## I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

## 3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejería de Industria, Empresa e Innovación

807 Convenio de colaboración entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y Naturgás Energía Grupo, S.A., para el desarrollo del proyecto iVIVA Nuestra Energía! en la Región de Murcia.

#### Resolución

Visto el Convenio de colaboración entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y Naturgas Energía Grupo, S.A., de conformidad con la autorización otorgada por el Consejo de Gobierno en sesión de 13 de octubre de 2013, y teniendo en cuenta que tanto el objeto del convenio como las obligaciones establecidas en el mismo regulan un marco de colaboración que concierne al interés público de esta Consejería, y a los efectos de lo dispuesto en el artículo 14 del Decreto Regional 56/1996, de 24 de julio, sobre tramitación de los convenios en el ámbito de la Administración Regional

#### Resuelvo

Publicar en el Boletín Oficial de la Región de Murcia el Convenio de colaboración entre la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y Naturgas Energía Grupo, S.A., para el desarrollo del Proyecto "Viva Nuestra Energía" en la Región de Murcia, autorizado por el Consejo de Gobierno en sesión de 13 de octubre de 2013.

Murcia, 7 de enero de 2014.—El Secretario General, Antonio Javier Navarro Corchón.

Murcia, a 13 de diciembre de 2013

#### Reunidos

De una parte, el Excmo. Sr. D. José Ballesta Germán, Consejero de Industria, Empresa e Innovación de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en virtud del Decreto de la Presidencia 15/2013, de 23 de julio, en ejercicio de las atribuciones establecidas en el artículo 7 de la Ley 7/2004 de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Publica de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, especialmente facultado para este acto en virtud de autorización del Consejo de Gobierno de fecha 13 de octubre de 2013, adoptado a propuesta de las Consejerías de Industria, Empresa e Innovación y de Educación, Universidades y Empleo (en adelante, CARM)

y de otra parte, D. Massimo Adelmo Lucio Rossini en su condición de Consejero Director General, en representación de Naturgas Energía Grupo, S.A. sociedad de nacionalidad española, con domicilio social en Calle General Concha, 20, en Bilbao (Bizkaia), y Número de Identificación Fiscal A-95272928, y con poderes suficientes, según escritura de apoderamiento otorgada ante el notario de Bilbao D. Jose Antonio Isusi Ezcurdia, el día 3 de agosto de 2011, con el número 3143 de su Protocolo (En adelante, NATURGAS ENERGIA),

Intervienen en función de sus respectivos cargos y en el ejercicio de sus facultades, para convenir en nombre de las entidades que representan, y al efecto,

#### **Exponen**

- I. Que NATURGAS ENERGIA, del Grupo EDP, es un grupo energético integral que tiene por objeto la distribución y el suministro de gas natural y electricidad a empresas y particulares, realizando su actividad de distribución en Murcia a través de la mercantil Gas Energía Distribución Murcia, S.A. sociedad radicada en Murcia.
- II. Que manteniendo un firme compromiso con la Responsabilidad Social Corporativa, NATURGAS ENERGIA está interesada en promover actuaciones encaminadas a reforzar la adquisición de hábitos y conductas que encaminen a la sociedad a la construcción del desarrollo sostenible y, en particular, está interesada en promover tales actuaciones a nivel escolar, en concreto en el ámbito de la educación básica, e insertarlas en el currículo de los centros escolares de la CARM que se acojan al proyecto al efecto de servir como herramienta educativa en materia de energías renovables y desarrollo sostenible.
- III. Que, al efecto de realizar las actuaciones señaladas en el Expositivo II, el Grupo EDP ha desarrollado el Proyecto iViva Nuestra Energía!.
- IV. El fomento de las energías renovables, así como del ahorro y de la eficiencia energética constituye un objetivo prioritario de la política energética de la Administración Regional configurándose como tal en la planificación energética regional y estableciéndose en la Ley 10/2006, de 21 de diciembre, de Energías Renovables y Ahorro y Eficiencia Energética de la Región de Murcia, todo ello en coherencia con las políticas de ahorro y eficiencia energética impulsadas desde la Administración del Estado.
- La Consejería de Industria, Empresa e Innovación es el Departamento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia encargado de la propuesta, desarrollo y ejecución de las directrices generales del Consejo de Gobierno en materia de fomento y coordinación general de la investigación científica, apoyo empresarial; innovación e industria, energía y minas, según lo previsto en el Decreto 90/2013, de 26 de julio, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Industria, Empresa e Innovación.
- V. Que la Consejería de Educación, Universidades y Empleo es el Departamento de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia encargado de la propuesta, desarrollo y ejecución de las directrices generales del Consejo de Gobierno, en materia de educación reglada en todos sus niveles; universidades; trabajo; empleo, mediante la intermediación y orientación laboral; fomento de políticas activas de empleo y formación, incluida la formación ocupacional y continua; seguridad y salud laboral y cualesquiera otras que le asigne la legislación vigente, según lo previsto en el Decreto 91/2013, de 26 de julio, por el que se establecen los Órganos Directivos de la Consejería de Educación, Universidades y Empleo.
- VI.-Que la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia tiene, entre sus objetivos, promover actuaciones encaminadas al conocimiento a nivel escolar, en el ámbito de la educación básica, las energías renovables y el desarrollo sostenible.
- VII.- Que, en atención a lo expuesto, ambas entidades, están interesadas en suscribir un acuerdo de colaboración de conformidad con las siguientes:

#### Cláusulas

**Primera**. El objeto de este Convenio es el de especificar y definir el marco de colaboración y compromisos entre la CARM y NATURGAS ENERGIA en relación con el Proyecto iViva Nuestra Energía! (en adelante, el Proyecto)

A tal efecto se adjunta como Anexo I la Guía Pedagógica del Proyecto, que forma parte integrante del presente Convenio a todos los efectos e incluye los objetivos pedagógicos del mismo, los contenidos del Proyecto, la relación con el currículo de la educación básica en la CARM, la metodología aplicada, la conexión con el Proyecto Agenda 21 Escolar, y los criterios de evaluación.

El presente convenio se suscribe bajo el criterio de que NATURGAS ENERGÍA es la compañía energética referente en el ámbito geográfico de la CARM a efectos de apoyo en la pedagogía infantil en materia de energías limpias.

**Segunda**. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y NATURGAS ENERGÍA asumen el compromiso de, con sus mejores intenciones, llevar a cabo las acciones oportunas para la ejecución del Proyecto, tal y como se define en la Guía Pedagógica. El desarrollo del proyecto se llevará a cabo en los centros educativos que se determinen mediante Resolución de la Dirección General de Ordenación Educativa y Atención a la Diversidad.

NATURGAS ENERGÍA, sin perjuicio de lo establecido en la Guía Pedagógica, se compromete a dotar al Proyecto de todos los recursos humanos y financieros necesarios para cumplir los objetivos del mismo.

**Tercera**. El presente Convenio no compromete aportaciones económicas para la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

**Cuarta**. Ambas partes tratarán la información recibida en virtud de este Convenio como información confidencial, utilizándola exclusivamente para las finalidades referidas en los objetivos recogidos en la Guía Pedagógica del Proyecto.

Sin perjuicio del compromiso mutuo de la debida confidencialidad, en relación a la información o documentación intercambiada en el ámbito del Proyecto, ambas partes se comprometen a dar publicidad al contenido del presente Convenio a fin de facilitar, en la medida de lo posible, la difusión del mismo en los centros educativos.

Asimismo, ambas partes se reservan el derecho de difundir la colaboración sustanciada en el Proyecto a través de los medios de comunicación con el objeto de promover y difundir las actividades desarrolladas para llevar a cabo el Proyecto.

El contenido, características y alcance de cualquier acción de difusión de la colaboración serán determinadas de común acuerdo por ambas partes,

**Quinta**. Las comunicaciones entre las partes deberán efectuarse por escrito enviado bien por conducto de fax, correo ordinario o correo electrónico, siempre que dichos medios permitan obtener un comprobante de la recepción por parte del destinatario.

**Sexta**. Se constituirá una Comisión de Seguimiento del Convenio instrumento para lograr la adecuada cooperación y coordinación en la consecución de los objetivos del mismo así como en la resolución de posibles controversias inherentes a su interpretación y ejecución. La Comisión de Seguimiento se reunirá con una periodicidad semestral y de sus acuerdos deberá quedar constancia fehaciente.

Esta Comisión estará formada por:

- El Director o Directora de Ambiente, Sostenibilidad, Innovación y Calidad de NATURGAS ENERGÍA o persona en quién delegue.
- Un representante designado por la Consejería de Industria, Empresa e Innovación.
- Un representante designado por la Consejería de Educación, Universidades y Empleo.

Las funciones de esta Comisión serán:

- -Interpretar el contenido y aplicación del presente convenio
- -Evaluar los niveles de cumplimiento y perfeccionamiento del mismo.
- -Elevar propuestas razonadas en relación con las posibles ampliaciones del objeto del mismo.
- -Informar preceptivamente en los casos en que cualquiera de las partes suscribientes denuncie el incumplimiento de cualquiera de las cláusulas del convenio.
- -Elaborar una Memoria Anual del desarrollo del convenio, de la que se dará traslado a las partes firmantes del mismo.
- **Séptima**. El presente Convenio surtirá efectos desde el día de su firma y tendrá una duración de dos años, pudiendo ser prorrogado por plazos de dos años, previo acuerdo expreso entre las partes.

El presente convenio podrá resolverse por cualquiera de las siguientes causas:

- 1.- Por mutuo acuerdo entre las partes, en sus propios términos.
- 2.- Por incumplimiento o irregularidades graves en la ejecución del convenio.
- 3.- Por denuncia de cualquiera de las partes al menos con un mes de anticipación a la fecha en que se deseara dejarlo sin efecto.
  - 4.- Por las demás causas establecidas en la legislación vigente.

No obstante lo anterior, los compromisos asumidos con anterioridad mantendrán su vigencia hasta la finalización de los mismos. En su caso, la Comisión de Seguimiento y Control adoptará las medidas necesarias para facilitar la liquidación de las obligaciones en curso, de acuerdo con la normativa vigente.

**Octava**.- El presente Convenio tiene la naturaleza de los previsto en el artículo 4.1d) del Texto Refundido la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre.

En caso de controversia, ambas partes tratarán de solventar las divergencias que pudieran plantearse en orden a la interpretación o cumplimiento del presente Convenio por mutuo acuerdo, a través de la Comisión. Si no fuera posible alcanzar un acuerdo satisfactorio para ambas partes en un plazo razonable, se considerarán competentes los Jueces y Tribunales del orden jurisdiccional contencioso administrativo de la ciudad de Murcia.

**Novena.**- El presente Convenio deberá inscribirse en el Registro general de Convenios previsto en el capítulo primero del Decreto Regional 56/1996, de 24 de julio, por el que se regula el Registro General de convenios y se dictan normas para la tramitación de éstos en el ámbito de la Administración Regional de Murcia.

Y para que conste a los efectos previstos firman el presente Convenio, en el lugar y fecha al principio expresadas.

Por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, el Consejero de Industria, Empresa e Innovación, José Ballesta Germán.—Por Naturgas Energía Grupo, S.A., Massimo Adelmo Lucio Rossini.

#### ANEXO I

#### **ÍNDICE**

#### 1.- PRESENTACIÓN

- 1.1.- Personas destinatarias
- 1.2.- Actividades desarrolladas
- 1.3.- Duración de las actividades
- 1.4.- Recursos utilizados8
- 2.- OBJETIVOS PEDAGÓGICOS
- 3.- CONTENIDOS DEL PROYECTO
- 4.- RELACIÓN CON EL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN LA CARM
- 5.- METODOLOGÍA APLICADA
- 6.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

#### 1.- PRESENTACIÓN

Naturgas Energia, grupo energético integral que tiene como objetivo el suministro de gas y electricidad a empresas y particulares, se plantea la idea de ofertar, dentro del ámbito educativo, el proyecto divulgativo

Esta compañía está presente con infraestructuras propias en nueve Comunidades Autónomas: Asturias, Cantabria, Cataluña, Castilla y León, Extremadura, Madrid, Murcia, Navarra y País Vasco. Con una red de gasoductos de más de 9.000 kilómetros, Naturgas Energia es líder en gas en Asturias, Cantabria, Murcia y País Vasco, es el segundo operador de electricidad del País Vasco y está integrado en el Grupo HC Energía, del Grupo EDP.

En la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Naturgas Energía va a operar bajo la marca HC Energía

La empresa, preocupada por reforzar la adquisición de hábitos y conductas que encaminen a la sociedad a la construcción del desarrollo sostenible, y manteniendo su firme compromiso con la Responsabilidad Social Corporativa, considera que, a la hora de poner en marcha este proyecto piloto, debe hacer frente a este desafío de la mano de instituciones públicas como la Consejería de Educación, Universidades y Empleo del Gobierno de Murcia y podrá servir de herramienta educativa en los centros que decidan tomar parte en este programa.

En este caso concreto, desde HC Energía se sugiere el análisis de un proyecto que ya está en marcha en Portugal de la mano de EDP (compañía a la que pertenece HC Energía).

En Murcia este programa se lleva a cabo durante el curso escolar 2013-2014 en centros escolares de Educación Primaria.

## 1.1.- PERSONAS DESTINATARIAS

El proyecto está destinado a todos los centros de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, de Educación Primaria, que voluntariamente se hayan adherido a este programa. Más concretamente, es el alumnado de Primer Ciclo de Primaria el que desarrolla las actividades planteadas.

En este sentido, las actividades se llevan a cabo en las propias aulas del centro escolar y están adaptadas al ciclo concreto al que están dirigidas.

En el caso de la Educación Primaria y más concretamente en Primer Ciclo, se pretende una aproximación global al tema de trabajo (la energía) en un entorno cercano al alumnado, de modo que se puedan conocer los problemas que genera su propia actividad diaria.

#### 1.2.- ACTIVIDADES A DESARROLLAR

A continuación, se detallan las actividades que se vienen realizando en el proyecto que está ya en marcha en Portugal y que se va a tomar como modelo para desarrollar en la CARM:

# 1) PRESENTACIÓN Y BIENVENIDA

La persona encargada de dinamizar la actividad, se presenta a sí misma y explica el objetivo principal de la actividad al alumnado, comentando a grandes rasgos, las diferentes actividades que se llevan a cabo.

## 2) VISIONADO DE PRESENTACIÓN EN PANTALLA GRANDE

La presentación consta de un archivo de power point que, con la ayuda del educador/a, se va viendo y comentando entre todo el grupo mostrando diversos aspectos de la energía y cuando proceda, cada alumno/a, debe resolver en una ficha o cuadernillo, cuestiones y problemas referentes al tema.

Para fomentar la participación, la persona dinamizadora de la actividad interactúa constantemente con los niños/as mediante preguntas, dinámicas de grupo, pidiendo ayuda a los propios alumnos/as para mostrar y aclarar contenidos, etc.

Esta es la secuenciación de contenidos que se sigue en la presentación:

APROXIMACIÓN AL TEMA (Ideas previas): toma de contacto con el tema de la energía. Se puede comentar la relación del programa con el proyecto de Agenda 21 Escolar.

LA ENERGÍA ESTÁ EN TODAS NUESTRAS ACTIVIDADES: La energía como recurso necesario para la vida: qué es y para qué la necesitamos.

ENERGÍA ELÉCTRICA: La energía eléctrica como forma de energía: qué es, cómo se produce y sus usos. Aunque la energía eléctrica es difícil de percibir, es fundamental en nuestro día a día para que funcionen los electrodomésticos, tengamos luz, funcionen los vehículos...

CÓMO SE PRODUCE LA ELECTRICIDAD: A través de energía que obtenemos del medio natural que puede provenir de fuentes renovables o no renovables.

FUENTES NO RENOVABLES: Fuentes de energía no renovables (petróleo, carbón y gas natural): dónde se encuentran y qué se obtiene a partir de ellas.

FUENTES RENOVABLES: Fuentes de energía renovables (solar, hídrica, eólica, geotérmica y biomasa): en qué consisten y cómo se aprovechan. Al final de la explicación de cada fuente de energía, se ven cinco películas animadas sobre esas fuentes de energía renovables (solar, hídrica, eólica, geotérmica y biomasa). Estos vídeos están adaptados al nivel del alumnado sobre los contenidos relativos a esa fuente de energía. Cada película animada es presentada por un personaje que se identifica con esa energía y tiene una duración aproximada de unos 3-4 minutos.

QUÉ ES LO QUE ESTAMOS HACIENDO MAL?: Problemas ambientales derivados de la explotación abusiva de fuentes no renovables de energía y su consumo excesivo.

AYUDA AL PLANETA: Consejos domésticos para el ahorro energético o para una mayor eficiencia energética. Se pueden recabar propuestas trasladables a nivel municipal para presentarlas a los representantes municipales en el foro final del proyecto Agenda 21 Escolar.

CUIDADO CON LA ELECTRICIDAD. Consejos sencillos para un uso seguro de la electricidad para evitar accidentes domésticos.

## 3) DINÁMICA: EL MUNDO ESTÁ EN TUS MANOS

A través de esta dinámica, donde los niños y niñas interactúan mediante preguntas que realiza la persona dinamizadora de la actividad, se

transmite que cuidar el Planeta está en nuestras manos y que nuestras acciones cotidianas por muy insignificantes que parezcan, inciden en el estado de conservación de nuestro entorno. Al final, el alumnado dice en coro: "Está en nuestras manos ayudar a salvar el Planeta Tierra. Me comprometo a ayudarlo".

Se puede aprovechar esta actividad para que los alumnos/as especifiquen aquellos compromisos que estarían dispuestos a tomar en relación con la energía para ayudar al Planeta, realizando un consumo sostenible de la misma.

## 4) TEST EVALUACIÓN

Para evaluar los conocimientos, habilidades y actitudes que ha adquirido el alumnado, por grupos realizan un test que se anuncia en la pantalla con ocho preguntas aleatorias sobre todos los temas abordados. Esta actividad, servirá para ayudar a reflexionar al alumnado sobre qué se ha aprendido y cómo, contribuyendo a la adquisición de la competencia "aprender a aprender".

## 1.3.- DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

La actividad tiene una duración aproximada de una hora, al igual que el resto de clases de un día lectivo normal, de manera que no produce trastornos en el horario habitual del centro escolar, permitiendo el correcto desarrollo del resto de clases programadas.

## 1.4.- RECURSOS UTILIZADOS.

El personal encargado de impartir el programa provee los siguientes materiales necesarios para el desarrollo de las actividades:

- Presentación power point.
- 5 vídeos animados sobre energías renovables.
- Fichas/cuadernillos (1 para cada alumno/a).
- Test de evaluación.
- Material de regalo: pasaportes de los cinco continentes de la energía y juegos educativos.
- Ordenador portátil.
- Cañón de luz.
- Pantalla.

## 2.- OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

Los objetivos que se consiguen al finalizar este programa, guardan relación con los objetivos académicos y competencias básicas que recogen las propuestas curriculares de los Decretos Oficiales:

 Adquirir información básica sobre la energía en general y la energía eléctrica en particular: qué es, para qué se utiliza, por qué es tan importante, etc. para ayudar a tomar conciencia sobre su valor para una mejor calidad de vida.

- 2. Conocer aspectos generales sobre diferentes maneras de obtención y producción de energía eléctrica con el fin de entender las consecuencias que tiene nuestro consumo energético en el medio ambiente.
- 3. Diferenciar entre fuentes de energía renovables y no renovables para adquirir una actitud crítica frente al uso excesivo de aquellas que no lo son.
- 4. Conocer medidas de ahorro y mejor aprovechamiento de la energía eléctrica practicables en el aula, la escuela o en el hogar para disminuir el impacto negativo que tienen algunas de nuestras actividades cotidianas en el entorno natural.
- Tomar conciencia sobre la necesidad de adoptar hábitos, actitudes y comportamientos respetuosos con el medio ambiente, para realizar un consumo sostenible de la energía eléctrica.
- 6. Conocer consejos sencillos de utilización de la electricidad de forma segura para evitar accidentes domésticos.
- Participar de manera activa y respetuosa con el grupo en la resolución de las actividades didácticas planteadas en la sesión para contribuir solidariamente a la comunidad educativa (sin discriminaciones de ningún tipo).

## 3.- CONTENIDOS DEL PROYECTO

En este apartado se detallan las distintas temáticas que se abordan durante la sesión en el aula según su tipología: conocimientos, habilidades y actitudes.

## ■ Saber: conocimientos

- La energía como recurso necesario: qué es y para qué la necesitamos.
- Energía eléctrica como forma de energía: qué es, cómo se produce y sus usos.
- Fuentes de energía no renovables (petróleo, carbón y gas natural):
   dónde se encuentran y qué se obtiene a partir de ellas.
- Fuentes de energía renovables (solar, hídrica, eólica, geotérmica y biomasa): en qué consisten y cómo se aprovechan.
- Ventajas e inconvenientes del aprovechamiento de diferentes fuentes de energía.
- Problemática ambiental ligada a la explotación y al consumo excesivo de fuentes de energía no renovables.
- Consejos domésticos para el ahorro energético o para una mayor eficiencia energética.
- Consejos sencillos para un uso seguro de la electricidad.

#### ■ Saber hacer: habilidades

- Observación de la intervención de la energía en los cambios de la vida cotidiana.
- Descripción del origen y transformación de algún producto o servicio básico energético: petróleo, electricidad...
- Diferenciación entre fuentes de energía renovables y no renovables.
- Relación entre el uso eficiente y racional de la energía y la preservación del medio ambiente.

- Propuestas de medida que contribuyan al ahorro de energía en el hogar y en la escuela.
- Identificación de las fuentes de energía con las que funcionan las máquinas, ventajas e inconvenientes.

#### Saber ser: actitudes

- Concienciación de la influencia que tienen los hechos de cada uno respectivos al consumo energético en el estado del medio ambiente.
- Reconocimiento de la importancia del uso de fuentes de energía respetuosas con el medio ambiente y de su uso responsable.
- Adopción de comportamientos conscientes frente a determinados problemas ambientales, asociados al ahorro energético en la escuela y en el hogar.
- Consolidación de hábitos de prevención de accidentes domésticos relacionados con la electricidad.
- Participación activa e interés en las actividades propuestas.

# 4.- RELACIÓN CON EL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN LA CARM

El nuevo currículo establecido en el Decreto 286/2007 por el que se establece el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, apuesta por una orientación de la enseñanza obligatoria basada en el desarrollo de competencias básicas, tomando como referente las propuestas realizadas en los últimos años en este campo por la OCDE y la Unión Europea. El proyecto está dirigido a la adquisición de competencias básicas y habilidades clave por parte del alumnado, en consonancia por lo tanto, con el sistema educativo murciano.

El desarrollo de las competencias básicas permite al alumnado integrar sus aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de contenidos, y utilizar esos contenidos de manera efectiva cuando resulten necesarios y aplicarlos en diferentes situaciones y contextos, en este caso, con el objetivo último de conservar el medio ambiente.

Por otro lado, también se ha tenido en cuenta en la formulación de los objetivos de este proyecto los denominados "cuatro pilares de la educación" (Informe Delors para la UNESCO 1996) que tiene en cuenta el currículo escolar: Aprender a conocer, Aprender a hacer, Aprender a vivir juntos y Aprender a ser.

A continuación, se detalla la relación que guardan las actividades didácticas propuestas en con las finalidades, competencias educativas generales, competencias básicas y objetivos generales de la Educación Básica, así como con el Área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la etapa de Educación Primaria.

#### Relación con las finalidades de la Educación Primaria:

 Preparar a los alumnos y alumnas para que se incorporen a la vida adulta y sean capaces de vivir una vida plena como sujetos individuales, como ciudadanos miembros activos de la sociedad y como personas comprometidas con la conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible.

Relación con las competencias educativas generales:

- Aprender a vivir responsablemente de forma autónoma, aprendiendo a conocerse uno mismo, a cuidar de la salud mental y física propia, y a desarrollar hábitos saludables, sintiéndose seguro. Aprender a disfrutar de forma responsable de la naturaleza y de los recursos naturales, patrimonio de toda la humanidad y de las generaciones actuales y futuras.
- Aprender a aprender y a pensar de manera crítica, interpretando, generando y evaluando la información proveniente de diversas fuentes, con especial atención a los medios de comunicación. Aprender a tomar decisiones y a resolver problemas, hábitos de estudio, de trabajo y estrategias de aprendizaje, aprender a aplicar los métodos del conocimiento científico y matemático para identificar y resolver los problemas en los diversos campos del conocimiento tanto teórico como práctico.
- Aprender a comunicarse en las dos lenguas oficiales y en al menos una lengua extranjera, aprendiendo a utilizar e interpretar de forma crítica los medios de comunicación y las tecnologías de la información y de la comunicación así como los lenguajes artísticos de la expresión musical, corporal, plástica y visual.
- Aprender a vivir juntos, aprendiendo a mantener interacciones positivas y a utilizar el diálogo y la negociación en situaciones conflictivas, a participar de manera activa y democrática, a cooperar y trabajar en grupo y a respetar la diversidad, manteniendo actitudes solidarias.
- Aprender a desarrollarse como persona, siendo uno mismo, controlando las emociones negativas y valorándose de forma positiva y realista a sí mismo, siendo autónomo y responsable de sus propias decisiones y actuando de acuerdo con los principios éticos.
- Aprender a hacer y a emprender, teniendo iniciativa para tomar decisiones y asumir responsabilidades, valorando el esfuerzo y la superación de las dificultades y practicando iniciativas emprendedoras en los diferentes ámbitos de la vida.

#### Relación con las competencias básicas y su aportación concreta:

COMPETENCIA	APORTACIÓN DEL PROYECTO	
Competencia en comunicación lingüística.	Vocabulario específico relacionado con la energía: energía renovable, no renovable, energía hídrica, eólica  Desarrollo de un discurso coherente donde el alumnado aprende a defender con argumentos su punto de vista y a respetar a los demás.	
Competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud.	La interacción del ser humano con el mundo que le rodea y la influencia que tiene la presencia del ser humano en el territorio: sus actividades, las transformaciones que realiza y los paisajes resultantes.  El desarrollo sostenible: uso responsable de los recursos naturales, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva	
Competencia para aprender a aprender.	La reflexión sobre qué y cómo se ha aprendido y el esfuerzo por contarlo. El aprendizaje cooperativo y la colaboración entre iguales para aprender.	
Competencia social y ciudadana.	Relaciones cooperativas e igualitarias entre niños y niñas.  La solidaridad global intergeneracional ligada al desarrollo sostenible.	
Competencia para la autonomía e iniciativa personal.	Toma de decisiones desde el conocimiento de uno mismo en el ámbito escolar y en el hogar mediante la adopción de compromisos personales para disminuir el gasto energético.	

Relación con los objetivos de la Educación Básica:

- 1.— Aprender a vivir responsablemente:
  - Valorar y disfrutar responsablemente del medio natural y analizar los mecanismos básicos que rigen su funcionamiento, comprendiendo las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuyendo activamente a la defensa, conservación y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida, así como de los seres vivos más próximos al ser humano.
  - Identificarse como integrante del cosmos y de la tierra, como ser viviente y miembro de la especie humana, para comprender su propia naturaleza, la condición común de todos los seres humanos y ser responsable en el mantenimiento de un ecosistema saludable.
- 2.- Aprender a aprender y a pensar:
  - Aprender a pensar de forma coherente y crítica, desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, esfuerzo, responsabilidad, y técnicas de estudio y trabajo individual y en equipo, como

- condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal que favorezca las actitudes de confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés y creatividad.
- Conocer y valorar el desarrollo científico y tecnológico, sus aplicaciones y su incidencia en el medio físico y social, utilizando el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas. Aplicación de métodos científicos y utilización de recursos tecnológicos para la identificación y resolución de problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

#### 3.– Aprender a comunicarse.

Comprender y expresar con corrección, propiedad, autonomía y creatividad textos y mensajes orales y escritos, en euskera y/o castellano, utilizándolos para comunicarse, organizar los propios pensamientos, interpretar la realidad y reflexionar sobre los procesos implicados en el uso del lenguaje, así como iniciarse en la lectura, el conocimiento y el estudio de la literatura. Se tomará como referencia el nivel B2 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas.

## 4.- Aprender a vivir juntos:

Cooperar en la planificación y realización de actividades en grupo, conociendo y aceptando las normas de convivencia y reglas que democráticamente se establezcan, articulando los objetivos e intereses propios con los de otros miembros del grupo, respetando puntos de vista distintos, ejercitándose en el diálogo y asumiendo las responsabilidades que correspondan, preparándose para el ejercicio activo de la ciudadanía y respetando los derechos humanos.

## 5.- Aprender a desarrollarse como persona:

o Identificarse como sujeto autónomo que construye su propia biografía junto con los demás, siendo consciente de los criterios y valores que orientan sus actos, crítico y responsable con respecto a sí mismo y los demás, para lograr su pleno desarrollo personal, el desarrollo de la sociedad y el equilibrio con la naturaleza.

## 6.- Aprender a hacer y emprender:

 Desarrollar el espíritu emprendedor mediante actitudes de confianza en uno mismo, la participación, el sentido crítico, y la iniciativa personal, comprometiéndose en proyectos que requieran planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

Relación con el Área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural:



Los siete objetivos del proyecto, comentados en el apartado 2 de este documento, guardan una relación directa con los objetivos del Área como muestra la siguiente tabla:

OBJETIVOS DEL ÁREA	OBJETIVOS DEL PROYECTO
Participar en actividades de grupo adoptando un comportamiento responsable, cooperativo, solidario y constructivo.	Participar de manera activa y respetuosa con el grupo en la resolución de las actividades didácticas planteadas en la sesión para contribuir solidariamente a la comunidad educativa.
Identificar los principales elementos del entorno natural, analizando su organización, sus características e interacciones con la finalidad de comprender y tomar decisiones	Adquirir información básica sobre la energía en general y la energía eléctrica en particular: qué es, para qué se utiliza, por qué es tan importante, etc. para ayudar a tomar conciencia sobre su valor para una mejor calidad de vida.  Diferenciar entre fuentes de energía renovables y no renovables para adquirir una
sobre el medio y la calidad de vida.	actitud crítica frente al uso excesivo de aquellas que no lo son.  Conocer consejos sencillos de utilización de la electricidad de forma segura para evitar accidentes domésticos.
Analizar algunas manifestaciones de la intervención humana en el medio, valorándolas críticamente desde parámetros de sostenibilidad, con el fin de adoptar un comportamiento en la vida cotidiana de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.	Conocer aspectos generales sobre diferentes maneras de obtención y producción de energía eléctrica con el fin de entender las consecuencias que tiene nuestro consumo energético en el medio ambiente.  Conocer medidas de ahorro y mejor aprovechamiento de la energía eléctrica practicables en el aula, la escuela o en el hogar para disminuir el impacto negativo que tienen algunas de nuestras actividades cotidianas en el entorno natural.  Tomar conciencia sobre la necesidad de adoptar hábitos, actitudes y comportamientos respetuosos con el medio ambiente, para realizar un consumo sostenible de la energía eléctrica.

La mayoría de los contenidos trabajados también están estrechamente ligados a algunos contenidos del Área referentes a los bloques de contenidos 1, 3, 4, 6 y 7 como muestra la siguiente tabla:

BLOQUE DE CONTENIDOS	CONTENIDOS DEL ÁREA	CONTENIDOS DEL PROYECTO
	Sensibilidad y respeto por la conservación de los elementos naturales del entorno.	Reconocimiento de la importancia del uso de fuentes de energía respetuosas con el medio ambiente y de su uso responsable.
1. El entorno y su conservación	Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos del entorno.	Fuentes de energía no renovables: petróleo, carbón y gas natural.
	Sensibilidad y respeto por la conservación de los elementos naturales del entorno.	Reconocimiento de la importancia del uso de fuentes de energía respetuosas con el medio ambiente y de su uso responsable.
1. El entorno y su conservación	Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos del entorno.	Fuentes de energía no renovables: petróleo, carbón y gas natural. Fuentes de energía renovables: solar, hídrica, eólica, geotérmica y biomasa. Observación de la intervención de la energía en los cambios de la
3. La salud y el desarrollo personal	Hábitos de prevención de enfermedades y accidentes domésticos.	vida cotidiana.  Consejos sencillos para un uso seguro de la electricidad.
4. Personas, culturas y organización social	Sensibilidad y respeto por los derechos y deberes de las personas en el grupo. Importancia de la participación de todos y de todas.	Participación activa y respetuosa con el grupo y las actividades propuestas.
6. Materia y energía	Desarrollo de actitudes conscientes, individuales y colectivas, frente a determinados problemas ambientales.	Problemática ambiental ligada a la explotación y al consumo excesivo de fuentes de energía no renovables.  Relación entre el uso eficiente y racional de la energía y la preservación del medio ambiente.  Concienciación de la influencia que tienen las acciones de cada uno/a respecto al consumo energético en el estado del medio ambiente.

		Adopción de comportamientos conscientes (ahorro energético en la escuela y en el hogar) frente a determinados problemas ambientales.
	La energía: inicio en su uso racional.	Consejos domésticos para el ahorro energético o para una
	Propuestas de medida que contribuyan al ahorro de energía en el hogar y en la escuela.	mayor eficiencia energética.  Propuestas de medida que contribuyan al ahorro de energía en el hogar y en la escuela.
7. Objetos, máquinas y tecnologías	Adopción de comportamientos asociados a la seguridad personal y al ahorro energético.	Consolidación de hábitos de prevención de accidentes domésticos relacionados con la electricidad.

## 5.- METODOLOGÍA

Se emplea en todo momento una metodología participativa, mediante estrategias y dinámicas educativas que fomentan el aprendizaje significativo de los contenidos expuestos. Dicha participación se consigue mediante el trabajo cooperativo entre todos los miembros del grupo que a su vez, impulsa la valoración de las ideas de los demás, el diálogo o la empatía.

Por otro lado, las actividades y tareas que se propongan son fácilmente accesibles por todo el alumnado, de forma que no suponen ningún elemento de discriminación.

Se potencia en el alumnado:

- La toma de conciencia de lo que se puede hacer para mejorar el medio ambiente: actuar con responsabilidad y compromiso, autorregularse, tomar decisiones...
- El uso del diálogo para mejorar la comprensión de la realidad y en su caso para tratamiento del conflicto.
- El tratamiento de la información para la resolución de problemas reales y con el objetivo de transformarla en conocimiento: organizarla, relacionarla, analizarla y establecer relaciones entre la nueva información y los conocimientos previos y comunicarla de forma oral y por escrito.

#### 6.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Durante el proyecto se ha profundizado en el tema de trabajo y se han puesto en marcha diferentes acciones para mejorar la situación de partida, por lo que corresponde ahora valorar los trabajos realizados y evaluar nuestra actuación.

La evaluación a escala del profesorado se centra en el grado de aprovechamiento de los contenidos y dinámicas desarrolladas durante la

sesión, para lo cual rellenan una encuesta de valoración por cada una de las sesiones realizadas evaluando por ejemplo materiales, organización, desarrollo de la actividad, etc.

En el caso del alumnado, también rellenan una sencilla ficha de evaluación. Cada uno de los parámetros indicados nos facilita conocer en qué medida se han ejecutado las actividades planteadas, cuáles han tenido más éxito y qué acciones es necesario reforzar.

Por parte de la persona dinamizadora de la actividad, también se realiza un pequeño informe por cada sesión para recabar la información necesaria para una correcta evaluación general del proyecto (número de participantes, implicación del profesorado en las actividades, implicación del alumnado, etc.) Respecto a la valoración conjunta del proyecto, el personal encargado de la gestión y dinamización del proyecto, elabora una memoria final, en la que se reflejan todas las fases realizadas, las metas conseguidas, las mejoras, etc. Además, teniendo en cuenta que los indicadores pueden ser las evidencias de que se han logrado los objetivos planteados en las actividades diseñadas, se mediría según el objetivo al que hacen referencia:

- Objetivo 1: Nombra tres acciones que para su realización sea necesaria el empleo de energía.
- Objetivo 2: Escribe tres ejemplos de elementos y/o recursos naturales empleados para la obtención de energía eléctrica.
- Objetivo 3: Identifica dos fuentes de energía renovables y dos fuentes de energía no renovables.
- Objetivo 4: Cita tres medidas de ahorro doméstico de energía eléctrica.
- Objetivo 5: Adquiere tres compromisos personales para disminuir su consumo energético doméstico.
- Objetivo 6: Cita dos consejos de utilización de la electricidad de forma segura.



NPE: A-240114-807 www.borm.es D.L. MU-395/1985 - ISSN: 1989-1474