



## Jero respira: limpiemos el aire - Asturias -

### FICHA TÉCNICA DE LA IDEA

**TEMÁTICAS:** Educación del medioambiente físico / cultural, Creatividad e Innovación, Impacto social educativo

**Centro educativo:** IES JERÓNIMO GONZÁLEZ

**Tipología:** Público

**Enseñanza:**

**Localidad:** LANGREO (SAMA DE)

**Provincia:** Asturias

**Docente propuesto/a al Premio:** ROSANA ÁLVAREZ GARCÍA

**Género del autor:** Femenino

### FICHA DESCRIPTIVA DE LA IDEA

#### A. Descripción de la idea

En una sociedad minera que asiste al lento desmantelamiento de las minas, el tejido laboral y económico dependiente de ellas, es necesario ofrecer vías de futuro sostenible para una juventud que no ve esperanza en su entorno inmediato: despoblación, diáspora de talentos, empobrecimiento, conductas de riesgo (índices elevados de drogadicción). La comunidad educativa debe dar respuesta. La posibilidad de educar desde el instituto en competencias que impulsen al alumnado a dar respuesta a su entorno para ofrecer recursos y posibilidades de revertir la sociedad minera desmantelada, y lograr un futuro ecológico, sostenible y con proyección es el caldo de cultivo de la idea: estudio, análisis y repercusión del benzeno en la comarca con una búsqueda de soluciones y creación de alternativas que posibiliten la inversión económica.

#### B. Impacto social educativo

Se estudiaría, desde las materias de Tecnología, Biología, Física y Química, Matemáticas, Clásicas, Plástica, Diseño industrial y Lengua castellana y Literatura, el contexto del benzeno y los lodos resultantes de la actividad siderúrgica (que aún hoy permanecen en zonas sin uso que formaron parte de Duro Felguera). Una primera fase: investigación y asunción del problema. Una segunda: desarrollo de la idea y sus posibles soluciones. Una tercera: campaña, beneficios, acciones de mejora y generación de tejido social y económico. Abarcaría, pues, a toda la población estudiantil del centro en Secundaria y Primero de Bachillerato (en el turno diurno) y primer y segundo bloque de Bachillerato (en el turno nocturno). Este proyecto afectaría al 90% del total de estudiantes del centro.

#### C. Repercusión en el entorno social del centro educativo (otros centros educativos, instituciones, organizaciones, etc)

El conocimiento de la calidad de nuestro aire y las posibles consecuencias de los lodos generados durante la actividad siderúrgica en la zona son asuntos poco conocidos y cuestionados. Los "talleres del conde" son un ejemplo del abandono de instalaciones utilizadas durante la época más industrial de Duro Felguera y que necesitan un proceso de regeneración de alto coste económico que dotaría al concejo de terrenos que podrían ser utilizados para la creación de nuevas infraestructuras, como un museo aeronáutico, centros sociales para los jóvenes, red municipal social y deportiva, biblioteca, sala de estudio... El posible uso y reacondicionamiento de



estos terrenos proporcionarían servicios e ingresos a una zona deprimida tras el cierre de Duro, minas y próximamente de la térmica de Lada. El Ayuntamiento de Langreo ha elaborado un proyecto de recuperación de dicha zona: nuestro centro educativo participaría en dicho proyecto, según las conversaciones mantenidas, como activo juvenil y social. Existe un compromiso firme en ese sentido.

#### D. Colaboración con otras organizaciones educativas y/o sociales.

Para el desarrollo de nuestro proyecto contamos con el apoyo de instituciones con las que llevamos tiempo trabajando como Valnalón, Círculo Aeronáutico de la Felguera, Icarus (empresa de drones), Ayuntamiento de Langreo... En los últimos años también contamos con el apoyo, durante el desarrollo de algunos de nuestros proyectos, de la Escuela Politécnica de Industriales (EPI de Gijón) y la Escuela Universitaria de Informática de Oviedo.

#### E. Innovación de tu idea.

La cuenca del Nalón sufrió una gran contaminación como consecuencia de la siderurgia y la minería (actualmente sociedad del subsidio). En la actualidad las medidas adoptadas para su regeneración han tenido un gran efecto en el río y la concentración de micropartículas en el aire. Ahora la obtención de coque en la industria situada en Ciaño genera benceno por lo que consideramos que es importante controlar sus niveles (posibilidad de escapes accidentales, prevención de riesgos laborales) y concienciar a la población de la importancia de conocer este entorno, sus riesgos para seguir minimizando emisiones que puedan afectar a la salud (estadística de cáncer). Las infraestructuras abandonadas tras el cese de la actividad siderúrgica causan una elevada y peligrosa contaminación del suelo y espacios que no pueden ser utilizados por este motivo. Informar y concienciar sobre estas cuestiones, establecer un debate y buscar soluciones efectivas es uno de los objetivos del proyecto. ¿Cómo? Colocando puntos de medición de concentraciones de micropartículas, benceno, CO<sub>2</sub>,... creados con arduino cuyas mediciones puedan consultarse en tiempo real en una web pública; conocer el efecto de los lodos resultantes del proceso siderúrgico y posibles soluciones para su tratamiento y eliminación; prevención toxicidad relacionada con el cáncer.

#### F. Desarrollo de competencias

##### 1. Aprender a aprender:

**Descripción:** Desarrollar la capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas y tiempo, y trabajar de manera individual o colaborativa para conseguir un objetivo. Investigar, intervenir, proponer, autogestionar y actuar con acciones directas. Capacidad resolutive.

**Resultados:** Planteamiento del problema, concreción del mismo en su entorno, búsqueda de soluciones viables y puesta en práctica de las mismas.

##### 2. Sociales y cívicas:

**Descripción:** Comprender las dimensiones intercultural y socioeconómica de la sociedad, así como los conceptos de igualdad, ciudadanía, deberes y derechos. Solidaridad e interés por el desarrollo socioeconómico y contribución a un mayor bienestar social. Solidaridad e interés en la resolución de problemas. Escucha activa, diálogo como resolución de conflictos, crear comunidad.

**Resultados:** Participar de las actividades de la comunidad proponiendo soluciones a problemas como la contaminación, infraestructuras que favorezcan la vida y la economía de la zona.

##### 3. Sentido de la iniciativa:



**Descripción:** Adquirir habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos. Conocer las oportunidades existentes para actividades personales, profesionales y comerciales. Diseñar e implementar un plan. Llevar el estudio, la investigación y la solución a la vida real.

**Resultados:** Plantear soluciones de manera creativa, sentido autocrítico, autoconocimiento, innovar,...

#### 4. Culturales y artísticas:

**Descripción:** Apreiciar la importancia de la expresión a través de la música, las artes plásticas y escénicas o la literatura. Conocer su herencia cultural (patrimonio cultural, histórico-artístico, filosófico, literario, tecnológico, medioambiental...). Aplicar diferentes habilidades de pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad y sentido estético. Reconocer la riqueza de la arquitectura industrial.

**Resultados:** Desarrollar iniciativa, creatividad. Conocer, respetar, proteger y disfrutar de las manifestaciones artísticas de la zona. Emplear diferentes recursos para campañas publicitarias, creación de logos.

#### G. Sostenibilidad de la idea

La idea puede desarrollarse y extrapolarse a otros centros de la cuenca con problemática similar. El proyecto se desarrollaría en dos años y entre los departamentos mencionados con posibilidad de un efecto contagio a otros departamentos del IES Jerónimo González. La idea desde tecnología proyectar prototipos de medición de micropartículas, niveles de CO<sub>2</sub>, benceno, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>... a partir de los estudios realizados por el departamento de química; en el marco de biología se puede analizar su efecto sobre el medio y la salud; gráficas, cálculos estadísticos, tratamiento de datos en matemáticas; debates críticos y elaboración de mensajes claros sobre la problemática así como campañas de comunicación desde el departamento de Lengua castellana y literatura; con el departamento de dibujo: expresión plástica, logos, maquetación, objetos en impresora 3D; en clásicas, análisis de la ciencia y el pensamiento en la cultura grecolatina, sus valores, la construcción de ciudadanía y sociedad avanzada en el departamento de clásicas.

#### MATERIAL COMPLEMENTARIO

##### A. Video del proyecto

<https://youtu.be/pr6nFnh0fdc>

##### B. Fotografías

[Ver fotografía 1 del proyecto](#)

[Ver fotografía 2 del proyecto](#)

[Ver fotografía 3 del proyecto](#)

[Ver fotografía 4 del proyecto](#)