

TRABAJO DE FIN DE GRADO

IMPACTO EDUCATIVO DEL VOLCÁN CUMBRE VIEJA (LA PALMA).

ALUMNA: LUCÍA CASTILLO CAPOTE

TUTORA: BETTY ESTÉVEZ CEDEÑO

CURSO ACADÉMICO 2021/2022

CONVOCATORIA: JULIO

IMPACTO EDUCATIVO DEL VOLCÁN CUMBRE VIEJA (LA PALMA)

Resumen

Este Trabajo de Fin de Grado se ha elaborado bajo el modelo de proyecto de investigación. El objetivo fundamental es analizar los efectos producidos por el volcán Cumbre Vieja de la isla de La Palma (Canarias) en el ámbito educativo. Para ello, se ha considerado el punto de vista de los docentes de Educación Infantil y Educación Primaria de las escuelas ubicadas en la zona que se vio directamente afectada, es decir, docentes que trabajan en las escuelas que desaparecieron o sufrieron algunos efectos como los gases que les impedía seguir en términos normales las rutinas escolares.

La recogida de información se hizo a partir del diseño de una entrevista semiestructurada y posterior análisis de las mismas. Los ejes centrales que aborda la entrevista dan respuesta a: la reorganización de las rutinas escolares que tuvo que emprender el profesorado, su percepción en torno a la gestión y equipamiento necesario para continuar con las clases y la visión del profesorado sobre el rendimiento académico del alumnado, dada la situación vivida. Los resultados apuntan a que todo este acontecimiento se ha visto caracterizado por un exceso de las labores docentes, que traspasaron la función pedagógica. Además, en algunas de las escuelas no llegaron a solventarse algunas necesidades de equipamientos tecnológicos. Ha habido una reducción del tiempo dedicado a la docencia, llevando consigo una reducción del rendimiento académico del alumnado. También se destaca el estado emocional de los docentes caracterizado por la existencia de un elevado estrés.

Palabras clave: Educación infantil, educación primaria, escuelas vulnerables, organización educativa, estrés docente.

Abstract

This Final Degree Project has been developed under the research project model. The main objective is to analyse the effects produced by the Cumbre Vieja volcano on the island of La Palma (Canary Islands) in the field of education. For this, the point of view of Childhood Education and Primary Education teachers from schools located in the area that was directly affected has been considered, that is, teachers who work in schools that

disappeared or suffered certain effects such as gases that prevented them from following school routines in normal terms.

The information was collected through the design of a semi-structured interview and subsequent analysis of the interviews. The central themes addressed in the interview were: the reorganisation of school routines that the teachers had to undertake, their perception of the management and equipment necessary to continue with lessons, and the teachers' view of the students' academic performance, given the situation they had experienced. The results indicate that this entire event has been characterized by an excess of teaching work, which went beyond the pedagogical function. In addition, in some of the schools some technological equipment needs were not met. There has been a reduction in the time dedicated to teaching, leading to a reduction in the academic performance of the students. The emotional state of teachers characterized by the existence of high stress is also highlighted.

Key words: Pre-school education, primary education, vulnerable schools, educational organization, teaching stress.

ÍNDICE

1. Introducción	5
2. Fundamentación/marco teórico	7
2.1. Breve referencia sobre la geografía volcánica de Canarias	7
2.2. Contextualización	7
2.3. Población afectada	11
2.4. Marco legal	13
2.5. El papel del docente ante una situación de incertidumbre. Más allá de su labor pedagógica	16
3. Objetivos de investigación	17
4. Metodología	18
5. Resultados	19
5.1. Más allá del compromiso pedagógico del profesorado tras la erupción del volcán Cumbre Vieja.....	19
5.2. Necesidades de equipamiento e infraestructuras tras la erupción volcánica	21
5.3. El rendimiento académico del alumnado afectado según la perspectiva del profesorado	24
6. Discusión y conclusiones	26
7. Valoración personal	28
8. Referencias	31
9. ANEXOS	34

1. Introducción

En el presente documento se presenta el Trabajo de Fin de Grado de la modalidad de investigación, llevado a cabo con el objetivo de indagar los efectos producidos en el ámbito educativo por el volcán Cumbre Vieja de la isla de La Palma (Canarias). Para ello, se realizó un cuestionario a maestras y maestros de Educación Infantil y Educación Primaria de los diferentes centros de dicha isla que se vieron afectados de alguna forma por este fenómeno natural de tipo geológico.

Este hecho hizo que la comunidad educativa de la zona experimentara una situación particular de reorganización de rutinas escolares, potenciando, por un lado, la coordinación entre centros educativos y, por otro lado, gestionar situaciones de estrés en el alumnado, en las familias y en la población en general que se vio afectada. Se trata de una comunidad educativa que inició el curso escolar 2021-22 con un proceso de adaptación vivido pocos meses antes producto de la pandemia COVID19, por lo que se trata de un grupo que tuvo que desplegar estrategias particulares para una doble adaptación. Este tema resulta de gran interés, pues como futura maestra, considero que es una situación a tener en cuenta, ya que siendo una isla de origen volcánico resulta pertinente la existencia de una normativa que anticipe este tipo de inconvenientes para gestionarlo de la mejor manera posible. De manera que se lleve a cabo una preparación para la organización lo más beneficiosa y rápida posible. Por otro lado, resulta de importancia capital las tareas escolares que los maestros y maestras tuvieron que afrontar a sus rutinas diarias dada la situación de incertidumbre que se vivió en la zona afectada.

Este estudio es el resultado de un trabajo de campo en el que participaron varios docentes que pertenecen a los centros educativos afectados. Concretamente en el CEIP Los Campitos, CEIP Todoque, CEIP Las Manchas, CEIP La Laguna y CEIP María Milagros Acosta García. Además, también se recogió información proveniente de otros centros educativos que tuvieron que suspender intermitentemente sus actividades, tales fueron los casos de algunos centros educativos como El Paso, Tzacorte y los Llanos de Aridane, ubicado en zonas aledañas al núcleo central de la catástrofe.

La organización general del trabajo está formulada según el esquema organizativo de un proyecto de investigación. En primer lugar, se inicia con un marco teórico, donde se plantea de forma breve, la geografía volcánica de canarias, seguida de una contextualización sobre el tema de investigación, información sobre la población educativa afectada, un marco

legal y el papel del docente ante una situación de incertidumbre. En segundo lugar, se muestran los objetivos establecidos según la temática que se aborda. En tercer lugar, se detalla la metodología llevada a cabo para la recopilación de información, siendo en este caso, cualitativa, a través del diseño de una entrevista semiestructurada y mediante la cual, se analizan las percepciones de varios docentes que trabajan en las escuelas afectadas y que vivieron en primera persona la reorganización de las rutinas escolares y, sobre todo, su visión sobre el aprendizaje pedagógico obtenido por el alumnado. En cuarto lugar, se presentan los resultados obtenidos mediante la recogida de información, habiendo efectuado un vaciado, análisis y discusión del contenido. En quinto lugar, se encuentran las conclusiones, seguida de una valoración personal y, finalizando, con las referencias bibliográficas utilizadas y los anexos. Entre los anexos se incluye el cuestionario elaborado para las entrevistas.

2. Fundamentación/marco teórico

2.1. Breve referencia sobre la geografía volcánica de Canarias

Canarias es un archipiélago formado por ocho islas, las cuales se encuentran ubicadas en el océano Atlántico y más concretamente, frente a la costa noroccidental de África. Su surgimiento se debe a un vulcanismo oceánico producido hace más de 20 millones de años (Santa Cecilia et al., 2021). Sin embargo, existe un debate en cuanto a la formación de estas islas, encontrando dos teorías que lo respaldan. En primer lugar, se encuentra el modelo técnico de las grandes fracturas, y, en segundo lugar, el origen por punto caliente o *hot spot* (Anguita y Hernán, 1975). Asimismo, en la actualidad, se hallan una serie de certezas, las cuales presentan ciertas contradicciones en cuanto a dichas hipótesis. En cuanto al primer modelo anteriormente mencionado, se percibe un inconveniente sobre la veracidad de que pueda ser capaz de explicar la gran magnitud que presentan las islas. Si hablamos de la formación por punto caliente, también nos topamos con que la falta de coincidencia temporal de su creación difícilmente la respalda (Carracedo y Troll, 2013). Quedando claramente, sin resolver este planteamiento, se ha expuesto otro modelo más intrincado, “que engloba las hipótesis del punto caliente, las fracturas propagantes y la explicación tectónica de las islas” (Santa Cecilia et al., 2021, p. 11).

Centrándonos en las erupciones, se ha llevado la cuenta desde 1470 hasta 2021, en las islas de La Palma, Lanzarote, El Hierro y Tenerife, de un total de 17 erupciones volcánicas (Carracedo, 2007). La más destacable de la isla en la que se centra esta investigación, es decir, de la isla de La Palma, se remonta al año 1971, siendo la del volcán Teneguía. Esto se debe a que, por primera vez, se lleva a cabo un estudio científico de un volcán en España por medio de una observación directa (Araña, 1999).

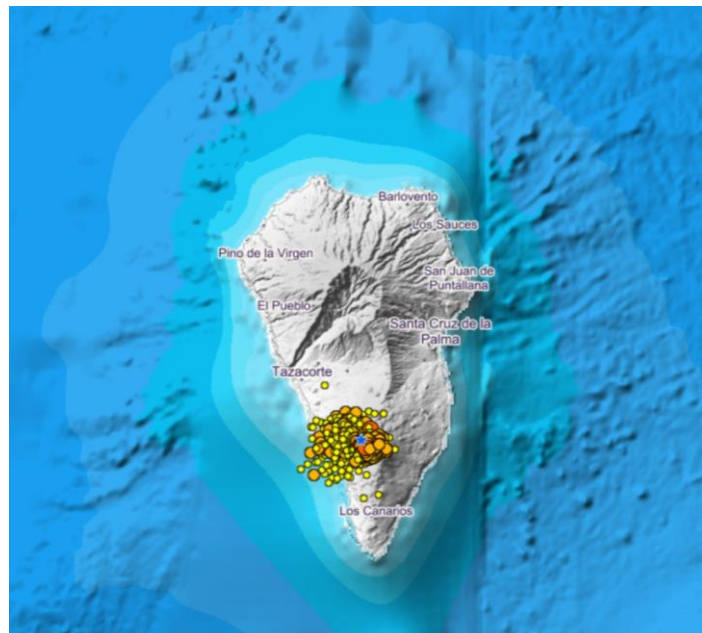
2.2. Contextualización

En este apartado, se pone en contexto la erupción del volcán Cumbre Vieja como acontecimiento vivido en la isla de La Palma (Canarias) y motivo de investigación de este Trabajo de Fin de Grado.

La sismicidad relacionada con el volcán Cumbre Vieja de la isla de La Palma comenzó en el año 2017, siendo cada vez mayor hasta el año 2021, pudiendo observarse seísmos más cercanos a la superficie, debido al avance del magma, el cual empujaba más y más para llegar

al exterior. A principios de la tercera semana del mes de septiembre, se produce un enjambre sísmico procedente de unos 12 km de las profundidades (Figura 1), lo que mostraba el almacenamiento en los reservorios de la base de la corteza terrestre de una gran cantidad de magma, viéndose en el punto crítico que daría a entender la inminente erupción (The conversation, 2021) Sin embargo, a pesar de que se considerara la posibilidad de que se produjera, no se informó ampliamente a la población, a pesar de su clara proximidad a las zonas de riesgo, lo que pudo deberse a la dificultad de establecer el lugar exacto en el que se podía producir dicho fenómeno (Santa Cecilia et al., 2021).

Figura 1.
Zona en la que se constata mayor volumen de sismos



Fuente: Gobierno de Canarias. Portal de noticias (16 septiembre de 2021)

Tras producirse una elevada cantidad de terremotos percibidos en la zona más profunda de la isla, afectando a la superficie, siendo monitorizado por varios científicos, se origina la erupción volcánica. El día 19 de septiembre de 2021 a las 14:00 horas, es cuando el Instituto Geológico y Minero advierte del inicio de la erupción volcánica ubicada en la isla de La Palma, concretamente, en el municipio de El Paso (Cabeza de Vaca). Esta boca eruptiva inicial, se localiza a 1.027 metros en la falda noroeste del volcán San Juan, encontrándose en un espacio habitado por más de 80.000 personas (Santa Cecilia et al., 2021).

Dadas las características observadas en el volcán, Cumbre Vieja, se le clasifica como categoría 2, siguiendo lo establecido en la escala de Índice de Explosividad Volcánica (VEI).

Esto se debe a que experimenta una serie de explosiones las cuales expulsan gran cantidad de material capaz de llegar hasta 5 km de altura, mientras despiden unos 100.000 metros cúbicos de magma entre 1 y 6 horas (Camacho y Moreno, 2021).

Ante toda esta situación, el Gobierno de Canarias actúa, activando del Plan de Emergencia Volcánica de Canarias (PEVOLCA), situando el semáforo en rojo, lo que establece la inmediata evacuación de la población que se encuentra próxima al volcán, que pueda verse en peligro o perjudicada por los gases y cenizas (The conversation, 2021). Asimismo, se establece un puesto de control de mando en las oficinas del Parque Nacional ubicado en El Paso, donde se reúnan los dispositivos de emergencia, como los Bomberos, Protección Civil, la Guardia Civil, el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), el Instituto Geográfico Nacional (IGN), Instituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN) y, por último, el total de científicos que dan forma al Plan de Emergencias Volcánicas de Canarias (PEVOLCA). Conviene señalar, que realizaron una estimación, llegando a pensar que el número de personas evacuadas de dicha zona podría llegar a 10.000 (Cecilia et al., 2021). Se comienza con la evacuación de la población de Alcalá y El Paraíso, así como de ciertos barrios de El Paso, Los Llanos de Aridane y Tazacorte (Salas y Vega, 2021) Además, analizando el posible recorrido de la lava, a modo de prevención, se decidió evacuar a Puerto Naos, La Bombilla, El Remo y Charco Verde (Salas y Vega, 2021).

Desde el punto de vista educativo, un total de 4604 alumnos y alumnas y alrededor de 583 docentes de educación no universitaria (Canarias 7, 2021) tuvieron que interrumpir sus rutinas escolares. La Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes (CEUCD) de Canarias consideró suspender las clases el lunes 20 de septiembre, el día posterior al inicio de la erupción volcánica en los municipios de El Paso, Los Llanos de Aridane y Tazacorte (Salas y Vega, 2021). Por otro lado, dada la situación de erupción mantenida sistemáticamente por el volcán, la CEUCD elaboró el *Plan de actuación en el ámbito escolar ante las emisiones de la actividad volcánica*. Este plan fue diseñado por la CEUCD y con las recomendaciones de otras consejerías (Consejería de Sanidad, Consejería de Administraciones Públicas, Justicia y Seguridad y la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el cambio climático y Política territorial), dada la implicación de otros ámbitos de actuación. El objetivo de este plan fue preparar una guía de acciones en función de la calidad del aire, evitando la exposición a niveles contaminantes que pusieran en riesgo la salud de las personas que asistían a los centros educativos cercanos al volcán, considerando la

nueva doble situación de riesgo (COVID19 y emisiones de gases de Cumbre Vieja) a la se vio sometida dicha comunidad (CEUC, 2021).

También se evidenció alguna iniciativa de algún centro educativo que a mono particular solicitó la revisión del mismo con la finalidad de verificar el estado de la edificación en su conjunto, así como el diseño de un protocolo de actuación propio en caso de experimentar algún sismo provocado por el volcán (CEIP La Rosa, 2021)

Tras varias horas, comenzó a dividirse la colada de lava, llegando a separarse en tres y provocando la evacuación de 5.000 personas. Tras dos días, la colada llega a Todoque, que es una población de unas 1.200 personas, mientras que otra de las coladas se encuentra en Las Manchas. Es el día 22 de septiembre a las 09:34h cuando se publica en ABC Canarias que el CEIP Los Campitos, situado por la zona de El Paraíso, se pierde por completo debido al avance de la lava (Bautista, 2021). El 24 de septiembre, al percibirse la abertura de dos nuevas bocas, se inicia la evacuación de parte de la población de Tacande de Arriba que no había sido desplazada, Tacande de Abajo, Tajuya y Tazacorte, sumándose un total de 350 personas desplazadas. El 26 de septiembre, la lava entra en Todoque, llevándose consigo la iglesia y con el paso de los días, terminará por arrasarlo todo a su paso. El día 28 de septiembre, es cuando la lava consigue llegar hasta el mar por medio de una zona de acantilados del municipio de Tazacorte, creando a su vez un enorme delta de 500 metros de ancho. El 10 de octubre la lava termina por destruir a su paso los últimos edificios que hasta ese día se conservaban. Varios días después, es cuando una de las coladas de lava llega al barrio de La Laguna. El 11 de octubre la colada de lava entra en contacto con una fábrica de cementos, lo que hace que se emitan una gran cantidad de gases perjudiciales para la salud, por lo que terminan por ordenar el confinamiento de 3.000 personas. El 11-12 de noviembre la lava pasa por la playa de Los Guirres. El 22 de noviembre la lava vuelve a llegar al mar, esta vez más cerca de La Villa y Puerto de Tazacorte. El 13 de diciembre, el volcán vuelve a coger fuerza, arrojando desorbitadas cantidades de dióxido de azufre, muy perjudicial para la salud, lo que provoca el confinamiento durante varias horas de un total de 33.000 personas de El Paso, Los Llanos de Aridane y Tazacorte (canarias7, 2021).

El día 13 de diciembre a las 22:21 horas, es cuando El Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico de Canarias (PEVOLCA) declara por finalizada la erupción volcánica de la isla de La Palma, en la zona de Cumbre Vieja, tras haber transcurrido 85 días y 8 horas desde su inicio (Gobierno de Canarias, 2021). Sin

embargo, a pesar de no tener que lamentar víctimas por dicho acontecimiento, sí que cabe recalcar que se sufrieron incalculables pérdidas, ya sea en infraestructuras, como en agricultura, etc. Además, de la afectación emocional sufrida por la población afectada, que debieron adaptarse a las circunstancias y poner en marcha estrategias de resiliencia para mantener sus actividades de forma continuada, tal como es el caso de las actividades escolares.

2.3. Población afectada

Dado que la investigación de este TFG está centrada en la educación, en este apartado se ilustra y menciona algunas características que identifican a los centros que se vieron afectados por el volcán en la isla de La Palma. En las figuras 2 y 3 está identificada la zona por donde pasó la lava, así como los centros educativos que encontró a su paso.

El CEIP Los Campitos es un centro unitario, ubicado en Los Llanos de Aridane. Está formado por un total de 23 alumnos y alumnas, y dos maestras, siendo una de ellas la directora. Cuenta con los cursos desde el primer ciclo de Educación Infantil hasta sexto de Educación Primaria, lo que se divide en 10 alumnos y alumnas de Infantil y 13 de Primaria. El alumnado que acudía al centro educativo, en su mayoría vivía por los alrededores, por lo que el 70% de ellos y sus familias lo han perdido todo.

El CEIP Todoque, ubicado también en Los Llanos de Aridane. Al igual que el anterior, es un centro pequeño, con poco alumnado y docentes. Cuenta con cursos desde el primer ciclo de Educación Infantil hasta sexto de Educación Primaria. Está formado por un total de 25 alumnos y alumnas, divididos en un aula de 13 componentes y otra de 12.

El CEIP La Laguna, se encuentra ubicado también en Los Llanos de Aridane. Está formado por un total de 166 alumnos y alumnas, y un total de 19 docentes. Cuenta con los cursos desde el primer ciclo de Educación Infantil hasta sexto de Educación Primaria, dividiéndose en 57 en el primero y 109 en el segundo. Este centro no se perdió en su totalidad, sin embargo, solo quedaron 2 de los 4 módulos, además de verse completamente inaccesible.

En el caso de los tres centros nombrados, sí se perdieron como consecuencia de este fenómeno natural, ya que fueron arrasados por la lava del volcán Cumbre Vieja de la isla de La Palma.

El CEIP Las Manchas, también se encuentra ubicado en Los Llanos de Aridane e igualmente, es un centro unitario. Cuenta con cursos desde primero a sexto de Educación Primaria. Cuenta con 12 alumnos y alumnas y una tutora que a su vez es la directora. Este centro no se perdió, sin embargo, ha quedado completamente incomunicado como consecuencia de la lava y los gases.

También, cabe mencionar el CEIP María Milagros Acosta García, ubicado en la localidad de Puerto Naos, perteneciente al municipio de Los Llanos de Aridane. Está formado por un total de 56 alumnos, ofertando desde el primer ciclo de Educación Infantil hasta sexto de Educación Primaria. Se encuentran divididos de la siguiente forma: un total de 21 alumnos y alumnas en infantil y un total de 35 en primaria. Este centro no se perdió, sin embargo, hasta hoy, sigue sin poder acceder a él, tanto por las carreteras cortadas por la lava, como por la proximidad a los gases.

Figura 2.
Límite de la colada del volcán Cumbre Vieja, La Palma



Fuente: Sistema de información de Canarias. IDECanarias. GRAFCAN (2021)

Figura 3.
Centros educativos afectados por el volcán Cumbre Vieja, La Palma



Fuente: Sistema de información de Canarias. IDECanarias. GRAFCAN (2021)

Por último, cabe mencionar, que otros centros procedentes de los municipios de Tazacorte, El Paso y Los Llanos de Aridane, suspendieron su docencia ya sea de forma intermitente o por cierto periodo de tiempo, ya que entre las cenizas y los gases que expulsaba el volcán, era peligroso para la salud (antena3, 2021)

2.4. Marco legal

Centrándonos ahora en el marco legal respecto a la actuación docente frente a riesgos naturales del Gobierno de Canarias, cabe mencionar lo siguiente:

Desde el año 2018 existe una ley que establece los procedimientos, medidas y responsabilidades a llevar a cabo en situaciones de riesgo volcánico. El 3785 DECRETO 112/2018, de 30 de julio, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por riesgo volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA).

En dicha normativa se disponen los Planes de Protección Civil, los cuales deben usarse como herramienta ante situaciones de riesgo civil, tomando referencia de los dispositivos facilitados para la movilización no solo de los recursos humanos, sino también de los

materiales que sean precisos para poder resguardar a la comunidad educativa y, a ser posible, sus bienes. Así pues, a continuación, citaremos el Decreto 112/2018. (2018, 30 de julio):

La Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil, define en su artículo 14 a los Planes de Protección Civil como los instrumentos de previsión del marco orgánico-funcional y de los mecanismos que permiten la movilización de los recursos humanos y materiales necesarios para la protección de las personas y de los bienes en caso de emergencia, así como del esquema de coordinación de las distintas Administraciones Públicas llamadas a intervenir. (p. 1)

Si observamos el artículo 15 de la Ley anteriormente mencionada, ya podemos percatarnos de la presencia de planes especiales y específicos, tanto de ámbito estatal como autonómico, en los que se pretende establecer el diseño ante riesgos determinados. Como en este Trabajo de Fin de Grado estamos investigando el efecto o impacto producido por el volcán Cumbre Vieja de la isla de La Palma respecto a la educación, cabe mencionar que entre estos riesgos determinados se encuentra el riesgo natural de carácter volcánico (Decreto 112/2018, 2018)

Por otro lado, es imprescindible destacar, que la responsabilidad de todas estas medidas recae sobre las Comunidades Autónomas competentes, pues en el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril, se aprueba la Norma Básica de Protección Civil, la cual manifiesta en su apartado 8.2, que la elaboración de los Planes Especiales de Protección Civil anteriormente mencionados es responsabilidad de éstas. Tal como se menciona en el Decreto 112/2018 (2018, 30 de julio)

En la Comunidad Autónoma de Canarias, dicha competencia de aprobación se residencia en el Gobierno, a tenor de lo dispuesto en el artículo 28.c), en relación con el artículo 31.1, ambos de la Ley 9/2007, de 13 de abril, del Sistema Canario de Seguridad y Emergencias y de modificación de la Ley 6/1997, de 4 de julio, de Coordinación de las Policías Locales de Canarias; consignándose en el apartado 4 del referido artículo 31 que los acuerdos o decretos de aprobación de los Planes de Emergencias serán publicados en el Boletín Oficial de Canarias. (p. 1)

Como medida para poder responder ante este tipo de riesgos de una forma más eficiente y rápida, el nuevo Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico en la Comunidad Autónoma de Canarias (PEVOLCA) reemplazó al Decreto 73/2010, de 1 de julio (BOC nº 140, de 19 de julio de 2010).

A continuación, nos vamos a enfocar más en las competencias propias de la comunidad educativa en situaciones de estas características. Como se establece en la página web del Gobierno de Canarias, donde comentan que la cultura preventiva se ha ido incluyendo muy lentamente a los centros educativos y que la carencia de esta se ha visto

manifestada en el desconcierto ante las medidas a tomar respecto a planes de seguridad y evacuaciones. (Gobierno de Canarias, 2021). Sin embargo, cabe destacar, que en ningún momento han nombrado las leyes mencionadas en los apartados anteriores, sino unos decretos más antiguos, lo que puede significar que esta información no se había actualizado.

Por otro lado, el Gobierno de Canarias (2021), menciona algo que, bajo nuestro punto de vista, resulta de gran importancia. Nos habla sobre la formación del profesorado en cuanto a la prevención de riesgos laborales se refiere, en los centros públicos y organizado por la Consejería de Educación. Asimismo, siguiendo con el Gobierno de Canarias (2021), comenta que la Consejería de Educación en colaboración con el Instituto Canario de Seguridad Laboral (ICASEL), han realizado un modelo general de plan de protección, de forma que cada centro pueda tomarlo de referencia. Además, determinan que, bajo ese plan de autoprotección, los centros deben confeccionar su propio plan, de forma que se establezcan y se lleven a cabo simulacros bajo su propia competencia, sin depender de servicios o entidades externas. Sin embargo, cabe citar lo siguiente (Gobierno de Canarias, 2021)

La carencia de desarrollo normativo específico en este campo docente no permite delimitar con claridad el alcance de los cometidos y responsabilidades de los diferentes funcionarios públicos. Se impone una regulación clara y precisa sobre los cometidos en este campo de la dirección de los centros, pues si la ejecución corresponde a la dirección, el asesoramiento es propio de los técnicos en prevención de riesgos laborales que están facultados para la elaboración de planes y diversos cometidos de ellos derivados. (p. 42)

Se puede decir que dada la situación de afectación que tuvo el volcán Cumbre Vieja en el ámbito educativo y hecha una revisión de normativas sobre la preparación que tienen el profesorado en términos de prevención y estrategias de actuación en materia volcánica, se detectó un vacío o una falta de preparación ante *situaciones de contexto* que deberían ser consideradas en la formación del profesorado, por ejemplo. Las situaciones de contexto se entienden como las adaptaciones que deben darse en la formación del profesorado siguiendo las características del contexto de actuación. En el caso de Canarias, a día de hoy sería indiscutible un listado de estrategias básicas a tener en cuenta y a poner en marcha en situaciones de emergencia dado el perfil volcánico de las islas, pero hasta el momento de la erupción no se definió un protocolo de actuación normativo orientado a dar directrices generales sobre afectación volcánica cerca de centros educativos.

2.5. El papel del docente ante una situación de incertidumbre. Más allá de su labor pedagógica

En el ámbito nacional, una propuesta sobre las competencias y habilidades que debe reunir el profesional de la enseñanza formal es que debe centrar su labor en “dotar a los/las alumnos/as de una formación integral, propiciar una visión reflexiva y constructiva de la sociedad en la que viven y asegurar la adquisición de los conocimientos de nuestra tradición cultural, científica e intelectual...” (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2015: 6). No obstante, resulta pertinente señalar que este perfil competencial del profesorado ha experimentado cambios significativos en los últimos tres años. Vivir una pandemia ha demostrado que el profesional de la docencia ha tenido que ampliar sus habilidades y competencias más allá de la transferencia de conocimientos añadiendo cierto nivel de complejidad. Por lo que, desarrollar y adaptar sus competencias a una gran diversidad de situaciones más allá de las características específicas de la etapa educativa en la que trabaja ha sido una tarea adicional.

Dadas las circunstancias de pandemia y la erupción del volcán Cumbre Vieja, el entorno en el que hemos centrado esta investigación plantea dos situaciones de calado en el desarrollo educativo de una población que la hace vulnerable. La comunidad educativa de la isla de La Palma y, particularmente, el personal docente ha tenido que gestionar una situación de *estrés docente*. Así como también ha dado muestra del capital emocional que representa para su alumnado.

En este sentido, Del Pozo (2000), citado en De León (2021) afirma que

...el estrés docente se produce cuando los estresores provocados en un centro escolar influyen en la personalidad del maestro. Este proceso comienza por sentimientos de desconcierto e incertidumbre por la situación laboral del entorno escolar. Tras esto, aparece la inhibición de actividades educativas. Por ello, en ocasiones, se abandona la docencia o, en caso de no poder optar por esta opción, por el absentismo laboral (p. 9)

A través de la comunicación de sus vivencias y la organización de su labor como profesorado, los docentes quedaron expuestos a la gestión de una doble circunstancia, lo que sin duda evidencia una situación de estrés docente ya que, por un lado, tenían que adaptar las medidas de seguridad e incertidumbre provocadas por la evolución de la COVID19. Por otro lado, debieron readaptar medidas debido al riesgo causado por la exposición a las emisiones de gases y partículas emitidas por el volcán.

Ciertamente, las probabilidades de un brote por COVID19 en las aulas se traducían en un riesgo menor dada las medidas de prevención y los indicadores de riesgo bajo que presentaba la isla. Mientras que, la incertidumbre provocada por los gases contaminantes exhalados por el volcán, su cantidad, su dirección, la velocidad del viento y la distancia de los grupos poblacionales respecto a la zona del volcán convirtieron a este fenómeno en un peligro mayor dado los efectos perjudiciales para la salud.

Por otra parte, el *capital emocional* entendido como esa labor del profesorado orientada a disminuir la desigualdad a la que se enfrentaba el alumnado en comparación con el resto de la población estudiantil de Canarias y expresada como la garantía de igualdad de servicios (educación, transporte escolar, comedor, apoyo al alumnado) y recursos (inmobiliario, tecnológicos, etc) para continuar con los requisitos educativos. En palabras de Tarabini (2020), medidas de cuidado, acompañamiento y escucha que ponen en el centro de acción a la institución educativa.

En la presentación de los resultados, retomaremos estos conceptos a través de las vivencias expuestas por los entrevistados.

3. Objetivos de investigación

El principal objetivo de este trabajo de investigación es describir el impacto educativo producido por el volcán Cumbre Vieja de la isla de La Palma, bajo la perspectiva del profesorado de educación infantil y primaria de los centros afectados.

En cuanto a los objetivos secundarios, se enumeran a continuación:

1. Describir el papel que desempeñó el profesorado directamente afectado durante el periodo de reorganización educativa durante la situación del volcán Cumbre Vieja vivida en la isla de La Palma.
2. Determinar las necesidades de equipamiento e infraestructuras para poder continuar con la docencia, considerando los apoyos recibidos.
3. Indagar, a través de la visión del profesorado, el rendimiento académico del alumnado tras el impacto del volcán.

4. Metodología

Esta investigación estudió el impacto educativo que se produjo en la isla de La Palma debido al volcán Cumbre Vieja. Para abordar dicho estudio se aplicó una metodología cualitativa dado que nos interesaba conocer la realidad desde la perspectiva de sus propios protagonistas (Ruiz Olabuenaga, 2012), particularmente, los del ámbito educativo. Los maestros y maestras se convierten en los principales actores a través de los cuales podemos conocer más de primera mano cómo se vivió esta situación coyuntural y se convierten en los ojos de una parte importante de la población para dar una visión en conjunto de lo vivido por la comunidad educativa. La técnica aplicada para recabar toda la información fue la entrevista estructurada por áreas de interés (ver anexo A). Lo que ha permitido la elaboración de relatos por parte de los entrevistados y una mejor comprensión de las circunstancias vividas por sus protagonistas y según sus propias experiencias. Ya que, según McCracken (1991), la entrevista es uno de los recursos más potentes y eficaces en cuanto a investigación se refiere.

Por otro lado, la entrevista es un instrumento de gran valor, pues nos da la posibilidad de adentrarnos en las propias vivencias de los sujetos de estudio, lo que lleva a facilitar una clara comunicación entre el o la investigador/a y el/la entrevistado (Canales, 2006; Ruiz Olabuenaga, 2012). El cuestionario diseñado fue realizado por los y las docentes de Educación Infantil y Educación Primaria de los centros más afectados por el volcán. Cabe destacar que en su mayoría las entrevistas se hicieron cara a cara, aunque dada la imposibilidad de agenda por parte de unos pocos docentes, se optó por enviar el cuestionario vía correo electrónico o entregarlo personalmente para que dedicaran el momento más oportuno a su contestación.

Se realizaron un total de 15 entrevistas. El cuestionario consta de 37 preguntas divididas en tres áreas: reorganización de las rutinas escolares, vivencias y percepción del profesorado en cuanto a la gestión y necesidades de equipamiento; y percepción del profesorado sobre el rendimiento académico del alumnado. Las preguntas han sido planteadas de forma sencilla, siendo relativamente breves y con un lenguaje sin dificultad, facilitando la comprensión a las y los entrevistados/as, pudiendo encontrarse tanto preguntas cerradas como abiertas, proporcionando a las y los docentes la oportunidad de relatar su propia experiencia.

Los centros educativos incluidos en el estudio quedan reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 1.*Relación de centros afectados por el Volcán Cumbre Vieja en La Palma*

Centro educativo	Nivel educativo impartido por el/la entrevistado	Número de estudiantes del centro educativo
CEIP Los Campitos	de 3º a 6º de Educación Primaria	23
CEIP Todoque	de 1º a 6º de Educación Primaria	25
CEIP La Laguna	- Educación Infantil y 1º, 2º, 3º y 4º de Educación Primaria - Educación Infantil (4 y 5 años)	Antes de la erupción 166, después 142
CEIP Las Manchas	de 1º a 6º de Educación Primaria	Antes de la erupción eran 12, luego quedaron 5
CEIP María Milagros Acosta García	- Educación Infantil (3, 4 y 5 años) - 3º y 4º de Educación Primaria - 5º y 6º de Educación Primaria - de 1º a 6º de Educación Primaria	56
CEIP Mariela Cáceres Pérez	- Tutoría de 6º y Música toda Primaria - 6º de Educación Primaria	16 clases de entre 15 y 20 alumnos y alumnas
CEO Juan XXIII	- 6º de Educación Primaria - 1º, 5º y 6º E. P. - Educación Infantil	Centro de línea 1, con cursos de infantil, primaria y la ESO

Nota: Fuente: Elaboración propia.

5. Resultados

En este apartado se procede a describir los resultados obtenidos en la investigación mediante los cuestionarios respondidos en las diversas entrevistas, siguiendo el orden de los objetivos planteados se destacan las percepciones que consideramos más relevantes de acuerdo al área.

5.1. Más allá del compromiso pedagógico del profesorado tras la erupción del volcán Cumbre Vieja

La situación de complejidad a la que se vieron sometidos los docentes en momentos previos y posteriores a la erupción del volcán muestra, sin duda, una labor extrapedagógica que debieron afrontar, sobre todo en la reorganización de las escuelas, sus espacios, sus recursos y su alumnado. Tal como lo dejan reflejado algunos de los relatos señalados.

Estuve sacando mucho del centro, junto con dos compañeras, un compañero de un sindicato, trabajadores del ayuntamiento, trabajadores del Cabildo, trabajadores del ayuntamiento de Breña Alta, de Breña Baja y de Santa Cruz de La Palma, cargamos muchísimas cosas con camiones. la consejería de educación en un primer momento me dijo que iba a tener ayuda, pero fue un camión muy pequeño y la verdad que solo se pudo sacar las pizarras digitales y los ordenadores y la documentación, porque encima el camión era una grúa y no tenía espacio y solo estábamos el chofer, trabajadores del ayuntamiento de los llanos y yo y ya después la segunda vez es de la que hablé primero, que sí hubo bastante despliegue porque ya amenazaba bastante al centro la lava. (D2)¹

“Tuve que ir a buscar los ordenadores, le pedí ayuda al ayuntamiento y vinieron con un furgón, para colocar las cosas en la nueva clase, ordenar los muebles, el material, tuve que limpiar”. (D1)

“Claro, totalmente, hicimos hasta la mudanza nosotros. El ayuntamiento también puso de su parte, pero todo el profesorado en peso participó para trasladar equipamiento y para todo, desde Puerto Naos con camionetas personales y todo”. (D9)

“Tuve que cargar las cosas para llevármelas del centro, ordenarlas cuando nos trasladaron, limpiar, reestructurar todo desde el principio”. (D1)

Ciertamente, parece que no hubo dudas por parte del profesorado en general para echar una mano al centro educativo a pesar de que se trataba de tareas extralaborales. Por lo que, podría decirse que esta situación de incertidumbre evidenció la puesta en común de valores como la empatía y la solidaridad

Sí, en todos los aspectos que puedas imaginar, ya no te digo en horas extras de trabajo, desde el desalojo/evacuación del centro educativo un día festivo, utilizando nuestros vehículos personales o pidiendo colaboración a familias o cuadrillas de gente que conocíamos que nos prestaban camionetas... utilización de nuestros teléfonos y recursos porque los primeros meses no teníamos ni teléfono ni internet. Hubo compañeras que llevaron el router de sus viviendas para poder conectarse con su alumnado cuando teníamos que realizar docencia online. El acceso a los recursos de la consejería: programas de gestión de alumnado, de gestión académica, etc., lo teníamos en un espacio que nos habilitaron en el IES José María Pérez Pulido, por lo que el equipo directivo se tenía que desplazar a este IES casi todos los días al finalizar la

¹ Para el análisis de los resultados, se mostrará la visión de los/as docentes entrevistados/as, identificados con D para (docente) y un número, el que hemos designado discrecionalmente según el orden en el que se han llevado a cabo las entrevistas.

jornada para hacer las gestiones oportunas. Tuvimos que volver a montar un centro educativo con los equipamientos informáticos... (D4)

“Si, en todo, tuvimos que ir a buscar todos los materiales a nuestro centro y trasladarlos al nuevo, limpiar, organizar, etc., en colaboración con el ayuntamiento”. (D2)

“Si. Tuvimos que organizar el nuevo centro con mobiliario donado”. (D3)

También, es cierto que la afectación de las rutinas escolares fue tal, que incluso los servicios complementarios con los que cuentan los centros educativos debieron cambiar su formato de adjudicación:

Pertenezco al equipo directivo y también afectó a la organización de los servicios complementarios, es decir, pasamos de tener seis alumnos/as en la repartición de desayuno escolar a 52 alumnos/as. En el centro no teníamos transporte escolar y de repente empezamos a tener tres rutas dada la dispersión geográfica en la que quedó ubicado nuestro alumnado. (D3)

Por último, cabe mencionar que a las cuestiones en las que se pregunta a los docentes si tuvieron que realizar labores extra como limpiar, organizar el mobiliario y demás equipamientos, así como conectar con las familias de manera continuada, la respuesta fue afirmativa para el 100% de los centros que fueron trasladados.

5.2. Necesidades de equipamiento e infraestructuras tras la erupción volcánica

Tras la reorganización que se tuvo que llevar a cabo debido a las nuevas circunstancias provocadas por este acontecimiento tan devastador, se expuso una clara necesidad, que afectó en cierta medida al seguimiento de la docencia. Después de que se diera inicio a la erupción del volcán Cumbre Vieja, ciertos centros educativos se vieron obligados a trasladarse de forma apresurada, pudiendo llevarse parte de sus recursos a un lugar seguro, mientras que para otros, no hubo tiempo de rescatar nada.

Así mismo, también hay centros que no tuvieron que trasladarse, pero que se vieron ante la necesidad de suspender la docencia, reorganizarse de forma que se impartiera de forma *online*, debido a la presencia de ceniza y gases perjudiciales para la salud.

A continuación, se muestran algunas de las respuestas de las docentes relacionadas con este hecho. Por otra parte, en cuanto a las preguntas relacionadas con la cuestión de si

contaban con los recursos necesarios para realizar las clases en formato *online*, la respuesta de 11 de los 15 docentes entrevistados es negativa.

“No, pero la consejería nos los cedió, nos preguntó qué niños necesitaban wifi, qué niños necesitaban tabletas y se pidieron. Se trajeron para todos los que lo necesitaban. Quien no tenía wifi en la casa donde estaban realojados se les daba un pincho gratuito”. (D1)

Tal como nos lo dejó evidenciado la pandemia,

“...hacer docencia *online* requiere no solamente de formación previa, tanto del claustro como de las familias y el alumnado, sino que además se requieren determinados recursos de los que muchas familias no disponen. No solamente recursos técnicos, sino recursos personales, tiempo para afrontar esa formación online... Entonces, depende de la familia y de la situación personal. Había muchas personas que habían perdido su casa, que tenían que reubicarse en otro lugar y la verdad es que se hacía muy complicado. (D8)

“En un principio no, ni desde el centro educativo ni las familias”. (D4)

Se dieron (las clases) *online* pero tampoco la situación era óptima, ya que habían familias que no tenían ni siquiera una mesa donde los niños pudieran escribir. No tenían internet, otros no tenían tableta u ordenador... (D2). Queda evidenciado que las necesidades de equipamientos y de recursos.

Problemas de conectividad, falta de dispositivos, convivir una familia de cinco miembros en una habitación de hotel con tres hijos/as en edad escolar y con solo un dispositivo...” (D8)

“Muchas porque el alumnado no estaba en su casa, no tenía recursos digitales, ni tenían wifi, a veces ni una mesa donde ponerse a hacer la tarea”. (D2)

“Si. El alumnado no tenía vivienda, vivía con familiares, hoteles o casas compartidas con otras familias, no disponían de recursos, incluso de una simple mesa de estudio”. (D3)

“No todos disponían de medios (*tablet*, ordenador...) y hubo familia que ni siquiera se dio de alta en el *classroom*”. (D7)

Las dificultades tienen que ver con la edad de nuestro alumnado (alumnado y primaria): con la falta de autonomía para su uso, con los riesgos de su uso sin supervisión, con dificultades de conectividad (internet), ordenadores, tabletas, un espacio tranquilo y cómodo donde sentarse a estudiar... (D4)

“Sí. El alumnado que estaba fuera de su casa mostraba menos concentración, sin su espacio de estudio ni su rutina diaria”. (D12)

Si nos centramos sobre la cuestión que indaga sobre necesidades socioeconómicas, es decir, más allá de las carencias de recursos educativos de las familias, nos encontramos con unas respuestas que evidencian situaciones de vulnerabilidad extrema ya que las carencias del contexto educativo sólo recogen uno de los ámbitos que evidencia la falta de recursos, según la visión de los/as docentes /as docentes.

Ciertamente, “importantes de que se vayan a morir de hambre no, pero de estar reubicados en casa de un abuelo durmiendo cuatro en una cama si”. (D1). “...todos han perdido sus viviendas y todas o la mayor parte de sus pertenencias, se han quedado sin nada”. (D3) También “hemos tenido que gestionar parte del dinero de las donaciones económicas recibidas en el cole o AMPA para paliar algunas de estas necesidades”. (D4). Finalmente, “algunas familias siguen en ERTE desde el COVID19, por lo que sí se aprecian ciertas necesidades”. (D7)

Sin embargo, si observamos la pregunta relacionada con la necesidad de ayudas, donde se indagaba si habían recibido soporte para infraestructuras, algunas de las respuestas son que, “La consejería de educación se puso en contacto con nosotros y nos lo facilitó”. (D1)
“El CEIP María Milagros nos dio algunos materiales”. (D2)

Éramos conscientes de la emergencia en la isla, y en el valle en particular, sabemos que no es fácil gestionarla. En los centros había mucho que hacer, no puedo decir que no tuviéramos ayuda, pero tuvimos que generar muchas incidencias también para que llegaran algunas de esas ayudas. (D5)

Sí, hemos recibido ayuda, pero nos quejamos de que nos faltaban nuevas tecnologías. Yo, por ejemplo, no tengo pizarra digital, nos dieron unas donaciones, pero el cañón no funciona. Después tenemos otro problema, este sí que es muy grande, pues no tenemos línea wifi y si yo quiero hacer una tarea o lo que sea con las *tablets* o con los ordenadores tengo que pedirle al alumnado que traiga sus móviles o yo pongo el mío. (D5)

En cuanto a la detección de necesidades y, posteriormente, a la identificación de los agentes que aportaron los recursos necesarios para subsanarlas las/los docentes han sido claros al identificar una diversidad de actores colaboradores, tanto públicos como privados.

“Si, por parte de la consejería de educación y donaciones, pero se repartieron entre otros centros y a nosotros no nos tocó nada”. (D1)

“Muy poco. Donaciones de centros, AMPAS, particulares...” (D3)

Hay que tener en cuenta que a nosotros nos dio tiempo de evacuar casi todo el centro (respecto a equipamientos también). Una vez que la Consejería de Educación tuvo los datos en cuanto a necesidades, nos aportó tabletas, conexión a internet y un móvil corporativo. También recibimos donaciones de tabletas de comisiones obreras y ordenadores portátiles de una empresa. Un empresario de Valencia, a través de un grupo de colaboradores nos consiguió estanterías para acondicionar un espacio como almacén, impresoras, pequeños electrodomésticos para las familias... material escolar, juegos, juguetes, libros nos llegaron desde muchísimos rincones de toda España a través de centros escolares, AMPAS, asociaciones... la solidaridad ha sido increíble. (D4)

“No necesitamos ningún tipo de ayuda porque trajimos todo de nuestro colegio”. (D2)

“Si, de la Consejería de Educación, el ayuntamiento.” (D10)

5.3. El rendimiento académico del alumnado afectado según la perspectiva del profesorado

Teniendo en cuenta el alcance de este acontecimiento, viéndose completamente suspendida la docencia por un tiempo, teniendo que modificar y reorganizar la docencia a unos días presencial y otros *online* y, siendo conscientes de una clara escasez de recursos, tanto por parte de los docentes como por parte de las familias, varias de las cuales se vieron sin nada al haber perdido sus hogares, etc., es comprensible llegar a plantearse que se haya visto afectado el rendimiento académico del alumnado. Por lo que resulta de una importancia nuclear la percepción que ofrece el profesorado sobre este asunto.

Solo uno de mis niños perdió todo, tanto su padre, sus tíos, sus abuelos, toda su familia perdió todo. Los demás no perdieron, pero no pueden ir a sus casas. Uno de seis años estuvo una semana sin comer, otro estuvo cambiando de residencia constantemente. Sí, veo que les ha afectado emocional y académicamente. (D1)

“Hubo niños que casi no hablaban, no se relacionaban o estaban nerviosos, alterados, hubo una niña que no hablaba absolutamente nada, etc.” (D2)

Los niños no estaban puestos en temas de *tablets*, no sabían utilizar un *classroom*, no sabían subir la información que se les pedía, no sabían descargarse las actividades. Como ellos no tenían ni idea, prácticamente, se lo hacían los padres, por lo que no tenía mucho sentido. (D1)

La situación vivida generó un estrés no solo en el profesorado sino también en el alumnado, lo que sin duda afectó los resultados esperados del curso académico. Desde el papel desempeñado por el profesorado la planificación no superaba el día a día, según comentan los propios protagonistas:

Los recursos de los que no disponía el alumnado, la incertidumbre, que no sabías que iba a pasar al día siguiente, que tenías la clase organizada para que fuera presencial y de repente tenías que pasarla a *online*, la situación general, que no sabías cuando se iba a acabar esto. Una vez instalados en el nuevo centro lo peor era el día a día, los temblores, los sonidos de las explosiones del volcán, verlo a través de la ventana... (D2)

Acerca del alumnado, el profesorado comenta que han tenido que ejercer como agentes de acompañamiento, sobre todo, al principio cuando estaban los niños asustados, con miedo, pero luego se arrancó y ya. Porque “al principio te digo, pocas clases dimos y materia, contenidos, los primeros días fueron emociones y emociones”. (D5). Por lo que, esa dosis de apoyo, de dar, de escuchar que ha protagonizado el/la docente se ha visto incrementada con la situación vivida. De manera que, se constata que, ante situaciones de incertidumbre, de reorganización constante, el capital emocional del profesorado se incrementa, tal como se comenta en la siguiente:

Si, ha variado, porque hemos tenido que dar muchísima menos materia, aparte de que ellos ya partían de un nivel bajo, sobre todo los de los cursos altos. Hemos perdido mucho tiempo porque también nos han metido muchísimas cosas, que si psicólogos, que si el proyecto del volcán, que si ponle el nombre al volcán, viaje al ayuntamiento, etc., y menos dar clase hemos hecho de todo. Algo se ha dado, la materia que se ha dado la han asimilado y los niños han conseguido llegar a centrarse, pero van flojos, porque han puesto demasiadas cosas del volcán, como cuando llegaron las cartas, unas 300 cartas para que respondan los niños y habiendo dos que no escriben, no me dan las horas... (D1)

El primer trimestre fue un poquito raro porque no se pudo dar toda la materia que estaba prevista, después estábamos con el volcán ahí en frente, estábamos pendientes, había temblores, la ceniza, la calidad del aire teníamos que verla todas las tardes a las 8:00 horas, entonces era toda una poca incertidumbre y un sin vivir (D2). “No hemos podido terminar la programación”. (D3)

La segunda evaluación siempre aporta (desde mi punto de vista), información más completa, este curso no ha sido diferente, pasamos de una primera evaluación en plena emergencia volcánica y en pandemia a una situación que ha ido mejorando en esos

aspectos. Sí que hemos notado algunas dificultades de acompañamiento escolar en algunas familias, sobre todo en alumnado con mayores dificultades (D4)

Si, en el primer trimestre es que fue tan reducido, empezamos en octubre... pero los niños se ponen enseguida al día, ellos se adaptan. Evidentemente no podemos terminar una programación que no empezamos en su momento. Tampoco queremos correr, más vale dar dos cosas bien dadas que no 25 y pinceladas (D5)

En el primero tuvimos que realizar las clases de forma *online* y se percibió disminución en el rendimiento. En el segundo y tercer trimestre tuvimos que “ponernos al día”. Poco a poco nos fuimos poniendo al día, pero ya venían un poco tocados por la situación del volcán (D7)

“Yo si los noto un poquito más despistados, se les va un poquito la cabeza a veces. Pero, en general, no te creas, son grupos reducidos, se puede hacer mucho hincapié en los contenidos y trabajo individualizado.” (D2)

“No. Sólo varió en un caso de una alumna que bajó el rendimiento al perder su casa, pero se repuso y terminó el curso muy bien”. (D12)

Para finalizar, otra de las cuestiones que se indagó ligadas al rendimiento académico del alumnado fue si esta situación de inestabilidad provocó abandono escolar. No es posible confirmar que ciertos casos citados pueden ser tratados como abandono escolar, aunque sin duda están referidos al cambio radical de residencia del alumnado. Por ejemplo,

Cuatro niños que se fueron a Alemania, que me imagino que se habrán matriculado allí, nosotros no supimos más de ellos. Uno, por ejemplo, nos mandó una postal y ya luego no supimos más de él. Y un niño que nunca llegó a asistir a clase, solo pasó dos días sueltos y no volvió más. El factor que creo que pudo generarlo es el tener que trasladarse, vivir en casas compartidas, hay un alumno que vive con doce personas en la misma casa, otro estuvo viviendo en casa de sus abuelos durmiendo con su padre su madre y su hermana en la misma cama durante tres meses, entonces quieras o no eso de dormir mal, llegar cansado, tener que rendir y prepararte las cosas, más todos los temas transversales...(D1)

6. Discusión y conclusiones

De acuerdo con las respuestas facilitadas por los y las docentes de Educación Infantil y Educación Primaria de los centros seleccionados para este estudio, se ha llegado a la conclusión de que la propia labor docente ha ido más allá de lo que realmente son sus funciones como tal. La respuesta del 100% de los y las docentes entrevistados/as de los centros que sí fueron trasladados, respecto a si han tenido que participar de forma directa en la organización, ha sido afirmativa. Esto se debe, a que la mayor parte de la ayuda recibida en

este ámbito ha sido por parte de los ayuntamientos. Por este motivo, se han visto obligados/as a participar de forma activa en actividades como el desplazamiento de los recursos del centro, al nuevo lugar al que han sido trasladados, así como labores de limpieza y organización de mobiliario y demás recursos.

En segundo lugar, también se ha llegado a la conclusión de que han sufrido una serie de necesidades que no se han visto solventadas, siendo en mayor parte la de recursos tecnológicos. Sin embargo, cabe mencionar que esto no sucedió en todos los casos, dado que hubo algún centro que sí recibió toda la ayuda que necesitaba, desde tabletas hasta pinchos wifi para el alumnado realojado que se encontraba sin internet. En cambio, hubo centros que hasta los últimos días de clase seguían sin wifi, por lo que los y las docentes se veían obligados/as a utilizar sus propios móviles o los de su alumnado.

Por otro lado, también se han observado casos de familias del alumnado que se han visto obligadas a vivir en un mismo piso con varias familias más, cada una formada por varios integrantes, llegando a ocupar un espacio muy reducido para tantas personas. Esto lleva a pensar si todas las familias afectadas por este fenómeno natural han recibido la ayuda necesaria para llevar una vida digna dadas las circunstancias. Cabe destacar que entre la información recogida, se manifiesta ayuda recibida de diversas fuentes, sin embargo, dada la existencia de casos como el mencionado anteriormente, queda la duda de si las ayudas se han facilitado de forma equitativa a toda la población.

En tercer lugar, bajo la perspectiva del profesorado, se ha llegado a la conclusión de que, en general, el rendimiento académico del alumnado se ha visto afectado tanto en los centros que se han visto obligados a trasladarse como a los que no han tenido que desplazarse, pero que han necesitado suspender la docencia por cierto intervalo de tiempo y, posteriormente, llevarla a cabo de forma *online*. En la mayoría de los resultados obtenidos por los y las entrevistados/as, se ha observado que no se ha podido terminar por completo la programación. También se destaca casos de familias que ha quedado en una situación de vulnerabilidad permanente, tales como los que se mencionaron anteriormente, donde el alumno/a vive en un piso con varias familias más, compartiendo una sola cama con sus progenitores y hermanos, un salón o cocina con más personas que no conoce, por lo que sus condiciones para el estudio resultan bastante limitadas.

Para finalizar, otro dato importante recogido en las entrevistas es el estado emocional de los docentes. Tras analizar no solo lo mencionado más arriba, como, por ejemplo, las labores

extrapedagógicas que se han visto obligados/as a realizar, sino también, la respuesta a la pregunta sobre cómo llevaron toda esa situación y la que hacía referencia sobre cómo les ha afectado, queda claro que se han visto afectados por un elevado estrés que les ha alterado por completo sus vidas y les ha llevado a un gran agotamiento.

7. Valoración personal

Por otro lado, a la hora de elaborar este trabajo, se han encontrado una serie de dificultades, como la ubicación de los docentes de los centros afectados, pues se encuentran dispersos por diferentes instituciones, por lo que he tenido que indagar de diversas formas para averiguar dónde se encontraban exactamente. Además, al estar tan ocupados con su labor docente, la mayoría no se ha prestado a colaborar, mientras los que sí, se han visto con varios impedimentos que han llevado a retrasar las entrevistas.

Algo que me ha llamado enormemente la atención, ha sido la labor extrapedagógica que han tenido que realizar los y las docentes, pues han debido llevar a cabo actuaciones que van más allá de lo que se espera de ellos como docentes, desde hacer una mudanza del mobiliario y demás materiales con sus propios vehículos, hasta limpiar el nuevo lugar y organizarlo todo. Todo esto, sin contar, que varios/as de los y las docentes de los centros que se vieron afectados, también se encontraban directamente afectados por la erupción volcánica, pues en varios casos, perdieron sus casas, al igual que su alumnado. Dado este escenario, esto nos lleva a pensar que quizás, sabiendo que ya se preveía una erupción volcánica, pues se podían haber llevado a cabo reuniones, poniendo en aviso a la población y desarrollando simulacros en los centros ¿cómo es que no hubo una organización y puesta en marcha de todas estas actuaciones que vinieron con dicho fenómeno para actuar de forma más eficiente o al menos más informados? Se plantea esta crítica con la idea de reflexionar, revisar o mejorar la planificación de actuaciones y recursos encaminados a este tipo de acontecimientos, sobre todo, teniendo en cuenta que es una isla de origen volcánico, por lo que estos eventos deberían estar más presentes en la conciencia colectiva.

Por otro lado, toda esta sobrecarga que han sufrido los docentes, se ha visto encauzada en un estado emocional que les ha sobrepasado en cierta medida, pues el estrés se ha visto muy latente en su día a día. Algo que resalta en lo que han respondido todos y todas las docentes entrevistados/as de los centros educativos afectados es la impotencia con la que se han visto ante toda esta situación, el agobio, la sobrecarga, el estrés tan acuciante... En

definitiva, un excedente de emociones que les ha llevado a un claro agotamiento tanto físico como mental. No hay más que observar algunos comentarios como los siguientes:

“No veo la hora de que se acabe el curso para sentarme y poder desahogarme, porque no he terminado de romper todavía”. (D1)

Nos hacemos los más fuertes, a mí por ejemplo ya me recomendaron que también fuera por atención psicológica, hemos tenido necesidad de ayuda porque la cuestión emocional es una carga que tenemos ahí, la herida del volcán se nota todavía, está abierta...(D2)

Bueno, yo creo que el profesorado se ha echado la manta encima y ha dicho, arrancar hay que arrancar. Muchas veces evidentemente con impotencia y sobre todo las personas que están directamente afectadas. Evidentemente, han estado con ansiedad, pero no han dejado de trabajar, increíble, aquí han estado, dando el callo, todas. (D5)

Dado los resultados obtenidos, podemos destacar que conviene valorar, tal como mencionan Carlino et al. (2008) que un factor de gran relevancia y que ha sido imprescindible en todo este acontecimiento, ha sido la educación impartida a la población respecto a los volcanes, además de cierto nivel de preparación y percepción de la peligrosidad presente. Hay varios estudios que demuestran que, a pesar de encontrarse en áreas con riesgo de erupción volcánica o en donde se encuentran presentes volcanes activos, la sensibilización de la población ante dicho fenómeno es preocupantemente baja (Davis et al., 2005). Esto puede deberse a la escasa educación que en realidad se imparte en cuanto a este tema en situación de normalidad, dejando a la sociedad sin la real percepción de lo que puede suceder, con poca percepción de los riesgos y de las medidas a tomar.

Dada la clara evidencia de la falta de educación en cuanto a volcanes se trata, se debería llevar a cabo una reflexión sobre las lagunas presentes en la educación obligatoria adaptada al entorno. Haciendo una búsqueda sin profundizar sobre lo relacionado con el tema de los volcanes en el currículum de educación de Canarias, podemos señalar que existe poco contenido relacionado en la etapa de Educación infantil y Primaria, solo toma una mayor importancia en la Educación Secundaria (Santa Cecilia et al., 2021). Así pues, citando a Santa Cecilia et al (2021):

En el RD 12J/2014, de 28 de febrero, donde se expone el currículum de educación primaria, carece de reseñas expresas a los volcanes o al paisaje volcánico. En el Decreto 89/2014, de 1 de agosto, de la Comunidad Autónoma de Canarias sobre el currículo de educación primaria, hay una única referencia a los volcanes en el área de las Ciencias Sociales. Esta referencia atañe al criterio de evaluación sobre “identificación y comparación de los paisajes canarios”, cuyo contenido es “diversidad

y riqueza paisajística de Canarias y de sus elementos configuradores (volcanes, malpaíses, playas). (p. 24).

Por tanto, la referencia a contenidos divulgativos sobre el tema de los volcanes en Canarias puede ser aún más aprovechado de manera adaptativa a las primeras etapas educativas.

Por último, creemos que no se pone realmente en contexto al alumnado, pues las personas que vivimos en las Islas Canarias, en realidad no éramos conscientes de la posibilidad de la erupción de un volcán, que puede aparecer en cualquier parte de la isla y, sobre todo, la gran gravedad de lo que conlleva. Por este motivo, se considera que desde edades tempranas es importante educar en cuanto a la geografía canaria, su historia, cómo se formaron las islas, la realidad sobre la probabilidad de que se produzcan nuevas erupciones volcánicas y cuán grave puede ser que esto ocurra. No obstante, se debe resaltar, que, debido a todo este acontecimiento, en este curso académico se ha introducido gran contenido sobre volcanes.

8. Referencias

- Araña, V. (1999). Comentarios sobre la erupción del Volcán Teneguía en 1971. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 7(3), 2J2-2JJ.
- Artiles, A. (2021, diciembre 25). Fin del volcán de Cumbre Vieja. *Canarias7*.
<https://www.canarias7.es/canarias/la-palma/anuncio-directo-volcan-20211225130300-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fes.wikipedia.org%2F>
- Anguita F, Hernan F (1975). A propagating fracture model versus a hot spot origin for the 593 Canary Islands. *Earth Planet Sci Lett* 27:11–19
- Bautista, L. (2021, septiembre 22). El colegio Los Campitos, sepultado por la lava. *ABC*.
https://www.abc.es/espana/canarias/abci-colegio-campitos-sepultado-lava-ninos-quedados-sin-casas-y-sin-clase-202109211702_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Fespana%2Fcanarias%2Fabci-colegio-campitos-sepultado-lava-ninos-quedados-sin-casas-y-sin-clase-202109211702_noticia.html
- Becerril, Laura, Galé, C., Larrea, Patricia, Ubide, Teresa (20 de septiembre, 2021). Estas son las ‘geoclaves’ de lo que está pasando en La Palma. *The Conversation*.
https://theconversation.com/estas-son-las-geoclaves-de-lo-que-esta-pasando-en-la-palma-168257?utm_source=twitter&utm_medium=bylinetwitterbutton
- Camacho, L. y Moreno, J. (2021, octubre 15). El volcán de La Palma tiene un índice de explosividad 2: esto es lo que significa. *El País*. <https://elpais.com/ciencia/2021-10-15/el-volcan-de-la-palma-tiene-un-indice-de-explosividad-2-esto-es-lo-que-significa.html>
- Canarias 7 (11 de octubre, 2021). Educación mantiene suspendidas las clases en los municipios afectados por el volcán.
<https://www.canarias7.es/canarias/la-palma/educacion-mantiene-suspendidas-20211011170514-nt.html>
- Carlino, S., Sommar, R., Maiberry, G.C. (2008). Perception of Young people in the urban áreas of Vesuvius: Comparisons with other volcanic areas and implications for emergency management. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 172,229-243.
- Carracedo, J. C. & Troll, V. R.(2013). *Teide Volcano. Geology and Eruptions of a Highly Differentiated Oceanic Stratovolcano*. Springer Science & Business Media, 279 pp.
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-642-25893-0.pdf>
- Carracedo, J.C., Badiola, E., Pérez, F.J., Hansen, A., Rodríguez, A., Scailliet, S., Guillou, H., Paterne, M., Fra, U. y París, R. (2007). La erupción que Cristobal Colón vio en la Isla de Tenerife (Islas Canarias). *Geogaceta*, 41, 39-42.

<https://digital.csic.es/bitstream/10261/2786/1/La%20Erupci%C3%B3n%20que%20Cri%20stobal%20Col%C3%B3n%20vio%20en%20la%20isla%20de%20Tenerife.pdf>

CEIP La Rosa (2021). *Informe del estado del centro por actividad volcánica. Protocolo de actuación en caso de emergencia provocado por actividad volcánica o sísmica.* <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/mediateca/ceiplarosacaminoviejo/wp-content/uploads/sites/160/2021/10/protocolo-de-actuacion-en-caso-de-emergencia-por-actividad-volcanica-o-sismica-1.pdf>

Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deportes, CEUCD (2021). *Plan de actuación en el ámbito escolar ante las emisiones de la actividad volcánica.* https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/edublog/ceipadamancasis/wp-content/uploads/sites/511/2021/11/21-11-17-v03_plan-de-actuacion-escolar-ante-las-emisiones-de-la-actividad-volcanica.pdf

CEUCD (18 de junio de 2022). Centros educativos en La Palma. https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/centros/centros_educativos/busca-dor-centros-openlayers/

Davis, S. M., Ricc, T. & Mitchell, L. M. (2005). Perception of risk for volcanic hazards at Vesuvio and Etna, Italy. *The Australian Journal of Disaster and Trauma Studies*, 2005-1. <https://trauma.massey.ac.nz/issues/2005-1/davis.htm>

De León-Bruno, I. (2021). *ESTRÉS DOCENTE*. [Tesis de grado]. Repositorio Institucional RIULL. <https://riull.uil.es/xmlui/handle/915/25161>

Del Pozo, A. (2000). Repercusiones de la depresión de los docentes en el ámbito escolar. *Revista Complutense de Educación*, 11(1), 85-103. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0000120085A>

Gobierno de Canarias. (16 septiembre de 2021). El semáforo del PEVOLCA se mantiene en amarillo para la zona de Cumbre Vieja, en La Palma. Portal de noticias. <https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/el-semaforo-amarillo-del-pevolca-se-mantiene-en-amarillo-para-la-zona-de-cumbre-vieja-en-la-palma/>

Gobierno de Canarias. (14 de enero de 2022). Sistema de información territorial de Canarias

Gobierno de Canarias. (25 de diciembre de 2021). La erupción de La Palma se declara finalizada tras 85 días y 8 horas de duración y 1.219 hectáreas de coladas. Portal de noticias. <https://www3.gobiernodecanarias.org/noticias/la-erupcion-de-la-palma-se-declara-finalizada-tras-85-dias-y-8-horas-de-duracion-y-1-219-hectareas-de-coladas/>

IDECanarias, GRAFCAN. <https://visor.grafcan.es/visorweb/default.php?svc=svcVialOrto&srId=EPSG:32628&lat=3148116.9474788574&lng=375861.7833793055&zoom=20&lang=es>

La lava del volcán en La Palma engulle el colegio 'Los Campitos' (2021, septiembre 20). *Onda Cero*. https://www.ondacero.es/noticias/sociedad/lava-volcan-palma-engulle-colegio-campitos_202109206148cac06f9db70001d16dc5.html

- La lava del volcán de La Palma engulle el colegio público Los Campitos (2021, septiembre 20). *Público*. <https://www.publico.es/sociedad/lava-volcan-palma-engulle-colegio-publico-campitos.html>
- La lava del volcán de La Palma sepulta el colegio público de 'Los Campitos' (2021, septiembre 20). *Antena 3 Noticias*. https://www.antena3.com/noticias/sociedad/lava-volcan-palma-sepulta-colegio-publico-campitos_2021092061488e2fa1f6b70001aa1d0e.html
- La lava se lleva por delante el colegio de Todoque (2021, septiembre 28). *Diario de Avisos*. <https://diariodeavisos.espanol.com/2021/09/la-lava-se-lleva-por-delante-el-colegio-de-todoque/>
- Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2015). *El profesorado del siglo XXI. 21 Encuentro de Consejos escolares autonómicos y del Estado*. Consejo Escolar del Estado. Secretaría Técnica. <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:f88f1d40-af31-4fae-8c6b-fb5536f8ab71/21encuentroconsejoscolares2012-pdf.pdf>
- Rodríguez, A. y Rodríguez, J. (2021, octubre 21). La lava engulle el tercer colegio en La Palma desde que comenzó la erupción. *Cadena SER*. https://cadenaser.com/emisora/2021/10/21/radio_club_tenerife/1634810856_107476.html
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Salas, J. y Vega, G. (2021, septiembre 19). La erupción del volcán en La Palma obliga a una evacuación masiva. *El País*. <https://elpais.com/ciencia/2021-09-19/las-autoridades-han-evacuado-ya-a-5000-personas-por-la-erupcion-del-volcan-en-la-palma.html>
- Santa Cecilia, F. J., García de la Vega, A., y Martín-Moreno, R. (2021). La erupción del volcán Cumbre Vieja en la Isla de La Palma (2021). El enfoque educativo de un volcán urbano. *Didácticas Específicas*, 25. <https://doi.org/10.15366/didacticas2021.25.001>
- Tarabini, Aina (2020). ¿Para qué sirve la escuela? Reflexiones sociológicas en tiempos de pandemia global. *Revista de Sociología de la Educación*, 13 (2). Especial, COVID-19, 145-155. <https://doi.org/10.7203/RASE.13.2.17135>
- 3785 DECRETO 112/2018 de 30 de julio. (2018, 30 de julio). Boletín Oficial de Canarias. BOC N° 154. <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2018/154/002.html>

9. ANEXOS

Anexo A (Cuestionario)

Presentación

El volcán de Cumbre Vieja fue un hecho significativo para la isla de La Palma dada las circunstancias que buena parte de la población tuvo que afrontar. Nos interesa conocer el impacto que generó el volcán, de manera singular, en el ámbito educativo al sudoeste de la isla. Por ello, hemos puesto en marcha un proyecto de investigación que recoja la percepción del personal docente en la reorganización de sus rutinas escolares, haciendo frente a una situación inesperada.

Informarte que esta entrevista es completamente anónima y que se agradece mucho tu colaboración.

Sexo: _____

Municipio de residencia: _____

Edad: Menor de 25 años _____

Entre 26 y 35 años _____

Entre 36 y 45 años _____

Entre 46 y 55 años _____

Entre 56 y 60 años _____

Más de 60 años _____

Municipio donde imparte docencia: _____

Área: reorganización de las rutinas escolares

1. ¿En qué colegio impartías docencia durante la erupción volcánica? ¿En qué municipio se encontraba?
2. ¿A qué curso impartías docencia?
3. ¿Impartías docencia el curso pasado al mismo grupo? Si es no, ¿Por qué?
4. ¿cuántos cursos había en el centro?

5. ¿Cuántas maestras/os impartían docencia en el centro educativo antes y después de la erupción volcánica?
6. ¿Cuántos alumnos había por cada aula?
7. ¿El centro en el que impartías docencia se perdió por la erupción volcánica? Si la respuesta es sí ¿en qué centro impartes docencia ahora y en qué municipio se encuentra?
8. En caso de estar impartiendo docencia en otro centro diferente ¿Es un centro un centro completamente nuevo o ya existía antes de la erupción volcánica? ¿Podrías explicarnos un poco la experiencia y reorganización vivida?
9. ¿Te han trasladado al mismo centro que al alumnado al que impartías docencia? ¿Te han asignado ese mismo grupo de alumnos y alumnas?

Área: Vivencias y percepción del profesorado en cuanto a la gestión, reorganización educativa y equipamiento.

10. ¿Ha habido un seguimiento directo por parte de la administración responsable desde que se inició la erupción volcánica? ¿Y posteriormente?
11. ¿Alguien informó de lo que estaba sucediendo, si corrían peligro y cómo debían actuar en caso de riesgo?
12. ¿Han tenido que participar de forma directa en la organización?
13. ¿Hubo algún inconveniente a la hora de conseguir un nuevo lugar donde impartir docencia?
14. ¿Tuvieron que trabajar de forma extraoficial? Es decir ¿tuvieron que hacer funciones extra en su labor esperada como docente? ¿En qué aspectos?
15. ¿Tuvieron que organizar el mobiliario y demás equipamientos?
16. Háblame sobre cómo llevaste a cabo toda esta situación.
17. ¿Cómo le ha afectado esta situación a las/os maestras/os, alumnado y familias?
18. ¿Hubo algún momento en el que tuvieran que impartir la docencia de forma online?
19. ¿Contaban con los recursos necesarios para realizar las clases en formato online?

20. ¿Qué tipo de inconvenientes señalaría como más significativos impedían el seguimiento de la docencia?
21. ¿Tuvieron ayuda en cuanto a las nuevas infraestructuras?
22. ¿Recibieron ayuda en cuanto al equipamiento? ¿por parte de quién?
23. ¿El alumnado que perdió su casa recibió ayuda de algún tipo? Dinero, materiales, alojamiento, etc.
24. ¿Necesitaron ayuda todos los alumnos?
25. ¿Recibieron ayuda en cuanto a organizar/colocar el mobiliario y demás materiales?
26. ¿Las familias recibieron ayuda para la movilización desde la nueva residencia al nuevo centro educativo?

Área: Percepción del profesorado sobre el rendimiento académico del alumnado.

27. ¿Cuántos alumnos había en tu aula?
28. ¿Hubo algún tipo de modificación con respecto al alumnado?
29. ¿Has tenido conocimiento de necesidades socioeconómicas importantes por parte de alguna de las familias de tu grupo de alumnos?
30. ¿Ahora mismo sigues impartiendo docencia al mismo alumnado?
31. ¿Cómo percibes que han encajado toda la situación vivida?
32. ¿Crees que ha variado el rendimiento académico del alumnado comparado con respecto al año pasado?
33. ¿Has observado un cambio en el rendimiento en cuanto a los tres trimestres de este año escolar? Es decir ¿desde que se inició la erupción volcánica hasta el momento?
34. ¿Ha habido abandono escolar? Si la respuesta es afirmativa ¿Qué factores crees que lo han generado?
35. ¿Conoces o tienes alguna idea del impacto que ha tenido en las familias la reorganización educativa?

36. Si buscamos algo positivo de toda esta experiencia vivida en términos académicos ¿qué destacarías como más valorable? ¿Qué destacarías como lo más difícil en términos educativos?
37. En caso de haber tenido que impartir docencia de forma online ¿el alumnado tuvo alguna dificultad?