

Geoparques de España: Una mirada inclusiva desde la diversidad del territorio español

Profesorado del IES En Altavista: Rosa Montesdeoca Zamora, Ainhoa Pérez Rodríguez, Esteban Pérez Hernández, Sonia del Carmen Rodríguez Santiago, Rubén Murillo Jiménez, Emilia María Morales Martín, Alba Morán Machuca, Jose Ramón Requejo Obregón, Yolanda De Los Angeles Brito Cabrera, Elena Ruíz Pérez, Francisco Javier Arribas Herrán

El IES En Altavista desarrolla desde enero el proyecto “Geoparques de España: Una mirada inclusiva desde la diversidad del territorio español”. Es un proyecto colaborativo en el que participamos tres centros educativos de España, que tenemos en común la pertenencia a territorios que son Geoparques:

El IES Santa María La Real, del Geoparque Las Loras, en Palencia

El IES Sobrarbe, del Geoparque Sobrarbe- Pirineos, en Huesca

El IES En Altavista, del Geoparque Lanzarote y el Archipiélago Chinijo.

Nuestro IES coordina este proyecto en el marco de la convocatoria “Agrupación de centros” impulsada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional con la finalidad de crear vínculos entre los centros que conforman la agrupación.

Se pretende promover la cooperación, la movilidad y la innovación en distintas áreas de trabajo así como explorar algunos ámbitos temáticos emergentes o prioritarios que, en nuestro caso, consisten en afrontar los retos medioambientales y el desarrollo de actitudes de concienciación social.

La convocatoria contempla también las siguientes finalidades: promover actitudes investigadoras entre los equipos de profesores y profesoras con el fin de desarrollar cambios ligados a la práctica educativa; coordinación entre profesorado

a través de entornos colaborativos online y presenciales, diseño de situaciones de aprendizaje que favorecen la adquisición y desarrollo de las competencias clave por el alumnado, vinculación entre los dilemas sociales, medioambientales y científicos del entorno (geoparques en nuestro caso) con los elementos curriculares propiciando el alcance y logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Desarrollo:

“El IES En Altavista se posiciona desde sus orígenes en un proyecto que viene a dar continuidad y a consolidar una manera de trabajar y de entender la educación que se fundamenta básicamente en el valor humano, en el liderazgo compartido y en el consenso de la comunidad como motor de mejora y desarrollo. No es de extrañar por tanto, que la

“Se pretende promover la cooperación, la movilidad y la innovación en distintas áreas de trabajo... afrontar los retos medioambientales y el desarrollo de actitudes de conciencia-acción social”

interdisciplinariedad sea considerada una estrategia maravillosa para alcanzar objetivos. No siempre se cuenta con los tiempos, CALPLAN suele marcar el ritmo. Crear, a veces mágicamente, conexiones personales y profesionales positivas y de bienestar es posiblemente la parte más importante de nuestra responsabilidad, pues revierte directamente en un clima de convivencia absolutamente facilitador. Y que agradezco y evidencio en la generosidad y en el buen hacer de las coordinaciones que se delegan y de un claustro que se entrega, en un centro que apenas cumple cinco años de andadura”. Por Rosa Montesdeoca Zamora, Directora del IES En Altavista.

En este sentido, a partir de septiembre de 2020, se han propiciado entornos de trabajo colaborativo que facilitan la coordinación y el intercambio de ideas desde la calma, la escucha activa y la creatividad, en nuestro tiempo libre, mediante el uso de herramientas online.

“La idea de trabajar de forma interdisciplinar de manera más formal surge de forma espontánea, precisamente durante aquellos meses que pasamos confinados en casa, con clases virtuales y teniendo tiempo de hacer una reflexión más profunda en relación al currículo y a la forma de contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, desde una visión global y conjunta.

Así, desde septiembre de 2020 con el impulso de la dirección del centro y el consenso del claustro de profesorado, se comienza a hacer realidad la inquietud de trabajar de forma interdisciplinar en 1º de la ESO de forma voluntaria.

Cuando hablamos de trabajo interdisciplinar, siempre tenemos dificul-

tades, especialmente de coordinación y tiempos. En este sentido, y de forma muy general, siempre se siguen los pasos que se nombran a continuación: 1) establecer un centro de interés, 2) definir el contexto y punto de partida, 3) coordinar acciones por materias, 4) definir objetivos, contenidos, competencias y contribución a ejes de la RED CANARIA- InnovAS, otros programas y proyectos, 4) acercar el entorno al centro y el centro al entorno, 5) definir la evaluación y 6) difundir y enganchar.

Las coordinaciones se han llevado siempre de forma informal, voluntaria, online y usando Google Classroom para dejar constancia de qué temas se han tratado. En este sentido, es muy útil el Blog de Proyecto y el uso de documentos compartidos de Google en los que volcar ideas porque facilita que cada uno trabaje a sus tiempos.

Con todo ello, hemos podido observar que el trabajo interdisciplinar motiva a toda la comunidad educativa, fortalece las relaciones en el claustro, permite conocer aprendizajes de otras materias y compartir inquietudes sobre el alumnado, crea aprendizajes competenciales y significativos, apuesta por la inclusividad y genera curiosidad en el alumnado.

En la actualidad es una forma de trabajo que se ha consolidado en el centro en los niveles de 1º a 2º de la ESO, y que este año se inicia en 3º de la ESO con el proyecto “Geoparques de España; una mirada inclusiva desde la diversidad del territorio español”. Por Ainhoa Pérez Rodríguez, Jefa de estudios del IES En Altavista.

Este proyecto persigue contextualizar los contenidos curriculares de las materias de Geografía e Historia, Biología y Geología, Lengua Extranjera Inglesa y Lengua Castellana y

Literatura en el entorno, propiciando que el alumnado conozca los valores culturales, naturales y de gestión sostenible vinculados a su Geoparque para sentir como suyo el patrimonio cultural y natural al mostrarlo al alumnado de los otros centros participantes, desarrollando un sentimiento de pertenencia y respeto al entorno en el que vive y aprende.

Así, el proyecto se estructura en tres bloques de intervención:

El sector primario y su vinculación con el medio físico

“Lanzarote es belleza natural, pero esa misma belleza lleva implícita, la dureza de convivir con ella. El isleño se ha curtido con su propio sudor para lograr sobrevivir en este espacio tan hostil para la vida. Por ello con este proyecto creo que hemos logrado hacer valorar y entender al alumnado que todo lo que ven a diario como normal, en cuanto a desarrollo de la isla, no ha sido posible hasta los años 60. La visita y recorrido por La Geria, un espacio transformado y adaptado por el hombre para obtener frutos de la tierra, único en el mundo, nos ha servido para entender la colosal dimensión de su trabajo. Para ello, el alumnado ha documentado un Cuaderno de Campo, de carácter visual, en el que se ha plasmado la naturaleza virgen de los volcanes y la modificación del paisaje por el agricultor.

Desde los departamentos de Geografía e Historia y Biología y Geología hemos prestado gran atención a la importancia y valor del agua, por su escasez en nuestro territorio, desde los primeros habitantes hasta hoy, y cómo han buscado estrategias para obtenerla y almacenarla. Porque el agua no ha salido siempre del grifo,

como vemos hoy con absoluta normalidad.” Por Esteban Pérez Hernández, profesor titular de la materia de Geografía e Historia en 3º ESO.

En una salida de campo a La Geria, guiada e interpretada por Senderismo Lanzarote S.L., el alumnado ha podido comprender la importancia de las erupciones volcánicas de Timanfaya en nuestro modelo de cultivo.

“El conocimiento del origen geológico de la isla de Lanzarote, así como la conformación y modelado de su relieve son fundamentales para nuestro alumnado de 3º ESO.

Los contenidos teóricos que se han desarrollado están relacionados con el estudio de las diferentes series evolutivas de formación del relieve de la isla, el papel modelador de los agentes geológicos externos y la diferenciación entre suelos recientes y evolucionados, debido al depósito de materiales volcánicos y sedimentarios. El aprovechamiento de dichos materiales en la agricultura resulta de especial interés para el alumnado, el cual ha podido apreciar en el paisaje de La Geria, el uso del rofe o picón para el cultivo de la vid.

Y son estas características únicas del relieve de Lanzarote las que resultan de gran atractivo para el desarrollo del turismo, una de las actividades que forman parte del sector terciario”. Por Sonia del Carmen Rodríguez Santiago, profesora titular de la materia de Biología y Geología en 3º ESO.

El sector terciario y la influencia del ser humano en el medio

“Como muchos saben, los comienzos de Lanzarote en el mercado turístico estuvieron vinculados al sol y la playa. Sin embargo, Lanzarote es algo más, de forma que nos cautiva un atractivo y encanto geológico ex-

*“Colaboración,
confianza, complicidad,
compromiso... la
innovación educativa
sólo es posible desde la
cooperación”*



Fotografía del Archipiélago Chinijo tomada por el profesor Jose Ramón Requejo Obregón durante la 2ª salida con el alumnado, desde el Mirador del Río.

traordinario, diferente incluso dentro de un territorio íntegramente volcánico como es Canarias, lo que le ha permitido ser considerado como único en el mundo y le proporciona un plus como destino turístico singular dentro del archipiélago canario.

A ese atractivo geológico hay que añadir la labor realizada durante toda su vida por el artista lanzaroteño, César Manrique, que supo integrar de una manera única el arte en la naturaleza, convirtiendo la isla en un museo al aire libre y contribuyendo posteriormente a que fuese integrada y catalogada en 2015 como Geoparque y como Reserva de la Biosfera por la UNESCO. El legado de César Manrique está íntegramente

ligado al desarrollo del ecoturismo o turismo responsable con el medio, que facilitó la transformación de la isla en un lugar fascinante, lleno de rincones interesantes que respetan y ponen en valor las singularidades del patrimonio natural de la isla.

Algunos de estos lugares de interés geológico que llamaron la atención a César Manrique por su riqueza natural se han integrado dentro de los Centros de Arte, Cultura y Turismo de Lanzarote, una adaptación de las peculiaridades naturales a un turismo sostenible y respetuoso con el medio natural. Su legado resulta imprescindible para dar a conocer la isla de Lanzarote al mundo. En la actualidad, César Manrique y su

arte, pervive aún en la esencia de Lanzarote”, por Rubén Murillo Jiménez profesor titular de la materia de Geografía e Historia en 3º ESO.

“Lanzarote es un territorio que muestra las dos caras de la influencia del ser humano sobre el medio. Por un lado, ejemplifica la necesidad de ordenar el crecimiento urbanístico, la protección de espacios naturales y los usos del suelo, así como la creación de infraestructuras de servicios públicos, transporte, o alojamiento turístico, a fin de evitar impactos medioambientales negativos y proteger y conservar el medio natural. Por otro lado, los Centros de Arte, Cultura y Turismo nos muestran cómo la intervención humana, propiciada

por la figura de César Manrique entre otros, puede contribuir a realzar la belleza de la naturaleza interviniendo de forma respetuosa en el medio.” por Emilia María Morales Martín, profesora titular de Biología y geología en 3º ESO.

“Atendiendo al sector terciario y comprobada su importancia en la isla, los alumnos y las realizarán entrevistas en inglés a los turistas que desembarquen en el puerto de Arrecife. Los objetivos que se persiguen son diversos: poner de relieve los atractivos turísticos que a simple vista podrían ser obviados o evidentes para los habitantes isleños, dotar de importancia a los productos de kilómetro 0 que produce nuestra tierra, evidenciar el valor del manejo del inglés como lengua vehicular en intercambios comunicativos en situaciones habituales como en restaurantes, o dar a conocer los centros culturales y artísticos de la isla. En definitiva, la finalidad de la intervención del departamento de inglés en el proyecto versa sobre el desarrollo de las habilidades comunicativas en inglés como herramienta para el entendimiento entre diferentes culturas y la promoción y concienciación entre el alumnado de los atractivos turísticos que posee Lanzarote”. Por Alba Morán Machuca, profesora titular de la materia de Lengua Extranjera inglesa.

Los retos medioambientales a los que se enfrenta la isla y su Geoparque

“Uno de los aspectos más relevantes trabajados en este proyecto desde las diferentes materias de 3º de ESO ha sido el enfoque que hemos dado para conocer los retos medioambientales a los que se enfrenta el Geo-

parque de Lanzarote y Archipiélago Chinijo, relacionándolos al mismo tiempo con las líneas de trabajo del Proyecto Educativo de Centro del IES En Altavista, y que van en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (ODS), el Consumo Responsable y Cambio Climático y el desarrollo de una Conciencia Social.

Para ello, desde el Departamento de Geografía e Historia planteamos la posibilidad de contar con la participación de los técnicos y responsables de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote, a los que pedimos su participación para impartir una serie de charlas informativas a nuestro alumnado sobre el estado de conservación actual de nuestra isla. Estas charlas sirvieron para dar a conocer a los distintos equipos de trabajo los nuevos retos medioambientales a los que se enfrenta nuestro planeta y la isla de Lanzarote en particular, como son el cambio climático y la subida del nivel del mar, el impacto de los microplásticos en el ecosistema marino del Geoparque de Lanzarote, la alteración del régimen de lluvias y la reserva de agua del mismo, así como la transición energética y la capacidad de carga turística que puede soportar nuestra isla y que posibilite su conservación.

Así, y de manera interdisciplinar, el alumnado ha conocido de primera mano los retos medioambientales a los que se enfrenta el Geoparque, la responsabilidad que supone para todos su conservación y el compromiso que tenemos de mantener y conservar este legado natural para las generaciones futuras.” Por Jose Ramón Requejo Obregón, Jefe de Departamento de Geografía e Historia.



Fotografía tomada por la profesora Elena Ruíz Pérez con una muestra de los portabocatas elaborados por todo el alumnado de 2º ESO.

Una escuela inclusiva que vela por la salud del planeta

Otra de las finalidades de esta iniciativa del Ministerio de Educación y Formación Profesional es potenciar la equidad y la inclusión educativa, con objeto de que todos los alumnos y alumnas alcancen el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional posible diseñando actividades orientadas a todo el alumnado de cada nivel y que cubran el mayor número de niveles posibles atendiendo a la diversidad del alumnado,

especialmente al alumnado NEAE.

En este sentido, el proyecto incluye acciones educativas en otros niveles y que están centrados en el desarrollo de hábitos que contribuyan a la consecución de los ODS, en particular la reducción de la producción de residuos educando al alumnado de 1º y 2º de la ESO en el impacto que generan los envases de plástico en el medio ambiente y propiciando que traigan a media mañana un desayuno sin plásticos. Todo el profesorado de 1º y 2º ESO se implicó en el desarrollo

de acciones educativas dirigidas a este fin. Y en concreto, en 2º de la ESO se llevó a cabo el proyecto de construcción de un portabocatas, en el marco de la acción de ámbito internacional “Recreos residuos cero” en la que participa el centro.

“Teniendo en cuenta la inquietud de trabajar interdisciplinariamente y los objetivos de centro, surge la idea de que nuestro alumnado dejase de lado las tecnologías y dispositivos digitales y volviera a los instrumentos manuales, pues habíamos notado desde las áreas de tecnología, matemáticas o física y química que en 2º de ESO tenían dificultades en el uso de instrumentos como reglas, escuadra y cartabón.

Siguiendo los objetivos de la programación de nivel (PROA+), así como los objetivos de nuestro proyecto educativo, decidimos en la reunión de coordinación de nivel que el alumnado diseñara y elaborara un portabocatas de tela que sirviera como envase de la merienda del recreo. Para ello aprendieron técnicas de costura básica, y medición en tela y plástico. También se llevó a cabo un taller con las familias con el objetivo de acercarlas al centro y que pudieran ser partícipes del espíritu que rige nuestro centro educativo en conciencia medioambiental y salud, fomentando el consumo saludable” por Yolanda De Los Ángeles Brito Cabrera y Elena Ruíz Pérez, coordinadoras del ámbito científico-tecnológico.

El trabajo interdisciplinar y las estrategias colaborativas entre el profesorado, no sólo requieren de la participación de los docentes titulares de las materias implicadas, sino que la innovación educativa que este proyecto implica sólo puede ser una

realidad con la ilusión, el empuje, el compromiso y el trabajo en equipo de otros compañeros, compañeras y los miembros del equipo directivo.

Un granito de arena hace arenal

“Mi implicación en el Proyecto me vino como miembro integrante del Departamento de Geografía e Historia. Al principio parecería que en sí mismo esta iba a ser una ardua misión, es decir, solamente con ponerse de acuerdo intra e interdepartamental. Con tantas personas implicadas, podría ser aquello una “locura”. Pero pronto te das cuenta de que siempre hay hueco para las ideas propias y que, formar parte de un gran proyecto es como un saco de arena, donde cada grano es necesario para que esté completo.

Mis ideas se materializaron pétreamente en la realización de las bases del “cuaderno de campo”, donde le dediqué tiempo, cariño y atención. No sólo fui escuchado en este foro, sino que, aunque en su conjunto pareciera nimio, esta contribución te hace formar parte del grupo, te sientes integrado en un equipo y, cuando ves el maravilloso trabajo final, tienes cierto orgullo de pertenencia al Proyecto.

Además, el proyecto ha tenido dos sentidos más para mí. Por una parte, la cuestión no sólo es estar disponible para cualquier tarea; sino que es un buen tema de excusa para acercarse a los compañeros/as y compartir las experiencias, ya sean éstos los del Centro, como del alumnado.

En este sentido, por otra parte, me ha servido para conocer el proyecto más de cerca y lo he utilizado en mi materia de Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial (IVY)

con 3ºESO, para utilizarlo como base en la práctica de casos y ejemplos. He aprovechado los grupos creados y hemos iniciado cada uno una empresa ficticia que contribuyera de forma positiva en el desarrollo local y territorial del Geoparque de Lanzarote. Y así, de otros granos, salen más sacos de ideas.” Por Francisco Javier Arribas Herrán, profesor del departamento de Geografía e Historia que además imparte Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial en 3º ESO.

Este proyecto no sería realidad sin...

... la implicación de la secretaría del centro responsable de la justificación económica, certificaciones de acuerdos de consejo escolar, comunicación a la dirección territorial, gestión de ingresos y gastos, y el permanente apoyo a las necesidades de logística que se van sucediendo.

... la dedicación de la vicedirección del centro a coordinar charlas informativas, salidas del alumnado, entradas a los centros turísticos, comunicación con entidades colaboradoras, presupuesto de traslado por viajes o coordinación de transportes, velando por integrar las necesidades del proyecto en la vida del centro, sin alterar el ritmo de las clases, y deshaciendo el trabajo para volver a empezar cuando se detectan nuevas necesidades.

...y el apoyo incondicional y entrega personal de la dirección, cuya visión del centro que queremos ser prioriza desarrollar aprendizajes funcionales, contextualizados, partiendo de los intereses del alumnado, sin obviar las necesidades sociales y la coherencia con la sostenibilidad del entorno cercano y del Planeta. Una



Fotografía tomada por la profesora Sonia Del Carmen Rodríguez Santiago, de un momento de la Charla sobre el Geoparque de Lanzarote y el Archipiélago Chinijo, impartida por Elena Mateo, de la Oficina del Geoparque.

escuela comprometida y honesta, inclusiva, humana y con un gran sentido de la comunidad.

...la colaboración plena de las instituciones locales, las entidades sociales y los centros de investigación que han dado respuesta a las necesidades de formación de nuestro alumnado, y que han hecho realidad el objetivo del proyecto de coordinación con las mismas: los miembros de la Oficina del Geoparque, que han puesto a nuestra disposición sus recursos humanos y materiales, impartiendo charlas formativas al alumnado sobre los valores del Geoparque de Lanzarote, apoyándonos con mucho mimo y cariño; la Oficina de la Reserva de la Biosfera, cuya colaboración se ha descrito previamente y sigue queriendo darnos más; Senderismo Lanzarote, que con su amor por la tierra y gran capacidad de comunicación ha guiado e interpretado los senderos

en La Geria adaptándose en todo momento a las necesidades del proyecto; los Centros de Arte Cultura y Turismo que nos han abierto sus puertas, nos han acogido, acompañado y guiado en la visita a los mismos por nuestro alumnado; o la Casa Museo José Saramago "A Casa" que nos brindó su colaboración desde el primer momento, llenándonos de empuje e ilusión.

El impulso del CEP para que compartiéramos con el resto de la comunidad educativa este proyecto nos ha permitido cumplir con otro de los objetivos del mismo: Difundir las conclusiones, herramientas, materiales, etc. elaborados, que puedan ser de aplicación en otros ámbitos educativos. Y estamos enormemente agradecidos por su acompañamiento y el interés demostrado.

Intercambio de experiencias educativas entre los tres centros de la agrupación

La última fase de este proyecto

se materializará con el intercambio de experiencias educativas de los tres centros, último objetivo del proyecto.

Ya el alumnado del Geología de 2º de Bachillerato del IES Sobrarbe presentó, a principios de marzo, sus documentales sobre el Geoparque Sobrarbe, de Huesca, al alumnado del IES En Altavista de forma online, y se desplazó a Palencia para visitar de forma presencial al alumnado de 4º ESO del IES Santa María La Real y conocer el Geoparque de Las Loras.

En el mes de mayo, dos equipos embajadores del IES En Altavista saldrán en expedición a presentar sus documentales al alumnado de ambos IES de forma presencial, y recibiremos en junio al equipo embajador del IES Santa María la Real.

Colaboración, confianza, complicidad, compromiso... la innovación educativa sólo es posible desde la cooperación.

