

EXPLICACIÓN PARA RESOLVER EL SUPUESTO PRÁCTICO

Vamos a trabajar el ejercicio 1 del examen de Canarias de los procesos selectivos de 2021, de este modo, a lo largo del curso habrás practicado con el examen completo que propusieron ese año. Las semanas siguientes te propondremos tareas más complicadas.

En primer lugar, para abordar la primera cuestión del supuesto práctico, que consiste en realizar un comentario geográfico conjunto del perfil de vegetación de la isla de Tenerife y del texto sobre incendios forestales en Canarias, aplicaremos las pautas de comentario que hemos ya trabajado en los bloques: *Geografía 03. Hidrografía y vegetación*; *Geografía 08. Ciudades y medioambiente*; y *Geografía 09. Otros supuestos prácticos de Geografía*.

Comenzaremos identificando y describiendo los diferentes pisos de vegetación de Tenerife en función de la altitud y el clima, tipo de flora que hay en cada una y por qué. Esta teoría la tenemos en el bloque de *Geografía 03. Hidrografía y vegetación*, en el tema 17, y en el anexo canario de ese bloque. En cuanto al análisis del texto, prestaremos atención a los factores de riesgo que se mencionan, y cómo estos afecta a la propagación del fuego. Estos contenidos los tenemos en el bloque *Geografía 08. Ciudades y medioambiente*. A continuación, relacionamos los documentos, explicando cómo influye la distribución de la vegetación en el riesgo de incendios, qué zonas son más vulnerables y por qué, y cómo el cambio climático o la acción humana están alterando este equilibrio.

La **segunda cuestión del supuesto práctico** planteado nos pide diseñar una intervención didáctica que tenga relación con los documentos comentados en la cuestión anterior partiendo del contexto proporcionado.

Por lo tanto, elaboramos una **intervención didáctica** en la que se trabajará el conocimiento y la protección del monte canario, centrada en Tenerife, trabajando contenidos del medio físico y ambiental del archipiélago a lo largo de seis sesiones, siguiendo el contexto educativo que nos proporciona el enunciado del ejercicio.

Lo primero que hacemos es elegir un título original y relacionado con la temática de la intervención, que será "Guardianes del monte canario". Indicamos el curso y la materia, que será Geografía e Historia de 1.º de ESO, tal y como se corresponde con el contexto del grupo. Ya sabes que indicar el nombre del centro educativo no es necesario, pero sí es importante relacionar la intervención didáctica dentro de los ejes temáticos de la RED CANARIA-InnovAS a los que el centro se ha adscrito a través del proyecto PIDAS, con el fin de demostrar que el trabajo didáctico estará debidamente contextualizado. También se debe citar la normativa educativa, mencionando la Ley Canaria de Educación y los decretos de ordenación y desarrollo del currículo, lo cual será suficiente para contextualizar la propuesta dentro del marco legal.

El siguiente paso es hacer un breve resumen del proceso de aprendizaje competencial que se va a desarrollar en la intervención didáctica, y que consistirá en la realización de una exposición llamada "Guardianes del monte canario", en la que el alumnado, organizado en grupos cooperativos, elaborará murales sobre los pisos de vegetación, el clima, los incendios forestales y la conservación del medio en Canarias. A través del aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes asumirán el rol de divulgadores,

combinando el análisis de fuentes con la creación de textos, gráficos y mensajes de sensibilización. Se promueve así el desarrollo de competencias clave a través de tareas significativas y contextualizadas, cumpliendo con las exigencias del enunciado del ejercicio.

A continuación, explicamos los **aprendizajes deseados** que se pretenden alcanzar y, como todo aprendizaje debe partir de los criterios de evaluación, señalamos el criterio o criterios implicados en la intervención didáctica. En este caso, se trata de los criterios de evaluación 1.1 y 4.3. de 1.º de ESO porque son los que más relacionados están con el proceso de aprendizaje que se propone.

También hay que señalar las **competencias clave** que vamos a trabajar, decimos que las actividades de la secuencia propuesta estarán orientadas por los criterios de evaluación, relacionados con los saberes básicos, y permitirán valorar el desarrollo de las competencias clave mediante los descriptores operativos.

Luego, explicamos de qué manera contribuye nuestra intervención didáctica a la adquisición de los **elementos transversales**, especialmente en la educación ambiental y la protección del medio natural canario. Abordamos brevemente los ODS que trabajamos de manera transversal, y comentamos la relación que mantiene con otras materias curriculares, es decir, la **interdisciplinariedad**.

En cuanto a la **metodología**, se basa en la investigación guiada y el trabajo grupal, utilizando el aprendizaje basado en proyectos (PBL) desde un enfoque constructivista y competencial. Se organizarán grupos heterogéneos para promover la colaboración y se tendrá en cuenta una disposición del aula que facilite la circulación y la interacción, adaptada a las necesidades del alumnado. El profesorado actuará como guía, motivando al alumnado y explicando las tareas de manera clara. El objetivo es que el alumnado desarrolle su creatividad y reflexione sobre su aprendizaje en un ambiente cooperativo.

A continuación, se presentan las actividades de la intervención, que siguen las directrices del diseño instruccional de David Merrill y abordan distintos niveles de los procesos cognitivos.

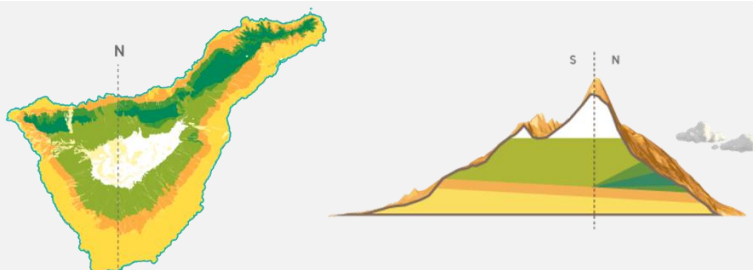
La **atención a la diversidad** se garantizará mediante actividades de refuerzo y ampliación adaptadas a los distintos ritmos de aprendizaje. Dado que el grupo cuenta con dos estudiantes con TDAH y uno de incorporación tardía al sistema educativo (INTARSE), se adoptarán medidas como el apoyo individualizado, el refuerzo positivo, la adaptación metodológica y la fragmentación de tareas. Los grupos serán heterogéneos para favorecer el aprendizaje cooperativo y la inclusión, aplicando los principios del DUA. Se plantean actividades diferenciadas para consolidar o ampliar contenidos, en distintos formatos, contribuyendo a una respuesta educativa equitativa y ajustada a las necesidades del alumnado.

La **evaluación** de esta intervención será continua y centrada en el proceso de aprendizaje del alumnado. Para ello, se utilizarán diferentes instrumentos como rúbricas de observación, autoevaluaciones y coevaluaciones, así como la valoración del producto final (los murales). Estas herramientas nos permitirán recoger información no solo sobre los conocimientos adquiridos, sino también sobre aspectos clave como la participación, el trabajo cooperativo, la creatividad y la capacidad de interpretar fuentes históricas. A lo largo del desarrollo de las sesiones, se ofrecerá retroalimentación constante al alumnado, con el objetivo de acompañar y mejorar su aprendizaje. Además, se fomentará que el propio alumnado reflexione sobre su progreso a través de escalas de autoevaluación claras y adaptadas a su nivel.

Terminamos el ejercicio con una conclusión en la que podemos comentar cómo se ha utilizado el ejercicio inicial en la intervención didáctica y la bibliografía utilizada 😊

EJERCICIO PROPUESTO

(EXAMEN DE OPOSICIONES CANARIAS 2021)

1. A partir de la imagen y el texto, realice un comentario geográfico conjunto:

Perfil de la isla con la escala vertical sobredimensionada para apreciar los pisos de vegetación

La cuantía de la superficie quemada en Canarias está estrechamente unida a la génesis de un número reducido de grandes incendios forestales, cuya progresión está facilitada por unas condiciones atmosféricas que combinan un elevado riesgo de incendio a corto plazo (tiempo del sur) y una situación de estrés hídrico en la vegetación, ligado a la sequía, y unas condiciones topográficas que dificultan su extinción. Claramente, esta combinación de condiciones atmosféricas favorece la predicción de estos eventos, tanto a escala estacional como semanal, lo que puede redundar en una mejora de las medidas de prevención. No obstante, los dos mayores incendios ocurridos en las islas (2007) no siguieron plenamente ese patrón climático habitual. Cabe preguntarse si, la ausencia de estrés hídrico podría haber favorecido la inflamabilidad del pinar mediante una mayor producción de combustible fino. La evolución climática reciente en las islas Canarias (Cropper, 2013; Cropper et al, 2014) invita a pensar en una intensificación del riesgo de incendios a largo plazo, pero es necesario conocer mejor la naturaleza de los eventos como los del año 2007, cuya singularidad hace difícil anticipar si se repetirán en un futuro próximo con la misma intensidad.

TIEMPO, CLIMA Y GRANDES INCENDIOS FORESTALES EN LAS ISLAS CANARIAS Domingo F. RASILLA ÁLVAREZ¹, VIRGINIA CARRACEDO MARTÍN¹ y ÁLVARO CUERO. <http://aeclim.org/wp-content/uploads/2019/07/849-RASILLA.pdf>

INTRODUCCIÓN

El primer documento consiste en un mapa y un perfil que registra los pisos de vegetación de la isla de Tenerife. Tenerife conforma junto a La Palma, La Gomera y El Hierro la provincia de Santa Cruz de Tenerife. Con una superficie de 2036 km² es la isla más extensa del archipiélago canario y, junto a Gran Canaria, comparte la posición central del archipiélago. Tiene forma de triángulo isósceles y el gran macizo del Teide es el centro de la isla. En el interior de la caldera de Las Cañadas están los altos conos volcánicos del Pico Viejo y el Teide, que con 3715 m. de altura es la máxima elevación de Canarias y de España. Al norte del macizo del Teide y en descenso hacia el mar se encuentra el valle de la Orotava. Hacia el sur se descende poco a poco hasta llegar a la costa del Silencio, donde destacan las playas de las Américas y la de los Cristianos.

Por otra parte, tenemos un texto de naturaleza geográfica y de carácter divulgativo sobre el *Tiempo, clima y grandes incendios forestales en las islas de Canarias*. Realmente es un fragmento del trabajo de

investigación realizado por Domingo F. Rasilia Álvarez, Virginia Carracedo Martín y Álvaro Cuero. El destinatario del texto es cualquier lector del artículo, por lo tanto, es colectivo, internacional y público.

COMENTARIO

El mapa y el perfil de la isla nos muestran los pisos de vegetación de Tenerife, es decir, la vegetación que se puede encontrar varía según la orientación y la altura. En las vertientes orientadas hacia el norte y noroeste, hay plantas mesófilas y en las orientadas al sur y suroeste, hay plantas xerófilas. Podemos identificar los siguientes tipos de vegetación organizados en altura, si bien no se hallan presentes en todas las islas: vegetación xerófila, tabaibal-cardonal, bosque termófilo (palmera, drago, sabina, etc.), laurisilva y fayal-brezal (en las zonas orientadas al norte y este), pinar, alta montaña (retama del Teide, tajinastes...).

Se denomina piso de vegetación a la estratificación vegetal en función de la altura habitual en ecosistemas montañosos. Las variaciones se deben principalmente al gradiente térmico (ligeramente superior a medio grado por cada cien metros de altitud), pero también a la orientación de los vientos (barlovento y sotavento) y del sol (solana y umbría), que generan los pisos bioclimáticos con vegetación y fauna diferenciada.

La vegetación de la isla de Tenerife tiene una riqueza extraordinaria. Esta originalidad vegetal se debe a su peculiar situación geográfica y, sobre todo, al relieve, que da lugar a una sucesión en los siguientes pisos:

- **Piso basal.** Desde el nivel del mar hasta los 300-500 metros. En color amarillo en el mapa.

Está marcado y condicionado por las altas temperaturas, propias de la zona tropical, y una acusada aridez, condiciones que solo permiten el desarrollo de matorrales heliófilos y xerofíticos de clara influencia africana. Las especies dominantes son el cardón y la tabaiba, junto con la chumbera y la pita, adaptadas a condiciones semiáridas. En las zonas de costa crecen plantas halófilas como el tamarindo, especies de tipo arbustivo que se han adaptado a las condiciones de salinidad, acción abrasiva del viento y humedad marina, elevada insolación y escasas precipitaciones. Está presente en la zona costera de toda la isla, es un área muy degradada por la actividad humana, ya que es la zona con mejores condiciones para la urbanización. Por este motivo, la vegetación natural de estas zonas ha sufrido un importante retroceso. Esta franja costera rodea la isla, y va desde los 0 metros hasta un límite situado entre los 300 y los 500 metros sobre el nivel del mar. Esta marca altitudinal varía según se trate de la vertiente norte o sur. La costa norte, al ser más accidentada y húmeda, provoca las condiciones para un menor desarrollo de la vegetación típica de la zona de costa, mientras que la vertiente sur, menos accidentada y más seca, presenta un desarrollo más amplio de la flora de este piso de vegetación hasta los 500 m.

- **Piso intermedio.** Comprende entre los 500 y los 800 metros de altitud. En color naranja en el mapa.

Este piso está condicionado por el descenso térmico y el aumento de la humedad, lo que permite el crecimiento de especies endémicas como la palmera canaria, el drago y la sabina, especies que exigen unas condiciones térmicas poco contrastadas, con buenos niveles de insolación. Con el paso del tiempo ha sufrido una considerable disminución debido a la fuerte presencia y acción del ser humano. Se localiza por toda la isla constituyendo un piso de transición entre la zona costera y el piso montano.

- **Piso termocanario.** Entre los 800 y los 1200 metros de altitud. En color verde oscuro en el mapa.

Presenta un notable desarrollo en las vertientes septentrionales (barlovento). La vegetación se adapta al mar de nubes, al descenso térmico y al aumento de la humedad. Encontramos el “monteverde”, integrado por el bosque de laurisilva, formación vegetal densa y con gran variedad de especies (laurel,

viñátigo, acebiño, palo blanco, tilo, barbusano y el mocán, junto con epífitos como helechos, musgos y lianas) y el fayal-brezal, formación arbustiva que aparece como resultado de la degradación de la laurisilva debida a la acción humana. Se desarrolla sólo en las zonas más húmedas del norte y noreste de la isla. La laurisilva se representa con el verde más oscuro y con un tono más claro el fayal-brezal.

- **Piso mesocanario.** Entre los 1200 y los 2000-2200 metros de altitud. En color verde claro en el mapa.

Predomina el bosque de coníferas, su especie principal es el pino canario que, al quedar fuera del mar de nubes, ha tenido que adaptarse a condiciones de aridez y de frío. También puede existir un sotobosque de brezos y fayas que, al ganar altura, desaparecen para dar paso a codesos y escobones, jaras, tomillos, etc. Aparece tanto en la fachada de sotavento (sur) como en la de barlovento (norte).

- **Piso supracanario.** Por encima de los 2000-2200 metros de altitud hasta la cumbre (3715 metros). En color blanco en el mapa.

Se caracteriza por el endurecimiento climático, una mayor aridez y acusada desnudez. A medida que se asciende la vegetación es más escasa, con matorrales de alta montaña como la retama del Teide y el codeso. En las cumbres también aparecen especies rupícolas como la violeta del Teide. Los únicos árboles que sobreviven son el pino canario y el cedro. Aparece la zona de alta montaña en ambas laderas. A estas cotas, la vegetación ha tenido que adaptarse a las condiciones climáticas más duras, como escasez de precipitaciones que durante el invierno se manifiestan en forma de nieve, heladas, alta oscilación térmica, fuerte insolación con mayoría de días despejados a lo largo del año, fuertes vientos, etc.

En cuanto al **texto**, en síntesis, relaciona las condiciones climáticas de las islas Canarias con los incendios forestales, relacionando este estudio con los mayores incendios ocurridos en 2007 en Canarias, que no siguieron estrictamente el patrón climático.

Se puede dividir el texto en las siguientes partes:

1. Primer párrafo (líneas 1-6): en el cual se explica cómo afectan las condiciones atmosféricas al riesgo de incendios forestales y cómo a través de ese conocimiento se pueden mejorar las medidas de prevención.
2. Segundo párrafo (líneas 7-8): se habla del caso singular de los incendios de 2007, los cuales no siguieron el patrón estricto del estrés hídrico de la vegetación.
3. Tercer párrafo (líneas 9-13): en este párrafo se relaciona el cambio climático con los incendios, cuyo estudio se hace necesario para evitar la repetición de estos eventos.

El objetivo de este informe es evaluar el papel de las condiciones atmosféricas asociadas a los incendios. Por ejemplo, los inviernos secos y cálidos contribuyen al incremento de la frecuencia de grandes incendios el verano siguiente. Igualmente, relevante son las anomalías de la temperatura durante los meses de julio que preceden a esos grandes episodios. Esta escasez de lluvias y las altas temperaturas suponen un alto riesgo en la proliferación de incendios forestales, los cuales tienen lugar, en su mayoría, bajo unas condiciones climáticas derivadas de la llegada de masas de aire cálidas y secas saharianas (tiempo del sur), procedentes del continente africano, afectando principalmente a zonas con una orografía abrupta comprendidas entre los 700 y los 1300 metros de altitud, donde se hace difícil la extinción de los incendios.

En 2007 la situación fue diferente desde el punto de vista climático porque las zonas afectadas por los incendios forestales mostraban a comienzos del verano una ausencia de estrés hídrico. El cambio

climático que están padeciendo las islas Canarias, con un aumento de la temperatura global como resultado del efecto invernadero, nos hace pensar que el número de incendios aumentará, pero acontecimientos como el de 2007 cuestionan esta lógica, por lo que se hace necesario una investigación concreta de estos fenómenos.

CONCLUSIÓN

El paisaje de Tenerife, si bien guarda estrecha relación con los paisajes del resto de las Canarias, presenta numerosas singularidades debido a una mayor altitud y extensión de la isla. La abundancia de microclimas y de hábitat se refleja claramente en la vegetación insular, formada por una flora rica y variada, entre las que destacan numerosos endemismos tinerfeños y canarios. Lamentablemente, una parte importante de la flora endémica se encuentra en la actualidad gravemente amenazada por actividades humanas, tales como el desmesurado desarrollo de los núcleos turísticos, la construcción de carreteras, la tala de algunas zonas boscosas y los incendios forestales.

Los incendios forestales tienen un impacto devastador sobre la vegetación. Una de las consecuencias más visible es la destrucción del ecosistema y del paisaje. La vegetación aporta oxígeno, captura CO₂, sostiene el suelo y da cobijo y alimento a una gran variedad de organismos. Si la vegetación se destruye a causa de los incendios se liberan a la atmósfera importantes cantidades de CO₂, además de otros gases y partículas, fenómeno que favorece el efecto invernadero, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, como la riqueza biogeográfica canaria. Para combatir y prevenir los incendios forestales, es esencial una labor de saneamiento y mantenimiento de las zonas arboladas, además de la creación de zonas de seguridad que actúen como cortafuegos en caso de incendio.

Para resolver este ejercicio práctico he utilizado los conocimientos adquiridos en la siguiente bibliografía:

- Andrades, M. S. (2017). *Trabajo práctico de climatología. Aplicación de índices y clasificaciones climáticas*. Universidad de La Rioja.
- Delgado, G. y Naranjo, J.J. (2000). *El pinar canario, fauna y conservación*. Turquesa.
- Franco, T. (2014). *Geografía de España* (Física, Humana y Económica). Proyectos Córydon.
- Gobierno de Canarias. <http://www.gobiernodecanarias.org/principal/>
- Sanz, C. y Mata, R. (2014). *Geografía de los paisajes de España*. UNED.

2. Intervención didáctica

Integre tanto las imágenes como el texto aportado en el ejercicio en su intervención partiendo del siguiente contexto educativo:

Usted imparte en un grupo de 1º de la ESO en un centro situado en el ámbito capitalino. El centro se encuentra en el área periférica de la ciudad. El nivel socioeconómico de las familias de su grupo es bajo. En su clase hay veintiún discentes: diez alumnos y once alumnas; en el grupo no hay discentes repetidores, tres discentes, NEAE (1 INTARSE, 2 TDH) El centro participa en todos los ejes PIDAS de la Red Canaria de Centros Educativos para la innovación

A partir del perfil de pisos de vegetación y del texto científico-divulgativo sobre el clima y los incendios forestales en Canarias, vamos a elaborar una intervención didáctica en la que se trabajará el conocimiento y la protección del monte canario, centrada en Tenerife, trabajando contenidos del medio físico y ambiental del archipiélago, a lo largo de seis sesiones de aula para la materia de Geografía e Historia de 1.º de ESO en el contexto anteriormente descrito. Esta intervención didáctica forma parte de una situación de aprendizaje más amplia titulada **“Guardianes del monte canario”**.

El **centro** educativo en el que se llevará a cabo dicha intervención didáctica es el IES María Belén Morales Gómez, que se encuentra en el ámbito capitalino, concretamente en la zona periférica del distrito suroeste de Santa Cruz de Tenerife.

Podemos **integrar** esta intervención didáctica en los ejes temáticos “Comunicación Lingüística, Bibliotecas y Radios escolares”, “Educación Ambiental y Sostenibilidad” y “Patrimonio Natural, Social y Cultural Canario” de la RED CANARIA-InnovAS, a los que el centro se ha adscrito a través del Proyecto de Innovación para el Desarrollo del Aprendizaje Sostenible (PIDAS) porque resulta especialmente coherente con los objetivos que se persiguen: en el Área de Comunicación-Programa de Lectura, Bibliotecas y Radios Escolares, en el Área de Patrimonio Natural, Social y Cultural Canario, en el Área de Educación Ambiental y Sostenibilidad, y en el *Plan de mejora de la convivencia*. Se favorece la mejora de la expresión escrita y oral del alumnado y el fomento de la creatividad y originalidad; se impulsa el conocimiento, la valoración y el respeto hacia los ecosistemas del monte canario, en particular los relacionados con la vegetación y el clima de Tenerife; se promueve una conciencia crítica sobre la importancia de conservar nuestros espacios naturales y prevenir los incendios forestales; y se contribuye a la mejora del clima del aula y el fomento del respeto mutuo a través de la inclusión del trabajo cooperativo en el planteamiento de las tareas.

La **normativa** a tener en cuenta está formada por los siguientes documentos legales:

- ✓ Ley 6/2014, de 25 de julio, Canaria de Educación no Universitaria.
- ✓ DECRETO 30/2023, de 16 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- ✓ Decreto 81/2010, de 8 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los centros docentes públicos no universitarios de la Comunidad Autónoma de Canarias. Modificado por: Orden de 9 de octubre de 2013; Orden de 28 de septiembre de 2023.

- ✓ Decreto 114/2011, de 11 de mayo, por el que se regula la convivencia en el ámbito educativo de la Comunidad Autónoma de Canarias.
- ✓ Orden de 7 de junio de 2007, por la que se regulan las medidas de atención a la diversidad en la enseñanza básica en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- ✓ Decreto 25/2018, de 26 de febrero, por el que se regula la atención a la diversidad en el ámbito de las enseñanzas no universitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias.

La **tarea final** consiste en la creación de una exposición compuesta por murales llamada “Guardianes del monte canario”. A través de ella el alumnado difundirá conocimientos sobre los diferentes pisos de vegetación, el clima y la problemática de los incendios forestales en Canarias, así como la importancia de proteger los espacios naturales de la isla. Para ello, el alumnado se dividirá en cuatro grupos cooperativos, y cada grupo preparará un mural centrado en uno de los siguientes temas: características físicas y climáticas del medio natural canario; relación entre los pisos de vegetación y el riesgo de incendios; causas, consecuencias y evolución reciente de los incendios forestales; estrategias de prevención, conservación y participación ciudadana. Se hará uso de la metodología del **aprendizaje basado en proyectos (PBL)** mediante el trabajo cooperativo, donde los estudiantes asumirán el rol de un equipo de divulgadores. Cada mural incluirá textos explicativos, gráficos o dibujos realizados por el alumnado y un mensaje de sensibilización hacia la conservación del monte canario. Los murales serán expuestos en el hall del centro para que toda la comunidad educativa pueda conocer y reflexionar sobre la importancia del medio canario y la responsabilidad de su cuidado.

Como **objetivos (metas) de aprendizaje** nos proponemos que el alumnado sea capaz de localizar e interpretar los principales pisos de vegetación de la isla de Tenerife, comprendiendo su distribución altitudinal y su relación con los factores climáticos y geográficos del archipiélago. También, se espera que desarrolle habilidades para buscar y seleccionar información en internet de forma eficaz y segura, utilizando criterios adecuados para construir conocimientos sobre el medio natural canario. Además, se pretende que comprendan el valor del monte canario como parte del patrimonio natural de Canarias y la importancia de su conservación. Se busca que el alumnado pueda identificar los principales riesgos medioambientales que lo amenazan, como incendios forestales, debatir sobre ellos y formular propuestas sostenibles desde una perspectiva activa y participativa. Finalmente, se considera esencial que el alumnado logre desarrollar tareas o pequeños proyectos con autonomía, demuestre iniciativa, curiosidad e interés, actúe con flexibilidad ante los retos y proponga soluciones creativas, utilizando con fluidez el vocabulario geográfico y medioambiental trabajado, tanto en la producción oral como escrita.

A continuación, se indican los **criterios de evaluación** y los **descriptores operativos** con los que conecta y que nos permiten evaluar las competencias clave.

1.1. Elaborar, expresar y presentar contenidos propios en forma de esquemas, tablas informativas y otros formatos mediante el desarrollo de estrategias de búsqueda, selección y tratamiento de información relativas a procesos y acontecimientos relevantes del presente y del pasado. CCL2, CCL3, CD1, CD2, CD3

4.3. Argumentar la necesidad de acciones de defensa, protección, conservación y mejora del entorno (natural, rural y urbano) a través de propuestas e iniciativas que reflejen compromisos y conductas en favor de la sostenibilidad y del reparto justo y solidario de los recursos. STEM3, CC1, CE1

Las **competencias específicas** implicadas son: la número 1, que se centra en buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas, para adquirir conocimientos, elaborar y expresar contenidos en varios formatos; la número 4, relacionada con identificar y analizar los elementos del paisaje y su articulación en sistemas complejos naturales, rurales y urbanos, así como su evolución en el tiempo, interpretando las causas de las transformaciones y valorando el grado de equilibrio existente en los distintos ecosistemas, para promover su conservación, mejora y uso sostenible.

Las actividades propuestas estarán orientadas por los criterios de evaluación, relacionados con los **saberes básicos**, y permitirán valorar el desarrollo de las competencias clave mediante los descriptores operativos.

Trabajaremos las siguientes **competencias clave** asociadas a los criterios de evaluación a través de los descriptores operativos: competencia en comunicación lingüística (CCL); competencia digital (CD); competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM); competencia ciudadana; y competencia emprendedora (CE).

Los **elementos transversales** que abordaremos en esta intervención están relacionados con la educación en valores, especialmente en la educación ambiental y la protección del medio natural canario. A través del estudio de los pisos de vegetación, el clima y la problemática de los incendios forestales en Canarias, el alumnado reflexionará sobre el valor ecológico, cultural y social de estos ecosistemas, y la necesidad de aplicar medidas de conservación y prevención.

Se trabajará el espíritu emprendedor y el compromiso civil de nuestro alumnado con la tarea final, que consiste en la elaboración de murales divulgativos sobre diferentes aspectos del monte canario. Se contribuirá al fomento de la lectura y expresión oral y escrita ya que el alumnado deberá seleccionar, organizar y redactar textos explicativos y mensajes de sensibilización para sus murales, así como preparar y exponer oralmente sus trabajos ante el grupo. Asimismo, las TIC serán un recurso importante en la metodología del aula, ya que facilitarán un enfoque de trabajo comunicativo, cooperativo y constructivista. Se utilizarán para la búsqueda y selección de información fiable, la organización de ideas mediante mapas conceptuales, la elaboración de textos, la creación de gráficos y la presentación final de los murales.

De manera transversal, se trabajarán también los **objetivos de desarrollo sostenible (ODS)**, específicamente: el ODS 4 (educación de calidad), promoviendo el enfoque competencial y el uso de las TIC para favorecer el aprendizaje significativo, el trabajo cooperativo y el desarrollo de habilidades digitales y comunicativas; el ODS 13 (acción por el clima), sensibilizando al alumnado sobre la importancia de prevenir y mitigar los efectos de los incendios forestales y otras amenazas ambientales que afectan al monte canario, en un contexto de cambio climático global; y el ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres), ya que el proyecto está centrado en la conservación de los ecosistemas de Canarias, sus pisos de

vegetación y el paisaje característico del archipiélago, fomentando el compromiso con la protección y restauración de estos espacios naturales para garantizar su sostenibilidad.

También trabajaremos la **interdisciplinaridad**. El trabajo propuesto en esta intervención didáctica guarda relación con la materia de Biología y Geología al tratar aspectos relacionados con el respeto y la conservación del medio natural; y con la materia de Lengua Castellana y Literatura, ya que se ha de potenciar el buen uso del lenguaje escrito y oral.

Con respecto a la **metodología**, se propone un modelo de enseñanza basado en la investigación guiada y grupal. Para ello, se usará la metodología del aprendizaje basado en proyectos (PBL), constructivista y el enfoque competencial de la enseñanza. Tendremos en cuenta una buena disposición espacial facilitando la circulación y las interacciones en el aula, y las transiciones entre actividades. Los grupos de trabajo serán de composición heterogénea en cuanto a género, intereses, capacidades, motivación y rendimiento, debido a la presencia de alumnado con ritmos de aprendizaje diferentes en el aula. El rol del profesorado potenciará la enseñanza no directiva, tratará de motivar a su alumnado en la explicación de las tareas y proporcionará los recursos apropiados para trabajar de forma cooperativa. El alumnado desarrollará su creatividad y reflexionará sobre su propio aprendizaje en un ambiente cooperativo y colaborativo.

A continuación, partiendo de los aprendizajes previstos y de los criterios de evaluación implicados y del enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje, presentamos la **secuencia de las actividades** de la intervención didáctica planteada que sigue las directrices del diseño instruccional del pedagogo David Merrill y que contemplan los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos.

La **primera sesión** de la intervención didáctica se desarrollará en el aula habitual del grupo. El profesorado comenzará a trabajar los pisos de vegetación del archipiélago canario y su distribución altitudinal, junto con los aspectos del clima que influyen directamente en estos ecosistemas. Todo ello será utilizado como punto de partida para reflexionar sobre los problemas actuales en la conservación del medio natural.

Como actividad de activación, se proyectarán varias imágenes relacionadas con el medio natural de las islas, prestando especial atención a zonas afectadas por incendios recientes y, a continuación se leerá en voz alta un texto divulgativo sobre esta problemática en el contexto canario. Tras la lectura, el profesorado planteará una serie de cuestiones para activar la reflexión en el alumnado sobre el tema: *¿Qué consecuencias provocan los incendios forestales en el paisaje? ¿De qué manera se relacionan el tipo de vegetación, el relieve o el clima con el riesgo de incendio? ¿Qué causas y efectos menciona el texto? ¿Conocemos casos recientes en nuestra isla o en otras del archipiélago?*

A continuación, como actividad de aplicación controlada se pedirá al alumnado que suba al aula virtual una breve reflexión escrita, recogiendo las ideas principales que ha extraído tras trabajar las cuestiones planteadas.

En la **segunda sesión** se presentará al alumnado la tarea final, que consistirá en la creación de una exposición de murales divulgativos bajo el título “Guardianes del monte canario”. A través de ellos se

trabajarán distintos aspectos relacionados con el medio natural del archipiélago y la prevención de los incendios forestales. Los temas serán:

- Características físicas y climáticas del medio natural canario.
- Relación entre los pisos de vegetación y el riesgo de incendios.
- Causas, consecuencias y evolución reciente de los incendios forestales.
- Estrategias de prevención, conservación y participación ciudadana.

El profesorado, como actividad de demostración, explicará en que consiste un mural divulgativo y mostrará varios ejemplos visuales como modelos de referencia. Además, entregará a cada grupo una plantilla con los pasos a seguir para estructurar los contenidos, organizar el trabajo en equipo, repartir responsabilidades y coordinar la elaboración del mural de forma colaborativa. A continuación, se formarán los cuatro grupos cooperativos, cada uno de ellos escogerá una temática. Dentro de cada grupo se elegirá a una persona coordinadora, que será la encargada de supervisar el desarrollo del trabajo y asegurar la coherencia en la información utilizada.

La **tercera y cuarta sesión** se realizará en el aula Medusa, donde los grupos comenzarán a recopilar y organizar la información necesaria para elaborar sus murales. Al inicio, el profesorado explicará cómo hacer un uso responsable y eficaz de las fuentes digitales. Se insistirá en la importancia de contrastar la información y en utilizar recursos fiables (páginas institucionales, publicaciones científicas, infografías oficiales o videos divulgativos). Para facilitar este proceso, el profesorado pondrá a disposición del alumnado un banco de recursos adaptados a los temas del proyecto. Como actividad de demostración el profesorado a través de ejemplos mostrará al gran grupo los pasos a seguir para elaborar un mural, la selección de la información, organizar las ideas en mapas conceptuales, redactar textos explicativos breves y coherente, y cómo elaborar mensaje de sensibilización ambiental que lleguen al público general.

A continuación, como actividad de aplicación controlada, cada grupo comenzará con la búsqueda y selección de información específica en función del mural que tengan que elaborar. Todo el proceso estará supervisado por el profesorado, promoviendo una colaboración activa entre todos los miembros, y resolviendo las dudas que pudieran surgir, tanto en contenidos como sobre el uso de las herramientas digitales.

La siguiente sesión, la **quinta**, tendrá lugar en el aula habitual. Todos los grupos contarán ya con la información y recursos suficientes, y como actividad de aplicación comenzarán a crear sus murales divulgativos. Cada grupo organizará los contenidos para exponerlos en el mural, redactará textos, preparará imágenes, y elaborará un mensaje sobre la protección del medio ambiente. Durante todo el proceso, el profesorado supervisará que los contenidos sean adecuados, claros y rigurosos, solventando posibles dudas y velando por la participación activa de todos los miembros del grupo. También durante estas sesiones se preparará la presentación oral del mural, que deberá ser subida en un documento Word al aula virtual.

En la **sexta** y última sesión, como actividad de integración, cada grupo presentará y explicará su mural al resto de la clase mediante una exposición oral. Una vez finalizadas las exposiciones, se llevará a cabo una puesta en común para redactar un manifiesto que recoja los compromisos que la comunidad

educativa y el alumnado, como personas activas, pueden asumir para proteger el medio ambiente. Por último, los murales serán expuestos en el hall del centro, siguiendo las indicaciones del departamento.

En cuanto a la **atención a la diversidad** del alumnado, se realizará respetando los principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA). El grupo está formado por veintiún estudiantes con ritmos de aprendizaje diferentes, dos de ellos están diagnosticados con TDAH, y otro de incorporación tardía al sistema educativo (INTARSE). Por lo tanto, se velará por la correcta comprensión de todas las tareas mediante explicaciones individuales si fuera necesario. Además, se formarán grupos heterogéneos en los cuales el alumnado se encuentre correctamente repartido con el fin de que se ayuden mutuamente a la hora realizar las actividades, teniendo en cuenta los diferentes niveles de aprendizaje y contribuyendo a una educación inclusiva que sirva para enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para los estudiantes diagnosticados con TDAH, las medidas que se adoptarán seguirán las recomendaciones recogidas en sus informes psicopedagógicos. Se procurará ubicar a estos alumnos en un lugar del aula próximo a la persona docente y alejado de posibles distracciones. Las tareas serán fragmentadas, con instrucciones escritas y apoyos visuales. Se vigilará la realización de las actividades poniendo en marcha un refuerzo positivo.

Para el discente que se ha **incorporado tardíamente al sistema educativo (INTARSE)** se implementarán medidas específicas de apoyo idiomático y de aula de acogida para facilitar su integración y el acceso al currículo. El profesorado facilitará la comprensión a través de recursos visuales y materiales adaptados. Además, se fomentará su participación activa en el trabajo cooperativo, apoyando el desarrollo de la competencia comunicativa oral y escrita en español. Todas estas medidas son coordinadas con el equipo docente y los especialistas en lengua para garantizar un seguimiento y progreso adecuado.

Para el alumnado con un ritmo de aprendizaje más lento, incluidos los repetidores, y evitar que nadie se quede atrás, de acuerdo con los principios del DUA, se plantean las siguientes actividades de refuerzo para repasar y afianzar los conceptos trabajados a lo largo de las sesiones. Se aceptarán diferentes formatos, papel y digital:

1. *Crear una ficha con dibujos o imágenes que representen tres pisos de vegetación canaria, indicando sus nombres y características principales.*
2. *Localizar en un mapa de Canarias tres espacios naturales protegidos que aparecerán en los murales y asociar a cada uno una especie vegetal o animal característica.*

Para el alumnado con un ritmo de aprendizaje rápido se plantearán las siguientes actividades de ampliación, en el formato más afín al alumnado, papel o digital:

1. *Analizar una fotografía del Teide e identificar los elementos naturales que lo caracterizan, explicando su importancia en el ecosistema canario.*
2. *Investigar el Parque Nacional del Teide y preparar una breve presentación sobre sus valores naturales y las estrategias de conservación que se aplican allí para compartir en la exposición de murales.*

La **evaluación** garantizará una valoración objetiva, equitativa e inclusiva del alumnado. Esta evaluación se llevará a cabo a partir de diversos productos generados a lo largo de las sesiones, en coherencia con el enfoque competencial que establece la LOMLOE y el Decreto 30/2023. Los productos evaluables serán el mural divulgativo elaborado por cada grupo cooperativo; la reflexión escrita subida al aula virtual; y la presentación oral de cada mural realizada en la última sesión, que permitirá valorar la comunicación y la capacidad para exponer los contenidos trabajados. Además, se valorará el desempeño individual y grupal mediante la observación directa del profesorado, prestando atención a la implicación en las tareas, la colaboración entre iguales y el uso responsable de las herramientas digitales. Cada uno de estos productos será evaluado mediante rúbricas específicas, alineadas con los criterios de evaluación del currículo y la resolución número 391/2025, por la que se establecen las rúbricas de los criterios de evaluación de la Educación Secundaria Obligatoria, estas rúbricas permitirán valorar tanto los resultados de aprendizaje como el grado de desarrollo de las competencias clave. Estas rúbricas garantizarán una evaluación objetiva y se compartirán previamente con el alumnado a través del aula virtual, asegurando la transparencia del proceso evaluador. Tras la presentación y exposición de los murales, se pasará al alumnado un cuestionario de satisfacción para conocer su percepción sobre la actividad. Finalmente, se facilitará al alumnado una escala de evaluación de toda la intervención, que permitirá valorar el proceso y ajustar la práctica docente futura.

Se mantendrá una comunicación fluida con el alumnado y sus familias, facilitando toda la información relacionada con el proceso de evaluación y calificación a través de la **App Píxel Alumnado y Familias**, conectada con la plataforma educativa **PÍCEL EKADE**, proporcionándoles los criterios de evaluación y calificación para asegurar que comprendan el proceso de manera clara y objetiva.

En **conclusión**, la intervención didáctica parte de una serie de imágenes y un texto divulgativo sobre los incendios forestales en Canarias, que sirven como recurso inicial para desarrollar una secuencia de actividades fundamentadas en el enfoque competencial de la enseñanza y el aprendizaje, y que disfrutan de un carácter motivador utilizando el aprendizaje basado en proyectos y la integración de las TIC para producir una exposición de murales divulgativos sobre la conservación del medio natural canario. El diseño se ajusta desde el inicio a las características del grupo, pero conserva la flexibilidad necesaria para adaptarse a las necesidades que surjan durante el desarrollo de las sesiones.

Para resolver esta intervención didáctica he utilizado los conocimientos adquiridos en la siguiente bibliografía:

- ✓ Bolívar A. y Roig-Vila, R. (2024). *Didáctica. Conceptos fundamentales*. Graó.
- ✓ Echeita, G. (2024). *Educación inclusiva*. Octaedro.
- ✓ Gómez, S. y Ruiz, A. (2023). *Educación para el desarrollo sostenible: incorporando los ODS en el currículo*. Sostenibilidad Educativa.
- ✓ Pérez, A. y Gallego, D. (2021). *Situaciones de aprendizaje en educación secundaria: estrategias y ejemplos prácticos*. Graó.
- ✓ Consejería de Educación del Gobierno de Canarias:

<https://www.gobiernodecanarias.org/eucd/>