón	https://www.youtube.com/watch?v=pcTIH0TGRTI
Ganchillo con bolsas de plástico de Moda a crochet. (En este caso la colaboración de familiares que sepan hacer ganchillo puede ser clave)	https://www.youtube.com/watch?v=6sdFX6LZE4k https://www.youtube.com/watch?v=SoYIhp82QK4

Tabla 3.- Recursos web y vídeos para la realización de talleres de reciclaje

Sesión 2: Profundización en las técnicas necesarias

Duración:

- 2 horas

Distribución del espacio y los grupos:

- Pequeños grupos

Descripción o indicaciones para el profesor:

- En el taller de tecnología los alumnos intentarán llevar a cabo lo aprendido en la actividad anterior y realizar algunos ejemplos y conocer las técnicas para poder enseñarlas durante la semana del Planeta Futuro Planeta Vivo

Sesión 3: Creación del puesto con carteles y ejemplos de los productos a realizar.

Duración:

- 2 horas

Distribución del espacio y los grupos:

- Cada grupo preparará su expositor en una mesa con las obras realizadas y zonas de trabajo con las herramientas y materiales necesarios para llevarlas a cabo con los alumnos que se apunten.

Descripción o indicaciones para el profesor:

- Los equipos deben aprender y dominar las técnicas de los talleres para poder impartirlos con seguridad. Deben traer los materiales necesarios para ellos, así como las herramientas
- Así mismo diseñarán los carteles de sus talleres para que se les identifique junto con el equipo de diseño de campaña

- Es conveniente pedir a la comunidad escolar los materiales necesarios para reutilizar para disponer de un stock suficiente. También se puede poner en contacto con negocios cercanos que produzcan este tipo de residuos (comercios, bares y cafeterías) con este fin

3.5. Conferencias y mesas redondas

Grupo:

- 1º, 2º o 3º cursos de Secundaria

Duración:

- 5h

Materiales necesarios:

- Ordenadores con conexión a internet y lugar de ensayo
- Proyector y Pantalla
- Desglose de sesiones

Sesión 1: Investigación en la red sobre los diferentes problemas ambientales a nivel local, regional y local.

Contenidos:

- Conocimiento en profundidad de los principales problemas ambientales que tiene el planeta y la ciudad o pueblo en la que se encuentra el centro educativo

Distribución del espacio y los grupos:

- Sala de ordenadores y salón de actos para ensayo.

Descripción o indicaciones para el profesor:

Los alumnos harán una investigación por internet utilizando fuentes fiables de los principales problemas ambientales que aquejan el planeta y al entorno del centro educativo.

Elegir aquellos problemas que les interesan más y de los que quieren hablar en sus exposiciones orales.

EJEMPLOS:

- En las grandes ciudades se puede hablar de la contaminación atmosférica y de las medidas de restricción al tráfico ofreciendo datos de enfermedades respiratorias en la zona

- En zonas costeras la gestión de la pesca y de los residuos plásticos al mar
- En zonas agrícolas y ganaderas se puede hablar de los residuos (purines) de la aportación al calentamiento global por el metano, o del uso de fitosanitarios y cómo afecta esto a las personas que viven cerca de las plantaciones
- En ciudades pequeñas o pueblos los residuos y su producción es otro tema a tener en cuenta por la cantidad de vertidos incontrolados en las zonas periurbanas
- En zonas rurales la gestión de la caza e importancia de los depredadores en el ecosistema. Uso de venenos para hacer desaparecer “alimañas” etc.

Tras elegir los temas buscarán información fiable y fotos, de la zona a ser posible (conviene que sean hechas por los propios alumnos) así como gráficas con datos sobre mortalidad y morbilidad de los problemas trabajados y su impacto general en el tiempo.

Sesión 2: Creación de las presentaciones y ensayos de las mismas con instrumentos de Retórica.

Duración:

- 2h (quizás sean necesarias más horas de ensayo según las habilidades previas de los estudiantes)

Contenidos:

- Conocimiento, uso y aplicación de las estrategias necesarias para hablar en público
- Conocimiento, comparación, uso y valoración de las normas de cortesía de la comunicación oral que regulan las conversaciones espontáneas y otras prácticas discursivas orales
- Conocimiento de herramientas de expositivas como Power point, Prezii o Genially

Distribución del espacio y los grupos:

- Grupos de 2 o 3 personas. Ensayos por turnos en la sala de conferencias

Descripción o indicaciones para el profesor:

- Los alumnos prepararan las charlas y exposiciones tras ser aprobadas por el profesor
- Ensayarán las mismas utilizando técnicas expositivas y de oratoria
- Conviene que el profesor busque alguna charla TED o conferencias en la red que les sirvan de inspiración y que explique cómo desarrollar una mesa redonda después de la charla

VÍDEO: CÓMO ES UNA MESA REDONDA:

<https://www.youtube.com/watch?v=31DIHwuCuYQ>



A su vez el jefe de proyecto debería formarse en retórica y de técnicas expositivas (programas tipo PowerPoint) para enseñarlas al resto del equipo.

EJEMPLOS DE CONFERENCIAS PARA USAR COMO MODELO:

- Greta Thunberg, Huelga escolar por el clima (2019) TEDxStockholm
<https://www.youtube.com/watch?v=CCupPAa7Rbc>



En esta no se usan imágenes, sólo un discurso y una oratoria demoledora

- Thomas Suarez: un desarrollador de aplicaciones de 12 años.
https://www.ted.com/talks/thomas_suarez_a_12_year_old_app_developer?language=es



En esta no se habla de medio ambiente, pero se usa la retórica de una manera más amable y con imágenes.

- David Katz La sorprendente solución al problema del plástico en los océanos (2017)
https://www.ted.com/talks/david_katz_the_surprising_solution_to_ocean_plastic?language=es



Esta es de un adulto y muestra cómo hacer una presentación con fotos impactantes además de informar sobre el problema de los plásticos en el océano.

3.6. Exposiciones y actuaciones

Grupo:

- 1º, 2º o 3º curso Secundaria

Duración:

- 5h

Materiales necesarios:

- Ordenadores con conexión a internet
- Impresora a color y papel (puede usarse papel continuo)
- Lugar de ensayo

Sesión 1: Investigación en la red sobre los diferentes problemas ambientales a nivel local, regional y local.

Esla misma que la actividad anterior

Duración:

- 2 horas

Descripción o indicaciones para el profesor:

- Investigarán e la misma manera que la actividad anterior
- Para finalizar presentarán una idea de exposición o performance al profesor a modo de boceto explicitando los recursos y los espacios

necesarios para llevarlo a cabo (EJEMPLO. - en un centro se llena la entrada de basura recogida en el patio durante un solo día, en otro se hace una torre de vasos de plástico, etc. La idea es que sean acciones novedosas e impactantes)

Sesión 2: Elección de fotos y mensajes para crear posters o montajes impactantes con datos claros sobre contaminación y cambio climático

Duración:

- 2h

Distribución del espacio y los grupos:

- Se llevará a cabo en la clase destinada para ello y en el aula de ordenadores
- Se juntarán varias mesas a modo de cuadrado o rectángulo. En cada mesa diseñarán las exposiciones. Si fuera necesario ensayar se buscaría algún lugar para ello como gimnasio o salón de actos
- Los alumnos que vayan a hacer una actuación deberán crear el guion y la escenografía

Descripción o indicaciones para el profesor:

- El profesor se reunirá periódicamente con los grupos para observar el desarrollo de las ideas y resolver los problemas y necesidades de recursos
- Se realizará una reunión con los jefes de grupos para distribuir espacios y asignan los lugares de cada una de las exposiciones y performances

Sesión 3: Montaje de la exposición en el lugar asignado a ello

Duración:

- 1h

Contenidos nuevos:

- Conocimiento de técnicas de montaje de estructuras, iluminación y organización de elementos expositivos
- Conocimiento y uso de las artes escénicas para llevar mensajes a la audiencia

Distribución del espacio y los grupos:

- Durante esta actividad los alumnos montarán todo lo proyectado en el lugar asignado a ello previamente a la apertura de puertas para la entrada del público

Descripción o indicaciones para el profesor:

- El profesor supervisará los montajes y resolverá aquellos problemas que se vayan encontrando

3.7. Desarrollo de la semana del PLANETA FUTURO, PLANETA VIVO

El equipo de coordinación se reunirá una semana antes para coordinar la instalación y las horas de las ponencias y mesas redondas.

**PLANETA FUTURO
PLANETA VIVO**



**JORNADAS DE CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL
EN EL CENTRO
IES IMAGINARIO**

Lunes 1 JUNIO	Martes 2 JUNIO	Miércoles 3 JUNIO
APERTURA A LAS 9:30 1º ESO	APERTURA A LAS 9:30 2º ESO	APERTURA A LAS 9:30 3º ESO
10:00 Conferencia ¿ES NECESARIO TANTO PLÁSTICO? Salon de actos	10:00 Conferencia DERECHO A RESPIRAR Salon de actos	10:00 Conferencia EL FUTURO HÍDRICO DE ESPAÑA Salon de actos
11:30 Mesa redonda ¿PERDEMOS ALGO SI SOMOS MÁS SOTENIBLES?	11:30 Mesa redonda ¿TU COMODIDAD O MI SALUD?	11:30 Mesa redonda ¿JARDINES VERDES?
TALLERES SOSTENIBLES + Decora tu casa con botellas de plástico. + La nueva vida de tus botes de champú. + Ganchillo con plástico	+ Coches, coches, coches... + La última nevada + El incendio de cada verano	+ Los escombros que aquí dejo. + El río de mi pueblo. + Mares de plástico
13:30 Representación "LA ADOLESCENCIA DE LA HUMANIDAD"	13:30 Representación "Mi derecho a utilizar coche.."	13:30 Representación "pescando en el oceanoo..de plástico"

Figura 2.- Ejemplo de cartel y de actividades propuestas

Una vez realizado se publicará un tríptico o panfleto (preferiblemente por internet usando redes como WhatsApp o Instagram) con el horario y un mapa de las exposiciones y talleres. (Ver figura 2)

Este se pondrá a la entrada del centro para información general para toda la comunidad educativa.

Los profesores supervisarán cada una de las actividades y aplicarán la evaluación con el uso de las rúbricas diseñadas a tal fin. Los alumnos también realizarán rúbricas de autoevaluación y de coevaluación. Pueden hacerse mediante programas como Google Form para evitar gastar papel y tener que pasar los datos. (Ver anexo de rúbricas).

4

Lecturas de ampliación y material recomendado

Se desglosan algunas webs y libros que pueden servir de referencia para realizar esta actividad.

Webs

- Artículo de El Mundo 19/4/19. Miles de italianos arrojan a Greta Thunberg: "Estamos cambiando el mundo"
<https://www.elmundo.es/internacional/2019/04/19/5cb9ebf5fc6c835f3c8b46b1.html>
- ¿Por qué es importante reciclar? Artículo de febrero del 2016 de la Agencia de la ONU para los refugiados.
<https://eacnur.org/blog/porque-es-importante-reciclar/>
- Campaña de reciclaje de teléfonos inteligentes llevada a cabo por Instituto Jane Goodall
<http://www.movilizateporlaselva.org/es/>
- Hacia una Educación para la Sostenibilidad. 20 años después del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Informe 2019.
<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/hacia-educacion-sostenibilidad.aspx>
- Página de recursos de Educación Ambiental y Medio Ambiente del MITECO.
<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/>

E.O. Wilson, 2012, Medio Planeta. Ed. Errata Nature

M. Delibes y M. Delibes de Castro. 2005. La Tierra herida: ¿Qué mundo heredarán nuestros hijos? Editorial destino.

5

Presentación de autoría

Juan Ignacio Cubero Pérez. Jefe de Departamento de Biología y Geología y coordinador de Innovación del IES Los Castillos. Profesor del Máster de la URJC. Perteneciente a la Red de Escuelas Sostenibles de Comunidad de Madrid y al Grupo promotor de Aprendizaje Servicio de Madrid. Miembro del Comité asesor de los premios de Eco innovación.

Lidia Fernández Montero. Jefe de Estudios y profesora de Biología y Geología del IES Los Castillos. Perteneciente a la Red de Escuelas Sostenibles de Comunidad de Madrid y al Grupo promotor de Aprendizaje Servicio de Madrid. Miembro del Comité asesor de los premios de Eco innovación.

Nuestro interés principal como profesores es educar ciudadanos con las competencias necesarias para mejorar la sociedad del siglo XXI.

“Semana del planeta futuro, planeta vivo” ha sido elaborado por terceros en el marco del Proyecto EducaClima desarrollado por Iberdrola con el fin de poner a disposición de la comunidad docente recursos educativos de diferentes temáticas medioambientales con un nexo común que es el cambio climático.

Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte IBERDROLA. Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan el punto de vista de IBERDROLA ni comprometen a la Organización, así como tampoco de los contenidos en otros sitios web mediante hiperenlace o vínculo. En ningún caso, los mencionados hiperenlaces serán considerados como recomendación, patrocinio o distribución por parte de IBERDROLA. de la información, productos y/o servicios de titularidad de terceros.

6 Anexos

ANEXO 1:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE DEBATE O MESA REDONDA.....	33
ANEXO 2:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE CONFERENCIA O EXPOSICIÓN ORAL.....	35
ANEXO 3:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE TALLERES.....	37
ANEXO 4:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA Y CARTELES.....	39
ANEXO 5:	
EJEMPLO DE RÚBRICAS DE REPRESENTACIÓN O PERFORMANCE.....	41
ANEXO 6:	
EJEMPLO DE RÚBRICA DE COEVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN DE TIPO LISTA DE CHEQUEO PARA PROYECTOS.....	43

Anexo 1:
Ejemplo de rúbricas de debate o mesa redonda

Categoría	Sobresaliente	Notable	Aprobado	Insuficiente
Organización	Todos los argumentos están organizados de una forma lógica entorno a una idea principal	La mayoría de los argumentos están organizados de una forma lógica entorno a una idea principal	Una parte de los argumentos NO están organizados de una forma lógica entorno a una idea principal de forma clara	Los argumentos NO están organizados de una forma lógica
Conocimiento	Demuestra un completo conocimiento del tema.	Demuestra un buen conocimiento del tema.	Demuestra un escaso conocimiento del tema.	Demuestra un muy escaso conocimiento del tema.
Exposición	Habla de manera pausada y clara dejando muy claro su punto de vista	Habla de manera clara dejando claro su punto de vista	Habla de manera atropellada, o de manera dubitativa dejando algo confuso su punto de vista	Habla de manera atropellada y deslavazada dejando su punto de vista muy confuso, o no habla casi nada.
Información	Toda la información presentada es clara, precisa y contrastada.	Casi toda la información presentada es clara, precisa y contrastada.	Poca información presentada es clara, precisa y contrastada.	Ninguna de la información presentada es clara, precisa y contrastada. O no presenta ninguna información fiable.

Anexo 2:
Ejemplo de rúbricas de conferencia o exposición oral

Categoría	Sobresaliente	Notable	Aprobado	Insuficiente
Exposición	Habla de manera pausada y clara dejando muy claro su punto de vista	Habla de manera clara dejando claro su punto de vista	Habla de manera atropellada, o de manera dubitativa dejando algo confuso su punto de vista	Habla de manera atropellada y deslavazada dejando su punto de vista muy confuso, o no habla casi nada.
Conocimiento	Demuestra un completo conocimiento del tema.	Demuestra un buen conocimiento del tema.	Demuestra un escaso conocimiento del tema.	Demuestra un muy escaso conocimiento del tema.
Vocabulario	Usa un vocabulario rico y entendible con algunas palabras científicas que define para mejor entendimiento del público.	Usa un vocabulario entendible con algunas palabras científicas que no define	Usa un vocabulario pobre, pero con algunas palabras científicas	Usa un vocabulario pobre con muy pocas o ninguna palabra científica.
Postura del cuerpo y contacto visual	Usa sus manos y gestos de manera adecuada y constante. Mira al público de manera alterna.	Usa sus manos y gestos. Mira al público.	Usa poco o muy poco sus manos y gestos de. Mira poco al público.	No usa sus manos y gestos o es excesivamente histriónico. No mira al público o se ríe cuando lo hace.

Anexo 3:
Ejemplo de rúbricas de talleres

Categoría	Sobresaliente	Notable	Aprobado	Insuficiente
Presentación de las técnicas del taller.	Habla de manera pausada y clara esperando que los alumnos comprendan y asimilen la técnica.	Habla de manera clara esperando que los alumnos asimilen la técnica.	Habla de manera poco clara, pero espera que los alumnos comprendan y asimilen la técnica.	Habla de manera muy poco clara. No demuestra paciencia ni comprensión con los alumnos.
Conocimiento de las técnicas a emplear	Demuestra un completo conocimiento de las técnicas.	Demuestra un buen conocimiento de las técnicas.	Demuestra un escaso conocimiento de las técnicas.	Demuestra un muy escaso conocimiento de las técnicas a emplear.
Vocabulario	Usa un vocabulario rico y entendible con algunas palabras científicas que define para mejor entendimiento del público.	Usa un vocabulario entendible con algunas palabras científicas que no define	Usa un vocabulario pobre, pero con algunas palabras científicas	Usa un vocabulario pobre con muy pocas o ninguna palabra científica.
Disposición de los materiales y herramientas	Es ordenado con las herramientas y materiales manteniendo cada cosa en su lugar una vez utilizado.	Es ordenado con las herramientas y materiales, aunque deja alguna cosa fuera de su lugar.	Es poco ordenado con las herramientas y materiales, aunque tiene el stand presentable.	Es muy desordenado con el stand presentando un aspecto caótico al poco de empezar

Anexo 4:
Ejemplo de rúbricas de exposición fotográfica y carteles

Categoría	Sobresaliente	Notable	Aprobado	Insuficiente
Contenido	Pertinente dando detalles de calidad que proporcionan información más allá de lo obvio.	Tiene una información adecuada apoyada con imágenes y gráficas, pero algún aspecto clave queda sin apoyo visual.	Tiene una información adecuada apoyada con imágenes y gráficas, pero varios aspecto clave queda sin apoyo visual.	La información no llega y no tiene el suficiente apoyo visual. O no hay suficiente información en el cartel.
Organización de la información	Todas las imágenes apoyan de manera clara el mensaje y tienen las dimensiones adecuadas	Algunas las imágenes apoyan de manera clara el mensaje y tienen las dimensiones adecuadas	Algunas imágenes apoyan de manera clara el mensaje y muy pocas tienen las dimensiones adecuadas	Las imágenes no apoyan el mensaje y tienen dimensiones inadecuadas.
Lenguaje iconográfico	La información está muy bien organizada, tiene un orden claro y es fácil de leer	La información está bien organizada, y facilita la lectura del cartel.	La información está poco organizada, no tiene orden y resulta difícil de leer	La información está desorganizada, y es casi imposible de leer. O no contiene casi información.
Formato	El formato es visible y atractivo. Con las dimensiones adecuadas	El formato es visible. Con las dimensiones adecuadas en casi todo él	El formato es poco visible y atractivo. Las dimensiones no son adecuadas	El formato es muy poco visible. Las dimensiones son inadecuadas

Anexo 5:
Ejemplo de rúbricas de representación o performance

Categoría	Sobresaliente	Notable	Aprobado	Insuficiente
Oralización	Habla de manera pausada y clara vocalizando el texto para la completa comprensión del público	Habla de manera clara vocalizando el texto.	Habla de manera apresurada vocalizando poco el texto, aunque su texto es comprensible	Habla de manera muy apresurada sin vocalizar adecuadamente siendo incomprendible o directamente no se le oye.
Aprendizaje del texto	Se sabe todo el texto de manera perfecta sin dudas	Se sabe todo el texto, pero tiene algunas dudas o improvisa con sentido.	No se sabe el texto improvisa y/o hay que ayudarlo.	No se sabe el texto y es necesario apoyarlo de manera constante
Mensaje	Llega de manera clara el mensaje y los espectadores entran en el espectáculo.	Llega el mensaje y los espectadores entran en el espectáculo.	No llega el mensaje de manera clara y los espectadores les cuesta entrar en el espectáculo.	El mensaje no llega. Los espectadores se aburren y no entienden nada.
Uso del cuerpo	Usa sus manos y gestos de manera adecuada y constante.	Usa sus manos y gestos	Usa poco o muy poco sus manos y gestos	No usa sus manos y gestos o es excesivamente histriónico. Se ríe por los nervios.

Anexo 6:

Ejemplo de rúbrica de coevaluación y autoevaluación de tipo lista de chequeo para proyectos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Coevaluación			Autoevaluación		
	OK	A medias	NO	OK	A medias	NO
Ha trabajado de manera continua						
Ha aportado ideas de valor para el proyecto						
Se ha comprometido con el proyecto						
Ha asumido su parte de responsabilidad individual trayendo materiales y herramientas.						
Ha ayudado a los compañeros de proyecto siempre que le ha sido posible						
Ha colaborado en el buen ambiente del equipo						
Ha escuchado a los demás con respeto y atención cuando ha habido un debate en el grupo.						
Ha expuesto sus ideas de manera correcta y respetuosa, aunque hubiera diferencias de criterio						
Ha sido puntual.						
Ha ayudado a los otros grupos si se le ha solicitado						
SUMA	x2	x1		x2	x1	
RESULTADO						