

Universidad de Valladolid

Facultad de Filosofía y Letras Grado en Periodismo

Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital

Inés Modrón Lecue

Tutora: Leire Gómez Rubio

Departamento de Historia Moderna, Contemporánea y de América y Periodismo

Curso: 2021-2022

Resumen

La crisis climática alcanza cada vez más interés social y mediático. Sin embargo, es habitual que los medios de comunicación cometan errores en su tratamiento, como el catastrofismo o el *greenwashing*. Esta práctica consiste en reflejar una preocupación por el planeta, que no es más que una estrategia publicitaria para llamar la atención de los receptores.

Se echan en falta informaciones que movilicen, en lugar de paralizar. Con ese objetivo, nace Nebula (www.nebulaweb.es), una revista digital que aborda la crisis ecosocial desde el entorno más cercano, Valladolid, pero con perspectiva global.

Este TFG de modalidad profesional pretende desarrollar un medio de comunicación que logre transmitir a la población la importancia de tomar conciencia y actuar frente al cambio climático. Para ello, cuenta con la colaboración de expertos en distintas áreas de la sostenibilidad y con las herramientas multimedia propias del ámbito digital, que facilitan la comprensión de la información.

Palabras clave

Sostenibilidad, Medios de comunicación, Cambio climático, Valladolid, Revista digital.

Abstract

The climate crisis is gaining more and more media and social interest. However, it is common for the media to make mistakes in its treatment, such as catastrophism or greenwashing. This practice involvs reflecting a concern for the planet, which is nothing more than an advertising strategy to attract the audience's attention.

There is a need for information that mobilises rather than paralyses. With this objective in mind, Nebula (www.nebulaweb.es) was born. It is a digital magazine that tackles the eco-social crisis from the closest environment, Valladolid, but with a global perspective.

This professional project aims to develop a means of communication that attempts to transmit to the population the importance of becoming aware of and acting against climate change. To achieve that goal, it relies on the collaboration of experts in different areas of sustainability and the multimedia tools of the digital environment, which facilitate the understanding of the information.

Keywords

Sustainability, Media, Climate change, Valladolid, Digital magazine.

Índice de contenido

1	. Introducción	7
	1.1. Justificación del proyecto	7
	1.2. Objetivos	8
2	. Estado de la cuestión	9
	2.1. El cambio climático y sus consecuencias	9
	2.2. Interés mediático respecto a la crisis socioambiental	14
	2.3. Conciencia social respecto a la crisis socioambiental	16
	2.4. Tratamiento mediático de la crisis socioambiental	18
	2.5. La importancia de lo local	21
	2.6. Revistas periodísticas de referencia sobre la crisis ecosocial en España	22
3	. Plan de trabajo	23
	3.1. Fase de preproducción	23
	3.2. Fase de producción	29
	3.3. Fase de posproducción	38
	3.4. Viabilidad del proyecto	45
4	. Conclusiones	46
5	. Bibliografía	49
6	. Anexo	56
	6.1. Cuestionario para Óscar Carpintero	56
	6.2. Cuestionario para Andrea Artigas	56
	6.3. Cuestionario para Santiago Campos	57
	6.4. Cuestionario a Carmen Duce	58
	6.5. Cuestionario a David Vicente Torrico	59
	6.4. Cuestionario a Alicia Villazán	50

Índice de gráficos	
Gráfico 1. Calentamiento global con respecto a 1850-1900	10
Gráfico 2. Promedio global de concentraciones de gases de efecto invernadero	11
Gráfico 3. Percepción sobre quienes serán los principales sufridores el cambio	
climático.	17
Índice de imágenes	
Imagen 1. Captura de pantalla del panel de control de Hostinger	25
Imagen 2. Captura de pantalla del curso de Doméstika: 'Creación de una web	
profesional con WordPress'	26
Imagen 3. Santiago Campos	28
Imagen 4. Andrea Artigas	28
Imagen 5. Óscar Carpintero	28
Imagen 6. David Vicente Torrico.	28
Imagen 7. Alicia Villazán	28
Imagen 8. Carmen Duce.	29
Imagen 9. Elena Fraile	29
Imagen 10. Logotipo de Nebula.	30
Imagen 11. Distintas composiciones del logotipo.	30
Imagen 12. Isotipo de Nebula	31
Imagen 13. Esbozo a mano del logotipo	31
Imagen 14. Captura de pantalla del proceso de creación del logotipo en Photoshop	31
Imagen 15. Captura de pantalla del programa Local	32
Imagen 16. Captura de pantalla del programa Atom	32
Imagen 17. Captura de pantalla del programa FileZilla.	32
Imagen 18. Fotografía del día de grabación con Santiago Campos	34
Imagen 19. Captura de pantalla de la elaboración de una infografía en Genially	35
Imagen 20. Captura de pantalla del diseño de la newsletter en Mailchimp	37
Imagen 21. Captura de pantalla del diseño de un <i>post</i> en Photoshop	37
Imagen 22. Captura de pantalla del diseño de un <i>post</i> en Canva	38
Imagen 23. Captura de la página de Linktree de Nebula	38

Imagen 24. Captura de pantalla del programa Adobe After Effects, durante la			
elaboración de uno de los rótulos animados			
Imagen 25. Captura de pantalla del programa Adobe Premiere Pro, durante el montaje			
de un vídeo			
Imagen 26. Captura de pantalla del programa Audacity, durante la edición de un audio			
40			
Imagen 27. Cabecera de la página de inicio. Disponible en www.nebulaweb.es 41			
Imagen 28. Pie correspondiente a todas las páginas de la web. Disponible en			
www.nebulaweb.es. 41			
Imagen 29. Captura de pantalla de una de las publicaciones de 'Actualidad', disponible			
en https://nebulaweb.es/iniciativas-locales-sostenibles-valladolid/			
Imagen 30. Captura de pantalla de la sección 'Eco-glosario', disponible en			
https://nebulaweb.es/category/eco-glosario/			
Imagen 31. Captura de pantalla de una de las entrevistas, disponible en			
https://nebulaweb.es/david-vicente-torrico-cine/			
Imagen 32. Captura de pantalla de la página 'Qué es Nebula', disponible en			
https://nebulaweb.es/que-es-nebula/			
Imagen 33. Publicación de imagen en Instagram. Disponible en			
$https://www.instagram.com/p/Ce3Avd2KnJg/?hl = es \ . \ \ 43$			
Imagen 34. Publicación de vídeo en Instagram. Disponible en			
$https://www.instagram.com/p/Ce3v_dZOPjP/?hl = es\mbox{-} Fuente: elaboración propia 43 and solution of the control o$			
Imagen 35. Publicaciones de Instagram, disponibles en			
https://www.instagram.com/nebula_web/?hl=es			
Imagen 36. Publicación en Twitter. Disponible en			
$https://twitter.com/nebula_web/status/1536753573396201474 \dots \\ 44$			
Imagen 37. Perfil de Nebula en Spotify. Disponible en			
$https://open.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0Ia8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2\ldots444eq.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0Ia8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2\ldots44eq.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0Ia8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2\ldots44eq.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0Ia8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2\ldots44eq.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0Ia8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2\ldots44eq.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0Ia8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2\ldots44eq.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0Ia8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2\ldots44eq.spotify.com/show/show/show/show/show/show/show/show$			
Imagen 38. Perfil de Nebula en Anchor. Disponible en https://anchor.fm/nebulaweb . 45			
Imagen 39. Estadísticas de visitas a Nebula, mostradas por WordPress			

1. Introducción

Este Trabajo de Fin de Grado de Periodismo, de modalidad profesional, desarrolla un proyecto periodístico digital de carácter multimedia, que pretende informar sobre la crisis climática en el ámbito local, a través de la web: www.nebulaweb.es.

Cada vez es más frecuente la presencia del cambio climático en los medios de comunicación. Sin embargo, su tratamiento no siempre es el adecuado. La magnitud del problema, debido a las consecuencias que tiene sobre el planeta y quienes lo habitan, provoca que sea necesaria una revisión de la cobertura informativa en este sentido y un mayor esfuerzo de los medios de comunicación para aumentar su calidad.

Para desarrollar un proyecto periodístico que cumpla con los objetivos planteados, ha sido necesario realizar un estado de la cuestión, que aborde el trabajo académico y profesional realizado con anterioridad acerca de la crisis climática. La falta de formación en periodismo ambiental de muchos profesionales de la comunicación es uno de los factores que dificultan la correcta cobertura informativa. Por este motivo, es fundamental conocer las investigaciones e iniciativas de expertos en este ámbito, que pueden servir como referencia e inspiración. Así, este TFG tratará de aportar nuevas experiencias de producción periodística ambiental, que se sumen a las estudiadas.

Tras este apartado, se ha elaborado un plan de trabajo que recoge la preproducción, producción, postproducción y viabilidad del proyecto. La primera fase comprende los preparativos necesarios para la puesta en marcha de la revista. A continuación, la fase de producción explica el proceso de elaboración de los contenidos presentes en la web. La tercera fase reúne las herramientas con las que se ha dado forma a dichos contenidos, para su correcta visualización. Por último, la viabilidad el proyecto estudia las perspectivas de futuro de Nebula.

La memoria concluye con unas conclusiones, en las que se evalúa la consecución de los objetivos planteados, según el trabajo realizado.

1.1. Justificación del proyecto

El interés de crear este proyecto periodístico nace de la experiencia profesional de realizar prácticas en empresa durante el curso anterior, en la consultoría medioambiental vallisoletana Verde Agua Consulting. Durante los meses de trabajo, mi principal función fue desarrollar una investigación acerca de la comunicación sobre sostenibilidad que se

daba en los medios de masas españoles, para, posteriormente, desarrollar un curso para comunicadores centrado en formar sobre los aspectos básicos para informar sobre esta cuestión.

A lo largo de este trabajo, pude detectar diversos errores presentes en los medios de comunicación, que impiden que la población se movilice contra la crisis ecosocial. Por tanto, la intención de este Trabajo de Fin de Grado es acercar a la audiencia la información ambiental de forma amena y didáctica, al mismo tiempo que crítica, para tratar de solventar los problemas encontrados en la investigación que realicé el curso pasado.

Gracias a mi experiencia en esta empresa, en los últimos meses ha aumentado mi formación en torno a la cuestión climática y mi capacidad para encontrar recursos a los que acudir para informar con rigor sobre estos aspectos, en muchas ocasiones complejos por su tecnicidad. Además, para llevar a cabo la investigación, realicé más de ochenta entrevistas a expertos tanto científicos como comunicadores, por lo que cuento con un listado muy completo de fuentes a las que consultar.

Posteriormente, el pasado otoño, viajé a Glasgow a la Conferencia de la Juventud para el Cambio Climático de la ONU, la antesala de la COP26. Allí, establecí sinergias con personas concienciadas con la crisis climática, procedentes de todas las partes del mundo. Esto me hizo ampliar mi perspectiva y convencerme aún más de la idea de Brower (1969): "piensa globalmente, actúa localmente". Pretendo desarrollar un proyecto centrado en el ámbito local, pero con conciencia global.

1.2. Objetivos

El objetivo principal de este TFG de modalidad profesional es:

 Poner en marcha un medio de comunicación digital multimedia que acerque la información climática a la audiencia, desde el ámbito local, en la ciudad de Valladolid.

Para ello, se plantean los siguientes objetivos secundarios:

- Transmitir información rigurosa sobre la crisis ecosocial, con base científica.
- Utilizar las herramientas multimedia y sociales que permite el entorno digital,
 para comunicar de una forma amena aspectos técnicos.

- Modrón Lecue, I. (2022). Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2021-2022
- Dar voz a proyectos socioambientales locales, que inspiren a la audiencia a movilizarse.
- Difundir cuestiones socioambientales relacionadas con Valladolid, para acercar
 a su población a aspectos desconocidos de su ciudad y hacerles partícipes de su
 cuidado.
- Reunir voces de expertos que aborden la cuestión socioambiental, desde un punto de vista técnico, alejado del sensacionalismo y el catastrofismo.
- Evitar malas prácticas en la cobertura informativa de la crisis climática, tales como el greenwashing o la excesiva simplicidad.

2. Estado de la cuestión

2.1. El cambio climático y sus consecuencias

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático o IPCC (2014) concluye tajantemente que el calentamiento del sistema climático es inequívoco. Ya en 1994, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en su artículo 1, definía el cambio climático como "un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables".

El término calentamiento global fue introducido por Broecker (1975) en su célebre artículo en la revista *Science*, titulado 'Cambio climático: ¿estamos al borde de un calentamiento global?'. A partir de entonces, se ha popularizado su uso para referirse a este fenómeno.

Desde 1880, se produce un aumento global de temperaturas en la Tierra. A partir de entonces, el planeta ha sumado 0'8°C a la temperatura media anual. La mayor parte de este incremento se ha producido en las últimas tres décadas. Así, los siete años más calurosos desde la época preindustrial han sido, de más a menos, 2020, 2016, 2019, 2015, 2017, 2018 y 2014 (Climática, 2020).

El 97% de los estudios acerca del calentamiento global que hacen referencia a sus causas apuntan al factor antropogénico como responsable, desde 1990 (Cook, 2013). Se estima que este impacto de las actividades humanas ha provocado un aumento de 1°C en la

temperatura del planeta, respecto a los niveles preindustriales, y que este subirá a 1°5°C entre 2030 y 2052, si continúa al mismo ritmo (IPCC, 2019).

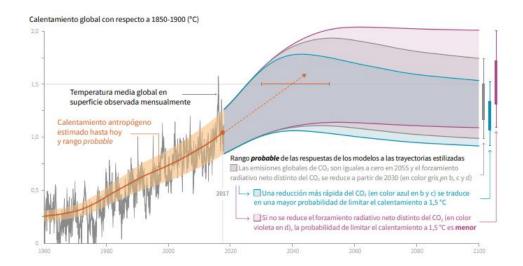


Gráfico 1. Calentamiento global con respecto a 1850-1900. Fuente: IPCC (2019).

Se conoce como Antropoceno la etapa geológica en la que la humanidad se ha convertido en un agente capaz de impactar en los procesos fundamentales de la biosfera (Crutzen y Stoermer, 2000).

La emisión del dióxido de carbono resultante de la quema de combustibles fósiles es uno de los factores que ha contribuido a ello y que se asocia con la actividad humana, aunque no es el único. Existen otros gases de efecto invernadero, llamados gases traza, entre los que se encuentra el gas natural, el metano, los óxidos de nitrógeno, el ozono troposférico y los clorofluorocarbonos CFC y HCF, que tienen un gran impacto – cerca del 50% - sobre el calentamiento. No obstante, permanecen en la atmósfera durante un tiempo muy inferior al CO2. Los aerosoles, partículas sólidas microscópicas en suspensión generadas por la actividad humana, tienen también un gran efecto en el cambio climático (Vilar, 2013).

Entre 2000 y 2010, el aumento de emisiones de gases de efecto invernadero ha sido superior a las tres décadas anteriores (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente, 2016).

Gráfico 4: Evolución de las concentraciones atmosféricas de gases de efecto invernadero desde mediados del siglo XIX: dióxido de carbono (CO₂, verde), metano (CH₂, naranja) y óxido nitroso (N₂O, rojo) determinados a partir de muestras de hielo (puntos) y de mediciones atmosféricas directas (lineas).

Promedio global de concentraciones de gases de efecto invernadero

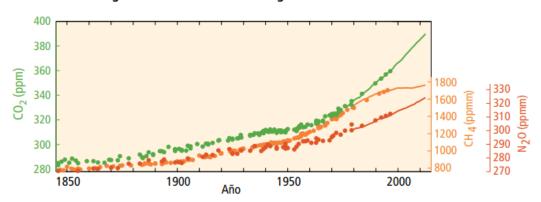


Gráfico 2. Promedio global de concentraciones de gases de efecto invernadero. Fuente: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (2016).

La emisión de gases de efecto invernadero y aerosoles a la atmósfera genera un efecto radioactivo, ya que altera su composición fisicoquímica y modifica así la cantidad y distribución de la radiación que recibe la Tierra. Esto es lo que produce cambios en su temperatura, que no se perciben al instante, pues los océanos y las grandes masas de hielo producen un retardo en el impacto de los efectos de dicho calentamiento (Vilar, 2013).

A finales de la década de los setenta del siglo pasado, se cruzó por primera vez el umbral que determina que la demanda humana supera la capacidad de regeneración de la naturaleza (Fernández-Reyes, 2010). Ante la preocupación que esto supone, se acuñó a finales del siglo XX el término de desarrollo sostenible, importado del inglés.

Cuando apareció por primera vez en la prensa el concepto de desarrollo sostenible hubo cierta unanimidad en que se trataba de una traducción literal del inglés, pero el problema era que eso no significaba nada en español (...) Intentamos luchar contra el anglicismo mediante una nota que enviamos a los redactores de la agencia EFE en la que explicábamos que sostenible se aplica en español a lo que se puede sostener o mantener firmemente. Sufrir o tolerar. Aquello a lo que se puede prestar apoyo o auxilio. Pero tuvimos que rendirnos ante la evidencia de

Modrón Lecue, I. (2022). Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2021-2022 que el término ya estaba acuñado, pues en junio de 1994, en el Banco de Datos de la Agencia EFE había 559 noticias en las que aparecía "desarrollo sostenible" y 341 en las que aparecía "desarrollo sostenido". Por lo tanto, aconsejamos que se prescindiese de la menos usada a favor de la primera forma, que es la traducción literal del inglés. Quedó claro una vez más que los organismos internacionales no son nada sensibles a los problemas lingüísticos del español y se acuñó la forma anglosajona (Gómez y Machín, 1997).

Se habla de un aumento de 2°C respecto a la época preindustrial como límite para evitar las peores consecuencias del cambio climático, sin embargo, esto conlleva una serie de riesgos para la sociedad y el medioambiente (Richardson et al, 2009). Vilar (2013) señala que popularizar esta referencia puede hacer entender este incremento térmico como algo tolerable, e incluso deseable en ciertos lugares. Entiende, además, que puede transmitir la falsa sensación de que no requiere una actuación urgente, puesto que aún no se ha superado este umbral. Tampoco es sencillo establecer un método único de medición, ya que se puede considerar el valor anual o el promedio de los últimos años, por ejemplo (Vilar, 2013).

Como remedio a esta problemática, James Hansen, climatólogo-jefe de la NASA, propuso en 2008 un nuevo enfoque, que establecía el límite de CO2 en la atmósfera en 350 ppm (partes por millón). Este número se ha tomado como referencia en el ámbito científico, por considerarse más preciso, pero no se ha popularizado tanto como los 2°C (Vilar, 2013). La concentración actual de CO2, supera con creces ese umbral, al situarse por encima de los 410 ppm en 2020, cuando durante milenios se ha mantenido siempre por debajo de los 300ppm (Scripps Institution of Oceanography, 2020). Esta contaminación atmosférica produce ya 10.000 muertes al año (Ortiz, Linares, Carmona y Díaz, 2017).

Al encontrarnos en la actualidad por encima de ese límite, aumenta la capacidad movilizadora de esa cifra de referencia. Esto es algo que, igualmente, debería suceder con el popular 2°C, ya que se prevé que los impactos sobre los servicios ecosistémicos con un calentamiento global de 1'5°C sean inferiores a los que implicarían los 2°C (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente, 2016). Por tanto, aún se puede actuar para minimizar las consecuencias del cambio climático.

No obstante, las proyecciones apuntan a un aumento de las temperaturas a lo largo de este siglo en todos los escenarios de emisiones evaluados. Esto aumentaría las olas de calor y

los eventos extremos de precipitación e intensificaría su impacto. Los fenómenos climatológicos extremos aumentan en frecuencia e intensidad como consecuencia del cambio climático antropogénico (IPCC, 2012). A ello, acompañaría el calentamiento del océano, así como su acidificación y el aumento del nivel medio global del mar, junto a la pérdida de espesor de la banquisa ártica (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente, 2016).

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (2016) señala como otros efectos del cambio climático sobre la naturaleza "el desplazamiento de los rangos de distribución geográfica de numerosas especies hacia latitudes más altas y cambios en los patrones fenológicos y en las interacciones entre especies", lo que impactaría negativamente en la producción agrícola (Knox et al, 2012). Esto sucedería en un contexto en el que la población aumenta exponencialmente y la biotecnología no se encuentra en disposición de cubrir todas las necesidades (Vilar, 2013).

Así, el cambio climático influye negativamente en la seguridad alimentaria y favorece la competencia por el agua. Sus efectos cobrarán mayor relevancia en las comunidades más desfavorecidas, pues no solo aumenta los riesgos ya existentes y crea nuevos, sino que los distribuye de manera desigual. Además, frenará el crecimiento económico, lo que dificulta la reducción de la pobreza (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente, 2016). Por otro lado, las mujeres sufren una mayor vulnerabilidad al cambio climático (IPCC, 2014). También favorecerá los desplazamientos de personas, con los llamados "refugiados climáticos" (Brown, 1976). Todo ello contribuye a aumentar el riesgo de conflictos violentos (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente, 2016).

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (2016) señala que "la forma de vida, las costumbres y la cultura tienen una considerable influencia en el uso de la energía y, por lo tanto, en las emisiones asociadas". La reducción de estas emisiones es crucial para prevenir los riesgos ya mencionados, que hacen que, por su magnitud y alcance, se califiquen de crisis socioambiental por algunos autores. Riechmann (2008) considera que trasciende el ámbito puramente ecológico, por lo que es preferible hablar de crisis socioecológica o socioambiental.

Con el objetivo de afrontar esta crisis, todos los Estados Miembros de la ONU aprobaron en el año 2015 los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como parte de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015).

2.2. Interés mediático respecto a la crisis socioambiental

2.2.1. En el ámbito internacional

Erviti (2018) distingue tres etapas en la cobertura mediática del cambio climático: la primera abarca desde 1932, cuando se publica "Próximo gran diluvio pronosticado por la ciencia" en el *New York Times*, hasta 1980; la segunda se refiere a las décadas de los 80 y los 90 del siglo pasado; y la tercera es la que comienza con el siglo XXI.

En la primera etapa, apenas se detecta interés, más allá de unos pocos artículos publicados en el *New York Times* en los años cincuenta. En el caso de Europa, con los años sesenta comienza a despertar el interés, motivado por el impacto de *La primavera silenciosa* (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021).

Con la portada del *New York Times* de 1980 sobre un estudio de *Science* acerca del aumento global de temperaturas, comienza la segunda etapa. La sequía de 1988 en Estados Unidos propicia el punto más alto hasta la fecha de reconocimiento social, político y mediático del problema climático. Ya en 1990, se presenta el primer informe del IPCC (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021).

Con la cumbre de la Tierra de Río en 1992, el interés internacional aumenta. No obstante, vuelve a disminuir hasta 1995, cuando la publicación del II Informe de Evaluación del IPCC insta a reducir las emisiones y confirma el impacto de la actividad humana en el calentamiento global. Los medios se hacen eco de este documento, sobre el que se basará el Protocolo de Kioto, dos años después, que también estará muy presente en los diarios. De nuevo, cae el interés sobre el tema hasta la VI Conferencia sobre Cambio Climático, celebrada en La Haya en el año 2000, que pondrá sobre la mesa el fracaso de los instrumentos de aplicación del Protocolo de Kioto y el rechazo de Estados Unidos al acuerdo (Mercado, 2013).

Ya en la tercera etapa, el lanzamiento de *Una verdad incómoda*, de Al Gore en 2006, supone un hito mediático (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021). De hecho, obtuvo el Oscar a Mejor Documental y, en 2007, Al Gore y el IPCC se hicieron con el Premio Nobel de la Paz. Esto disparó la popularidad del tema y la Cumbre de Bali

tuvo una gran cobertura informativa (Mercado, 2013). También en 2007, el IPCC publicó partes de su IV informe, donde advertía de que, con un 90% de certidumbre, la acción humana es responsable del calentamiento global, con lo que aumentó el protagonismo del problema climático en los medios (Picó, 2013).

Sin embargo, el escándalo del *Climate Gate* en 2009 provocó una caída de la cobertura mediática sobre cambio climático (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021). Se trata de un caso de filtración de correos electrónicos que culparían a un grupo de científicos de manipular las evidencias para favorecer la creencia de que el cambio climático tiene origen antropogénico y eliminar a las voces disidentes (Méndez, 2009). A pesar de este golpe, con la cumbre de Copenhague del mismo año, se realiza una publicación conjunta por parte de 56 diarios de 45 países, que alertaba sobre los riesgos de la crisis climática. En España, lo publicó *El País*, bajo el título 'Frente a una grave emergencia' (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021).

El resurgir de la información climática llega en 2019, con el movimiento *de Fridays for Future* y la aparición de la figura de Greta Thunberg, como referente (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021). En este mismo año, *The Guardian* reemplazó la expresión 'climate change' por 'climate crisis' o 'climate emergency' en más del 20% de sus artículos (Fernández, 2019).

2.2.2. En España

Durante las décadas de los sesenta y setenta, comienza en España la información ambiental, que alcanzó mayor esplendor con el accidente de aviones con carga nuclear en Palomares, en 1966. También, tuvieron importancia otros acontecimientos, como la idea de desecar las zonas húmedas de Daimiel o la radiactividad del Tajo (Fernández-Reyes, 2001).

Como referente, destaca el programa de televisión *El hombre y la Tierra*, de Félix Rodríguez de la Fuente, que aumentó el interés de parte de la sociedad por la fauna ibérica (Fernández-Reyes, 2004).

El nacimiento del diario *El País* en 1976 marca el comienzo de una nueva etapa en la información ambiental española, al incorporar por primera vez la palabra 'ecología' como cabecera de una sección (Fernández-Reyes, 2004). Al año siguiente, se funda el Colectivo de Periodistas Ecológicos (Montaño, 1999).

Otra iniciativa de asociacionismo indica el cambio a una tercera etapa. Se trata de la Asociación de Periodistas de Información Ambiental, que nació en 1995 y se considera referente de este área de especialización, sobre la que celebra congresos, jornadas y cursos (Fernández-Reyes, 2004).

Del mismo modo que en el ámbito internacional, 2019, con la popularidad del movimiento *Fridays for Future*, fue un gran año para la información climática. Además, tuvo lugar la Cumbre de Chile en Madrid y tanto el Gobierno como a algunas comunidades autónomas y ayuntamientos declararon la emergencia climática. Así, el mes de diciembre se convirtió en el de mayor cobertura de información climática de la historia de España (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021).

2.3. Conciencia social respecto a la crisis socioambiental

Reig (2013) considera que los humanos no actúan frente a la crisis socioambiental "porque prefieren lo malo conocido a lo bueno por conocer, porque son esclavos de los enormes intereses que han levantado creyéndose esa patraña de que son los reyes de la creación". Sin embargo, otros autores han tratado de encontrar respuestas más esperanzadoras.

Parece existir consenso social en cuanto a que el cambio climático es una realidad. Cada vez más personas consideran que existe, es consecuencia de la actividad humana y supone un gran peligro (Lázaro, 2019). Según Meira (2020), el 93'5% cree que el cambio climático es real, frente a un 3'8% que lo niega y un 2'6% que no contesta. Un porcentaje muy minoritario, 0'8%, considera que se debe "en exclusiva a causas naturales", mientras que un 76'4% cree que las causas humanas son la razón principal o exclusiva. Llama la atención que el porcentaje de personas que opina que se debe únicamente a la actividad humana ha aumentado del 20% en 2015 al 45% en 2020. El negacionismo en España, además de ser una postura minoritaria, no se vincula a una posición política, sino que se observa mayoritariamente en las generaciones de más edad y con niveles de estudios más bajos (Meira, 2013).

Recientemente, se ha comenzado a hablar de un nuevo tipo de negacionismo, bautizado 'retardismo'. Alexandria Ocasio-Cortez se refirió a ellos como *climate delayers* en 2019. Robayna (2021) explica que "son personas que parecen aceptar que es necesario hacer algo sobre el cambio climático, pero que no parecen comprender su urgencia. Estas

personas no son mucho mejores que las personas que niegan que exista el cambio climático".

A pesar de esta conciencia sobre el problema, el porcentaje de encuestados que considera que puede verse muy afectado por el cambio climático disminuye considerablemente respecto al que piensa que afecta a los países pobres (Meira, 2020). Esto apunta a cierta sensación de lejanía respecto del problema.

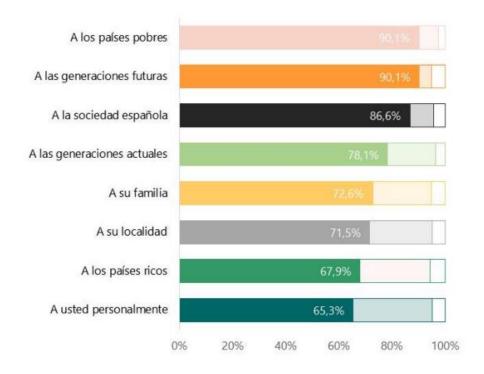


Gráfico 3. Percepción sobre quienes serán los principales sufridores el cambio climático. Fuente: Meira (2020).

Al oír hablar sobre cambio climático, es habitual que se experimenten emociones negativas, entre seis y siete de cada diez personas entrevistadas sienten disgusto, impotencia, indignación y enfado con "bastante" o "mucha intensidad" (Meira, 2020). Gifford y Gifford (2016) coinciden en que, cuando se toma conciencia de la crisis socioambiental, es habitual sentir fracaso y desesperación. Doherty y Clayton (2011) añaden los sentimientos de culpa y tristeza.

A esta preocupación grave y debilitante por la crisis climática se le ha bautizado como eco-ansiedad y puede manifestarse a través de ataques de pánico, pérdida de apetito, irritabilidad, debilidad o insomnio (Gifford y Gifford, 2016).

Cuando se comunica la crisis socioambiental como algo irremediable aparecen sentimientos de angustia, asombro o indiferencia (Montero, 2013). Así, a pesar de la

preocupación social en torno a este problema, las acciones no parecen corresponderse y los consumidores no optan, por ejemplo, por compras verdes (Young et al. 2010).

Pelsmacker y Jassens (2016) alertan de que tanto la falta de información como su exceso pueden conducir a la inacción. Longo (2019) explica que demasiada información aumenta el nivel de confusión y de escepticismo. Longo (2019) y Pelsmacker y Jassens (2016) coinciden en que la clave está en la información de alta calidad, no de alta cantidad, y que esta es la que se presenta como clara, controlable, profesional y justificada.

Uno de los factores que pueden contribuir a la inacción es la distancia psicológica, que se refiere a la medida en que un objeto se aleja de sí mismo en la probabilidad de que ocurra, en el tiempo, en el espacio geográfico o en la distancia social (Newell et al., 2014). Esto termina con la motivación para movilizarse frente a un problema (Schuldt, 2018).

Por eso, incluso una persona consciente de la crisis climática puede sentirse psicológicamente alejada de ella por pensar que sus efectos se darán en un muy largo plazo de tiempo o en otro lugar (McDonald, 2015). Los efectos del cambio climático se perciben como más graves cuando suceden en zonas alejadas, sin embargo, la movilización social aumenta cuando se presentan como locales (Newell, 2014).

En la actualidad, los periodistas disponen de gran variedad de herramientas que facilitan la identificación y delimitación de los riesgos derivados del sistema climático, como son: proyecciones de cambio climático, modelos de impactos, visores de escenarios, estudios de atribución y estudios de casos (Heras, 2021).

Hablar de las respuestas ante los riesgos que se derivan del cambio climático muestra que nos encontramos ante un problema sobre el que es posible actuar; contribuye a poner las acciones frente al cambio climático en las agendas social y política; proporciona inspiración para implicarse en el desarrollo de soluciones y proporciona valiosas lecciones sobre los efectos asociados a las acciones de lucha contra el cambio climático (Heras, 2021).

2.4. Tratamiento mediático de la crisis socioambiental

El Código de Ética Periodística de la UNESCO (1983) se refiere al periodismo como un servicio de interés social y a la información como un bien común. Es por ello que el periodista debe comprometerse con la comunicación de la crisis socioambiental y realizar un tratamiento adecuado en los medios de masas.

En esta línea, el principio 10 de la Declaración de Rio (ONU, 1992) defiende que "toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medioambiente de que dispongan las autoridades públicas", algo que deberán facilitar y fomentar los estados.

León y de Lara (2014) observan que la información ambiental se compone principalmente de texto (44%) o de texto y fotografía (42%). Es poco habitual que el texto se acompañe de una infografía (9%). Montero (2013) señala además que los medios generalistas suelen informar de aspectos muy generales de las cuestiones ambientales o de aquellas que suceden lejos del receptor.

Las imágenes presentes en las informaciones sobre medioambiente suelen ser repetidas, es decir, "recursos generalistas que se usan para varias unidades informativas, incluso de temas distintos relacionados o no con el cambio climático" (García y Navarro, 2020). Además, transmiten una imagen "estereotipada y previsible" de la crisis climática, que pretende llamar la atención, más que informar (García y Navarro, 2020).

Existe también diversidad de criterio en los medios de comunicación españoles, en cuanto al tratamiento de la información climática. Aquellos con una línea editorial progresista se centran en el consenso científico en torno al cambio climático, mientras que los conservadores dan voz a las opiniones más escépticas o negacionistas (Picó, 2013).

Con la crisis económica, disminuyó la cantidad de contenidos periodísticos relativos al cambio climático: cierre de la revista *Nat*, despido de periodistas ambientales como Joaquim Elcacho, fin de los suplementos Natura y La Tierra y de programas como *Medi Ambient* en Punt 2 (Picó, 2013).

Para abordar estas cuestiones, nace el periodismo ambiental, que "es multidimensional y transversal, por lo cual más que una 'especialización' se puede entender como una 'adecuación' del periodismo, en contraposición a la palabra 'especialidad', que sugiere el desarrollo solo de una parte determinada de los procesos" (Flores, 2010). No se refiere únicamente a la información ecológica, sino que, como la propia palabra 'ambiental' señala, abarca una amplia variedad de temas relacionados con el entorno (Flores, 2010).

Meira (2008) apunta que "la representación (del cambio climático) se está construyendo más 'en' y 'desde' los medios que en la calle". Fernández (2010) añade que "el periodismo ambiental ha ejercido un importante papel en el avance de la información y sensibilización ambiental". Sin embargo, "en España la comunicación del cambio

climático ha dedicado tradicionalmente muy poco espacio al reconocimiento y difusión de las respuestas adaptativas frente al cambio climático" (Heras, 2021).

El panorama empeoró con la pandemia, ya que disminuyó la atención sobre la crisis climática debido a la cuestión sanitaria. Fernández (2021) observó que se mencionó "covid" o "coronavirus" en el 37% de los artículos entre marzo y diciembre, mientras que los que contenían "cambio climático", "calentamiento global" o "crisis climática" representaban tan solo un 1'3%.

No obstante, destaca la situación en Euskadi, donde, gracias al acuerdo del Gobierno Vasco, EiTB y el Basque Centre for Climate Change (BC3) en 2020, aumentó la producción y difusión de contenidos periodísticos sobre cambio climático en la radiotelevisión pública vasca (Fernández y Picó, 2021).

Los medios de comunicación tienen la posibilidad de fomentar un modo de vida consumista o cuestionarlo y promover la sostenibilidad (Picó, 2013). Esta última tarea parece haberse desligado de la práctica periodística y haberse desplazado hacia los carteles de las manifestaciones protagonizadas por los activistas climáticos (Teso, 2021).

La actitud de los medios se refleja en el ámbito digital. Existe un paralelismo entre la cobertura mediática del cambio climático y el interés sobre el tema que reflejan las búsquedas de Google (Fernández, 2015). Además, los mensajes emitidos en redes sociales de los medios de comunicación sobre crisis ecosocial reciben un buen *engagement* (Teso, 2021).

2.4.1. Buenas prácticas

Los expertos aconsejan una serie de prácticas a los medios de comunicación, que, de llevarse a cabo, mejorarían sustancialmente la calidad de la información climática. Llaman a evitar el catastrofismo, así como la omisión de información, en favor de la presentación de soluciones al problema. También, aconsejan relacionar la crisis climática con la cotidianeidad, para acercar al lector a la información y hacerle comprender la importancia del problema (Fernández, 2013).

Es importante hacer ver a la audiencia que no es únicamente víctima de la crisis ecosocial, sino que también debe responsabilizarse, para asumir la tarea de formar parte de la solución en los ámbitos a su alcance. Del mismo modo, no se debe presentar como casos aislados, sino como un proceso sistémico, para lo que es imprescindible el contexto. Por

ello, es fundamental "socializar la acción individual e individualizar la acción social" (Fernández, 2013).

Corbett y Durfee (2004) destacan también la necesidad de incluir el contexto científico, que puede contribuir a mejorar la comprensión del problema. Su ausencia dificulta a la audiencia la tarea de relacionar un hecho concreto con sus efectos a largo plazo (Kua, 2004).

La conciencia de las enormes potencialidades no sólo informativas, sino formativas, de los mensajes audiovisuales o escritos; la difusión masiva de noticias ambientales de gran impacto debe llevar a los profesionales de los medios a extremar su sensibilidad y cuidado a la hora de desarrollar su trabajo, del tal modo que, sin caer en el catastrofismo o en la anécdota fácil, sepan transmitir al gran público la gravedad de los problemas ambientales y presentar al mismo tiempo opciones y alternativas que ayuden a salir de la crisis (Novo, 2003).

La importancia de un correcto tratamiento informativo radica en la influencia que tienen los medios de comunicación en la construcción de la realidad social y su capacidad para fortalecer el conocimiento ecológico y socioambiental, lo que derivará en un cambio de "valores, actitudes y comportamientos sostenibles" (Mercado, 2013).

El gran reto del presente es disponer de la información pertinente y de calidad en el momento justo (en que la necesitemos), para que nos ayude a ser ciudadanos más proactivos, favorezca la gobernanza, incida en la solución de nuestros problemas y ayude a mejorar la calidad de vida de las personas (Sorhuet, 2013).

2.5. La importancia de lo local

En los últimos tiempos, se ha iniciado una tendencia de lo global hacia lo local. Gallegos (2013) considera que "lo local aparece como el escenario privilegiado para enfrentar el cambio climático y desarrollar una gestión ambiental más efectiva, más colectiva y más solidaria". En este contexto, los medios de comunicación locales adquieren gran importancia.

Este movimiento local se presenta de diversas maneras, por ejemplo, a través de ecocomunas, ecobarrios, ecomunicipalidades, ecoescuelas y organizaciones socioambientales (Gallegos, 2013).

Este movimiento ciudadano global-local supone ejercer presiones ante sus respectivos gobiernos, desarrollar buenas prácticas de adaptación al cambio climático y propugnar la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, el impulso a las energías renovables no convencionales (ERNC) y la eficiencia energética (Gallegos, 2013).

El Sexto Informe de Evaluación del IPCC (2021) se suma a este nuevo enfoque, al incorporar por primera vez un análisis más detallado del cambio climático en el ámbito regional, como se puede consultar en la dirección web interactive-atlas.ipcc.ch.

2.6. Revistas periodísticas de referencia sobre la crisis ecosocial en España

La producción de periodismo especializado en crisis climática en España es escasa, aunque Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba (2021) destacan algunos referentes. En el ámbito digital, se encuentra *Climática*, el suplemento de *La Marea* especializado en crisis socioambiental. Se define como "una revista especializada en informar y formar sobre el calentamiento global, sus causas y sus consecuencias" de manera accesible (Climática, s.f.) y aborda la situación desde un punto de vista global.

Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba (2021) subrayan también la labor de la sección Clima y Medioambiente de *El País*, dirigida por Clemente Álvarez; y Natural, la sección de *La Vanguardia* a cargo de Antonio Cerrillo. Ambas otorgan una fuerte relevancia a la información internacional, aunque ofrecen un contenido variado.

En papel, despunta la revista *Ballena Blanca* (Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba, 2021), que incluye infografías didácticas y monográficos sobre diversos temas ambientales. Aborda cuestiones ambientales que afectan a distintos lugares del planeta, con un enfoque muy especializado. No figuran ejemplos de comunicación sobre la crisis ecosocial en el ámbito local, puesto que predomina el contenido con enfoque global y especializado, que en ocasiones dificulta la accesibilidad a quienes no hayan tenido un contacto previo con este ámbito.

3. Plan de trabajo

3.1. Fase de preproducción

La fase de preproducción tuvo lugar durante los primeros meses de elaboración del presente trabajo y fue fundamental para su posterior desarrollo. Se organizó de la siguiente manera:

Definición de la idea.	Septiembre-octubre
Inmersión en el tema.	Septiembre-enero
Adquisición del hosting.	Febrero
Formación en diseño web.	Febrero-marzo
Esbozo de esquema.	Marzo
Recopilación de fuentes personales,	Marzo-abril
contacto y elaboración de cuestionarios.	

a) Definición de la idea

La idea de un proyecto periodístico que abordase la crisis climática llevaba en mi cabeza desde el curso anterior, por los motivos expuestos en la introducción, pero no tenía ninguna decisión tomada respecto al formato. Finalmente, opté por una revista digital, por su potencial para albergar distintos tipos de proyecto periodístico, con escasas limitaciones.

El enfoque local nació a partir de buscar un distintivo. Ya existen medios de comunicación digitales, a los que sigo desde hace tiempo, que trabajan sobre estas cuestiones, como Climática¹. Al ser consciente de mis recursos y limitaciones, consideré que tratar el ámbito local era asequible y, además, podía servir para dar voz a iniciativas de Valladolid, que no tienen repercusión en los medios nacionales. A partir de entonces, me entusiasmó la idea y comencé a interesarme por ese planteamiento de cercanía.

Una vez decidido esto, me planteé el tipo de contenido periodístico que publicaría la revista. Como, gracias a mis prácticas en Verde Agua Consulting², contaba con una lista amplia de contactos, no dudé en pensar en las entrevistas. A continuación, me pregunté el contenido que me gustaría encontrar a mí. Surgió así la idea de un glosario, que

¹ Revista digital especializada en información sobre crisis climática.

² Consultoría medioambiental vallisoletana, que trabaja la educación ambiental para comunicadores.

recogiese artículos que explicasen términos relacionados con la sostenibilidad de forma amena y sencilla, ya que es básico para comprender la información ambiental.

Ambos formatos tienen un carácter atemporal, que me resultaba muy interesante debido a mi incapacidad para publicar al ritmo de la actualidad, como suelen hacer los principales medios. Sin embargo, no quería olvidar completamente la actualidad, ya que, como ya había planteado, lo que sucede en Valladolid en este sentido no tiene eco en apenas ningún medio.

b) Inmersión en el tema

Abordar un tema de estas características requiere una formación previa importante, ya que está muy ligado al ámbito científico, ajeno para quienes no se han relacionado académicamente con él. Por ese motivo, acompañé la lectura de la bibliografía utilizada para elaborar este trabajo de la consulta de los números 21 al 29 de la revista trimestral *Ballena Blanca*, especializada en medioambiente y economía. A ello, se suma la lectura de los magazines anuales de *Climática* y la visita diaria a su web.

También, asistí a numerosas conferencias entre las que destaca las que se celebraron en Glasgow con motivo de la Conferencia de la Juventud para el Cambio Climático de la ONU, a la que acudí como delegada española. Para el desarrollo de este Trabajo de Fin de Grado han sido de gran ayuda los conocimientos que adquirí aquellos días.

Esta experiencia me permitió también conocer a expertos en crisis climática de todas partes del mundo. A pesar de que no podían ser entrevistados para la web, por escaparse del ámbito local, las conversaciones con ellos aumentaron mi formación sobre crisis ecosocial. Incluso, fui aún más consciente de la importancia de lo local al ser testigo de las diferencias en el planteamiento de unos y otros, en función de su lugar de origen.

c) Adquisición del hosting

Gracias a la elaboración de otros trabajos durante el Grado, conocía el funcionamiento de WordPress, por lo que decidí utilizar esta plataforma para el desarrollo de la web. Su versatilidad y compatibilidad con otros servicios y dispositivos la convertía en buena opción. Sin embargo, no quería sujetarme a las limitaciones que ofrece su versión .com. Por este motivo, me decanté por WordPress.org.

Este software permite su descarga gratuita, pero es necesario disponer de un hosting para publicar la web online. Existen algunos gratuitos, pero suelen dar problemas. Por ello y

ya que se trata de un proyecto que me ilusiona y con el que me gustaría continuar, decidí comprar uno, a modo de inversión. Tras comparar diferentes opciones, opté por Hostinger, por su relación calidad-precio y su sencillez de uso.

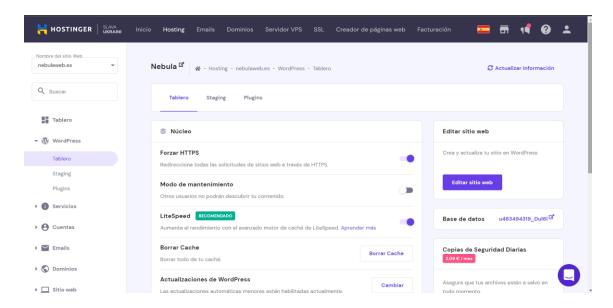


Imagen 1. Captura de pantalla del panel de control de Hostinger. Fuente: elaboración propia.

d) Formación en diseño web

A lo largo de estos años en el Grado, he cursado asignaturas como Innovaciones Tecnológicas Aplicadas al Periodismo y Ciberperiodismo, que me han permitido tener cierto conocimiento de las herramientas de diseño web. Sin embargo, al no haber cursado la asignatura optativa específica de este ámbito, sentía algunas carencias. Para aprovechar el potencial de WordPress en su totalidad, comencé un proceso de formación a través de un curso de Doméstika.

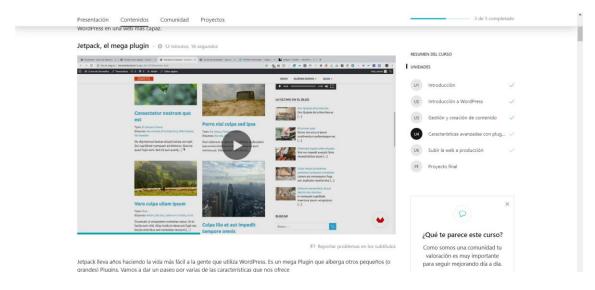


Imagen 2. Captura de pantalla del curso de Doméstika: 'Creación de una web profesional con WordPress'. Fuente: elaboración propia.

e) Esbozo de esquema

Una vez comprendida la herramienta web y adquirido la preparación teórica suficiente para comenzar el proyecto práctico, esbocé un esquema sencillo de la apariencia que buscaba en el trabajo final. Comprendía los siguientes puntos:

- Página web
 - Landing page
 - o Explicación del proyecto
 - o Entrevistas
 - o Actualidad
 - o Ecoglosario
- Canal de YouTube
 - Soporte para vídeos
- Instagram
 - o Posts y stories para difundir el contenido de la web.
- Twitter
 - o Tweets para difundir el contenido de la web.
- Mailchimp
 - o Para el envío personalizado de boletines semanales en formato audio.
- Anchor
 - Como soporte del boletín semanal en formato audio y su difusión en Anchor y Spotify.

Linktree

o Para unificar todos los enlaces a redes sociales y web en uno solo.

Asimismo, elaboré un cronograma, para fijar unos plazos:

Redacción de la memoria	Abril-junio
Montaje web	Abril
Redacción de artículos para el	Abril-mayo
ecoglosario	
Grabación y montaje de entrevistas	Abril-junio
Redacción de piezas de actualidad	Junio
Subida a la web	Junio
Difusión en redes sociales	Junio
Elaboración de boletines semanales	Junio

f) Recopilación de fuentes personales, contacto y elaboración de cuestionarios.

Para la recopilación de las fuentes personales, consulté la lista de contactos que había conseguido gracias a las prácticas en empresa. Seleccioné varios perfiles diferentes relacionados con la sostenibilidad en Valladolid y les contacté. Por motivos de distinta índole, una parte de ellos no tenían disponibilidad para formar parte del proyecto y otros respondieron a mediados del mismo mes de junio, lo que imposibilitaba su inclusión en la revista.

Por ello, amplié la lista de fuentes contactadas de distintas maneras. Asistí a más conferencias en busca de perfiles interesantes y atendí a las recomendaciones de otros expertos. Finalmente, conseguí una lista muy extensa de interesados. Por motivos de escasez de tiempo, ha sido imposible que participasen todos.

Tras una selección, las fuentes que aparecen en la web son:

Imagen 3. Santiago Campos. Fuente: elaboración propia.	Santiago Campos	Miembro de la Cooperativa Energética, que impulsa las energías renovables y proyectos de autoconsumo fotovoltaico en Valladolid.
Imagen 4. Andrea Artigas. Fuente: Andrea Artigas.	Andrea Artigas	Promotora de un mercadillo de segunda mano en bares de Valladolid.
Imagen 5. Óscar Carpintero. Fuente: elaboración propia.	Óscar Carpintero	Miembro del Grupo de Energía, Economía y Dinámica de Sistemas de la Universidad de Valladolid y doctor en Economía
Imagen 6. David Vicente Torrico. Fuente: elaboración propia.	David Vicente Torrico	Profesor de Periodismo en la Universidad de Valladolid y experto en cine y cambio climático.
Imagen 7. Alicia Villazán. Fuente: Alicia Villazán.	Alicia Villazán	Gestora del proyecto URBAN GreenUP de la Agencia de Innovación del Ayuntamiento de Valladolid

Imagen 8. Carmen Duce. Fuente: elaboración propia.	Carmen Duce	Coordinadora de la campaña Clean Cities en España y miembro de Ecologistas en Acción Valladolid
Imagen 9. Elena Fraile. Fuente: Elena Fraile.	Elena Fraile	Miembro de la asociación Defensa Valle Esgueva.

Todos, excepto la última, protagonizan entrevistas en la revista. Elena Fraile, por su parte, actuó como fuente para la elaboración de una pieza de actualidad sobre la situación del Valle del Esgueva respecto a la instalación de las placas solares.

En la selección de las fuentes, se buscó que representaran perfiles distintos relacionados con la crisis climática. De esta manera, hay entrevistas más y menos técnicas y sobre aspectos diferentes de un ámbito tan amplio como la crisis climática.

Para todos ellos, a excepción de Elena Fraile -por tratarse de una conversación más informal-, se preparó un cuestionario, con las preguntas de la entrevista. Se puede consultar en el anexo a este documento.

3.2. Fase de producción

Los primeros pasos de la fase de producción se solaparon con algunos momentos de la preproducción, ya que, a medida que avanzaba la formación tanto sobre diseño web como sobre crisis climática, lo ponía en práctica. Su organización fue la siguiente:

Decisión del nombre y diseño del	Enero
logotipo	
Maquetación web	Febrero-marzo
Grabación de las entrevistas	Abril-junio
Redacción de contenidos	Abril-junio
Redacción de guiones de los boletines	Junio
Grabación de los boletines	Junio
Diseño de la newsletter	Mayo

Diseño de los <i>posts</i> de Instagram	Mayo-junio
Creación del Linktree	Junio

a) Decisión del nombre y diseño del logotipo

En la elaboración de la identidad visual de la revista, una de las prioridades era escapar de los colores y motivos típicos de esta clase de proyectos. Por un lado, para establecer una diferencia. Por otro, para no transmitir esa imagen de 'greenwashing' o 'lavado verde', con el que las marcas tratan de reflejar una preocupación por el planeta, que no es más que una estrategia publicitaria para atraer al consumidor.

Con esa idea en mente, surgió la palabra 'niebla'. Es un fenómeno meteorológico, algo que ya lo relaciona con el clima. Pero, además, es muy característico de Valladolid. Su espesor impide ver lo que sucede a unos pocos palmos, algo que también sucede con los efectos de la crisis climática. Se producen muy cerca en el tiempo y en el espacio, pero resultan ignorados. Además, la



Imagen 10. Logotipo de Nebula. Fuente: elaboración propia.

niebla evoca una incertidumbre, que también está presente en el futuro del planeta y la



Imagen 11. Distintas composiciones del logotipo. Fuente: elaboración propia.

crisis ecosocial, en la que parece haber más preguntas que respuestas. Por su sonoridad, finalmente se eligió 'nebula', su traducción al latín, como nombre. Esta explicación figura en el apartado Qué es Nebula de la web, para situar al lector.

Una vez decidido el nombre, se planteaba el reto del diseño del logotipo. Para continuar con el mismo concepto, se prescindió de colores verdes e imágenes primaverales y bucólicas. En su lugar, se optó por tonos fríos y unos árboles secos. Esta imagen es más habitual en los días de niebla en Valladolid. Parte de la idea de que la naturaleza no ha de ser bella para ser cuidada y merecer respeto, porque no se trata de ninguna atracción turística. También, se observa una forma que recuerda a una nube, en relación con estos días grises. Además, se asemeja a un infinito que no llega a cerrarse, en homenaje a los recursos del planeta, que se consumen como si fueran inagotables, a pesar de saber que no es cierto.

Otro factor que influyó en el diseño del logo fue la intención de que fuera reconocible y pudiese adaptarse a distintos formatos, de modo que fuese *responsive*. Para comprobarlo, se realizaron distintas pruebas.

También, se utilizó la nube como isotipo.

Imagen 12. Isotipo de Nebula. Fuente: elaboración propia.

El primer paso del proceso creativo se hizo en papel, para esbozar distintas pruebas:



Imagen 13. esbozo a mano del logotipo. Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se trabajó el diseño final con la herramienta de diseño gráfico Photoshop:

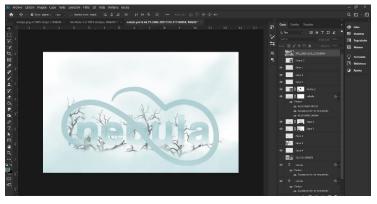
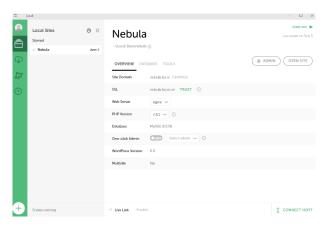


Imagen 14. Captura de pantalla del proceso de creación del logotipo en Photoshop. Fuente: elaboración propia.

b) Maquetación web

Durante el proceso de formación de diseño web, se aplicó lo aprendido en una web alojada en un servidor local, a través del programa Local. De este modo, se pueden hacer todas las pruebas deseadas, sin que la web esté disponible online. Debido a que algunos de los *plugins*, no funcionaban sin conexión a internet, fue necesario combinarlo con el editor de código Atom, para modificar su configuración.



The Bullian Annual Conference of the Bullian Conference of the Bullian Annual Conference of the Bullian Conference

Imagen 16. Captura de pantalla del programa Atom. Fuente: elaboración propia.

Imagen 15. Captura de pantalla del programa Local. Fuente: elaboración propia.

Una vez realizadas todas las pruebas, se utilizó el programa FileZilla para transferir la base de datos local al servidor de Hostinger y publicar la web online.

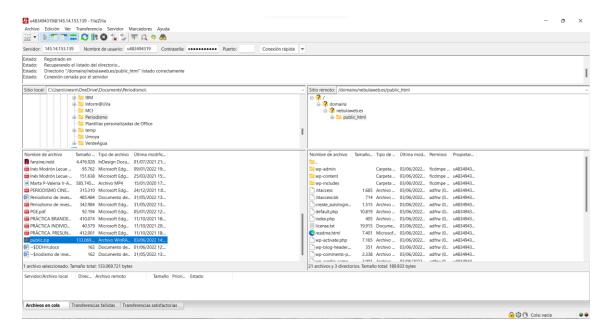


Imagen 17. Captura de pantalla del programa FileZilla. Fuente: elaboración propia.

Con la web ya publicada en el dominio <u>www.nebulaweb.es</u>, se hicieron algunos retoques menores. Los *plugins* utilizados para su funcionamiento son:

- Askimet Anti-Spam: para prevenir el posible spam.
- Caxton: para ampliar las opciones del editor de bloques.
- CoBlocks; ídem.
- Cookie Notice & Compliance for GDPR/CCPA: para cumplir con la normativa de las cookies.
- Defender: para proteger de ataques externos la web.

- Jetpack: para mejorar la seguridad y el rendimiento
- MC4WP: para integrar Mailchimp con WordPress
- Orbit Fox Companion: para aumentar las opciones del editor de bloques.
- Recent Posts Widget With Thumbnails: para incorporar un widget que muestre las entradas recientes en la barra lateral.
- WP Forms: para crear formularios de contacto.
- Yoast SEO: para mejorar el posicionamiento SEO.

La plantilla utilizada es Hestia, principalmente por sus posibilidades para la página de inicio y su buena compatibilidad con todo tipo de widgets.

Se incorporó un menú en la barra superior, que contiene los siguientes elementos:

- Actualidad (Categoría)
- Eco-glosario (Categoría)
- Entrevistas (Categoría)
- Vídeos (Categoría)
- Qué es Nebula (Página)

También, se añadió un menú inferior con los mismos elementos, al que se añadió una página de Política de Privacidad.

La barra lateral izquierda cuenta con los siguientes widgets:

- Reproductor de podcast
- Click to tweet
- Últimas entradas
- Registro en newsletter de Mailchimp
- Últimas publicaciones de Instagram

Sobre el menú inferior, figura otra línea de widgets, que contiene:

- Botones de redes sociales (Twitter, Instagram, LinkedIn y YouTube)
- Nube de etiquetas
- Reproductor de Spotify

c) Grabación de las entrevistas



Imagen 18. Fotografía del día de grabación con Santiago Campos. Fuente: elaboración propia.

Según la disponibilidad del entrevistado, se acordó una fecha, hora y lugar para realizar la entrevista. Cada entrevistado decidió si prefería formato vídeo o escrito. Únicamente Andrea Artigas y Alicia Villazán optaron por este último.

Para la grabación de los vídeos, se utilizó una cámara Panasonic Lumix DMC-FZ300, un trípode y un micrófono. En algunas entrevistas, se optó por micrófono de solapa y, en otras, por uno de cañón, según la distancia entre el entrevistado y la cámara, para ajustar el plano.

Para las entrevistadas que prefirieron el formato escrito, se utilizó la grabadora del

teléfono móvil para registrar la conversación y, después, transcribirla.

d) Redacción de los contenidos

Los primeros contenidos que se redactaron fueron los de la categoría Eco-glosario. Se elaboraron a partir de la bibliografía y el conocimiento previo sobre la materia. En total, son cuatro:

- ¿En qué consiste el cambio climático?
- Protégete del greenwashing.
- Conoce la Agenda Urbana de Valladolid 2030.
- ¿Son los bioplásticos la solución a la crisis socioambiental?

Son piezas breves, que explican conceptos relacionados con la crisis climática, de manera sencilla. Cuando se considera necesario, incorporan gráficos o infografías. La pieza de 'Conoce la Agenda Urbana de Valladolid 2030' incluye dos infografías interactivas, elaboradas con Genially, que hacen más entretenida la información.



Imagen 19. Captura de pantalla de la elaboración de una infografía en Genially. Fuente: elaboración propia.

Por su parte, los contenidos de actualidad se redactaron con motivo de eventos relevantes para la población vallisoletana.

- Descubre iniciativas locales sostenibles en Valladolid (crónica con motivo de la Semana del Medioambiente del Consejo Local de la Juventud de Valladolid).
- Defensa Valle Esgueva explica "la paradoja de las renovables" (a modo de noticia previa a la intervención de la asociación Defensa Valle Esgueva)

La idea inicial era que fueran tres piezas, ya que la primera publicación iba a ser una crónica de la visita de Yayo Herrero a la Feria del Libro, pero, finalmente, se modificó la programación y no asistió.

En cuanto a las entrevistas, todas, independientemente de si incluyen vídeo o no, contienen texto. Todas, a excepción de la entrevista a Andrea Artigas, aparecen reportajeadas. Se trata de una decisión estilística, en función del contenido. Aunque las entrevistas completas se puedan ver en vídeo, redactar una pieza con las principales declaraciones cumple una función. Permite a la audiencia asomarse a lo que tiene que decir el entrevistado, sin necesidad de enfrentarse a un vídeo de una duración elevada. Si le genera interés, tiene la posibilidad de acceder al contenido completo. Son seis entrevistas:

- Santiago Campos (Cooperativa Energética): "la energía renovable tiene que ir acompañada de una reducción del consumo"
- Andrea Artigas: "no somos conscientes del impacto que genera la ropa en el medioambiente"

- Modrón Lecue, I. (2022). Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2021-2022
- Óscar Carpintero: "el decrecimiento es una estrategia de solidaridad y justicia distributiva"
- Alicia Villazán (URBAN GreenUP): "la renaturalización no es un capricho, es hacia donde tienen que caminar las ciudades"
- David Vicente Torrico: "el cine puede tener un impacto mayor que los informes"
- Carmen Duce: "si frenamos un poco, igual vivimos más felices, por lo menos, vamos a intentarlo"

A estas tres categorías principales de contenido, se suman dos. En primer lugar, la página 'Qué es Nebula', que explica de qué idea parte el proyecto, cuáles son sus objetivos y lo relacionado con el nombre y logotipo.

Por último, la página de inicio también cuenta con cierta redacción de contenido, que sirve para explicar los pilares del proyecto e introducir las diferentes secciones de la revista.

e) Redacción de guiones de los boletines

Como estrategia para fidelizar audiencia, se planteó la creación de una *newsletter* o boletín, que resumiese lo publicado en la web durante la semana. Al pensar en el formato y las posibles necesidades de la audiencia, surgió la idea de elaborarlo en formato pódcast. De esta manera, se puede escuchar mientras se realiza cualquier otra actividad y, en solo unos minutos, estar informado de lo más importante y con el interés de profundizar.

Se han publicado tres de estos boletines:

- Conoce Nebula: funciona como tráiler de la revista y del pódcast.
- Empecemos por el principio: recoge las primeras publicaciones (la pieza sobre cambio climático y la crónica de la Semana del Medioambiente).
- Un poco de todo, siempre con nuestros expertos: resume el resto del contenido publicado en la web.

Para ello, hubo que redactar un guion de cada uno de los programas. En este caso, el tono es más informal, debido a las características del medio.

f) Grabación de los boletines

Una vez elaborado el guion de cada programa, se procedió a su grabación. Se realizó con un micrófono TONOR conectado al ordenador, a través del programa Audacity.

Se recurrió a la web Uppbeat para la descarga de música libre de derechos de autor.

g) <u>Diseño de la newsletter</u>

A pesar de que la distribución de los boletines se realiza a través de las plataformas de pódcast, se consideró interesante enviar un correo a través de Mailchimp a quienes se registrasen en el formulario habilitado en la web. De esta manera, reciben un recordatorio con el enlace al programa.





Imagen 20. Captura de pantalla del diseño de la newsletter en Mailchimp. Fuente: elaboración propia.

h) <u>Diseño de los posts de Instagram</u>

Con el objetivo de difundir las publicaciones de la revista, se diseñaron unos *posts* para compartirlos en Instagram. Se elaboró uno por cada nueva entrada en la página web. Para ello, se utilizó Photoshop y Canva.

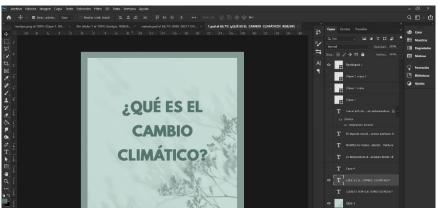


Imagen 21. Captura de pantalla del diseño de un post en Photoshop. Fuente: elaboración propia

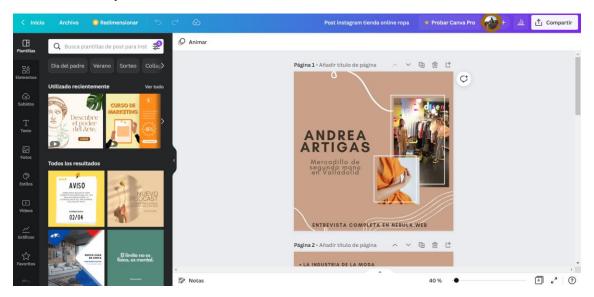


Imagen 22. Captura de pantalla del diseño de un post en Canva. Fuente: elaboración propia.

i) Creación del Linktree

Al utilizar diferentes plataformas, hay muchos enlaces que dirigen a redes de Nebula. Por ello, se optó por crear una página en Linktree, que agrupase los más interesantes. De este modo, desde el perfil Instagram y Twitter se puede redirigir a cualquier otra web en la que Nebula tenga presencia.



Imagen 23. Captura de la página de Linktree de Nebula. Fuente: elaboración propia.

3.3. Fase de posproducción

Una vez elaborado el contenido, comenzó la fase de posproducción para darle forma e iniciar su difusión. Se estructuró de la siguiente manera:

Edición en Adobe After Effects	Mayo
Edición en Adobe Premiere Pro	Mayo-junio
Edición en Audacity	Junio
Publicación en YouTube	Junio
Publicación en la web	Junio
Difusión en Instagram y Twitter	Junio
Difusión en Anchor	Junio

a) Edición en Adobe After Effects

Para identificar a las personas que intervienen en los vídeos, se elaboró un rótulo animado en Adobe After Effects, que se puede apreciar durante los primeros segundos. Posteriormente, se incorporaba al vídeo en Adobe Premiere Pro.

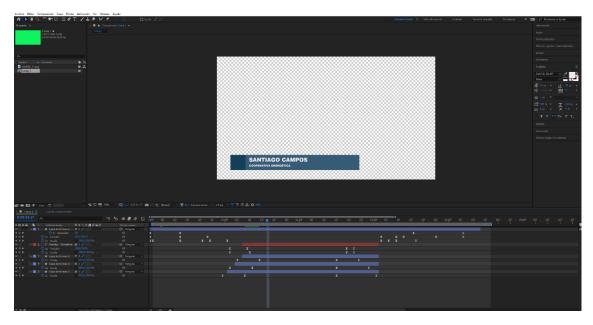


Imagen 24. Captura de pantalla del programa Adobe After Effects, durante la elaboración de uno de los rótulos animados. Fuente: elaboración propia.

b) Edición en Adobe Premiere Pro

El montaje de los vídeos se realizó a través de Adobe Premiere Pro. Se efectuó corrección de color, luminosidad y edición de audio en cada *clip*. También, se utilizó la herramienta cuchilla para separar los distintos segmentos, la herramienta texto para escribir las preguntas y el efecto desenfoque gaussiano para desenfocar los vídeos, mientras aparecen las preguntas. Además, se añadió el rótulo creado previamente con Adobe After Effects y una música de fondo.



Imagen 25. Captura de pantalla del programa Adobe Premiere Pro, durante el montaje de un vídeo. Fuente: elaboración propia.

Además de los vídeos de las entrevistas completas, se montaron vídeos de un minuto de cada entrevista, a modo de tráiler, para su difusión en Instagram.

c) Edición en Audacity

Se utilizó el programa Audacity para la grabación, el montaje y la edición del audio de los boletines semanales. Fue necesario utilizar varias pistas, para mezclar música y voz y dinamizar la locución.

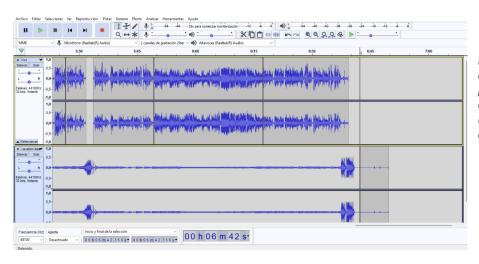


Imagen 26. Captura de pantalla del programa Audacity, durante la edición de un audio. Fuente: elaboración propia.

d) Publicación en YouTube.

Para no saturar la capacidad del hosting, se optó por publicar los vídeos en el canal de YouTube de Nebula e incrustarlos en WordPress. Además, YouTube permite la Modrón Lecue, I. (2022). Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital.

Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2021-2022
reproducción en 4K, que es la resolución original del vídeo, por lo que se obtiene una experiencia óptima.

e) Publicación en la web

Se puede acceder a todo el contenido publicado en la web a través del enlace www.nebulaweb.es. El volcado de contenido en la página se realizó una vez finalizada su maquetación, por lo que el esquema reflejado en la fase de producción consiguió el estado deseado en este momento.

El contenido que aparece al dirigirse a ese enlace es la página de inicio, que introduce el proyecto y muestra las últimas entradas.

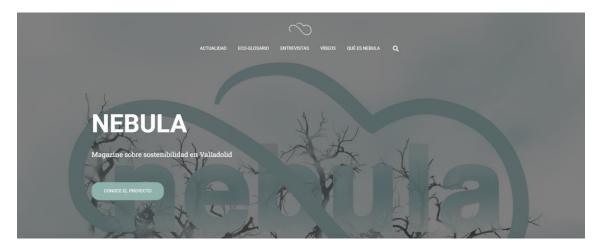


Imagen 27. Cabecera de la página de inicio. Disponible en www.nebulaweb.es. Fuente: elaboración propia.



Imagen 28. Pie correspondiente a todas las páginas de la web. Disponible en <u>www.nebulaweb.es</u>. Fuente: elaboración propia.

En cada una de las secciones, se encuentran las piezas ya mencionadas en la fase de producción, acompañadas de recursos visuales.



Imagen 29. Captura de pantalla de una de las publicaciones de 'Actualidad', disponible en https://nebulaweb.es/iniciativas-locales-sostenibles-valladolid/ . Fuente: elaboración propia.



Imagen 30. Captura de pantalla de la sección 'Eco-glosario', disponible en https://nebulaweb.es/category/eco-glosario/. Fuente: elaboración propia.



Imagen 31. Captura de pantalla de una de las entrevistas, disponible en https://nebulaweb.es/david-vicente-torrico-cine/. Fuente: elaboración propia.



Imagen 32. Captura de pantalla de la página 'Qué es Nebula', disponible en https://nebulaweb.es/que-es-nebula/

f) Difusión en Instagram y Twitter

En ambas redes sociales, el nombre de usuario escogido es @nebula_web. La cuenta de Instagram recoge un *post* por cada una de las publicaciones, además de dos categorías de *stories* destacadas, ya que permiten incluir enlaces directos a la web, mientras que el *post* no. Las publicaciones que en la web tuvieran vídeo, aparecen con un pequeño tráiler de un minuto. Por su parte, las que no contaran con vídeo, se muestran con un carrusel de imágenes, que resume el contenido.



Imagen 35. Publicaciones de Instagram, disponibles en https://www.instagram.com/nebula_web/?hl=es.
Fuente: elaboración propia.



Imagen 34. Publicación de vídeo en Instagram. Disponible en https://www.instagram.com/p/Ce3v_dZOPjP/?hl=es-fuente: elaboración propia.



Imagen 33. Publicación de imagen en Instagram. Disponible en

https://www.instagram.com/p/Ce3Avd2KnJg/?hl=es . Fuente: elaboración propia.



Imagen 36. Publicación en Twitter. Disponible en https://twitter.com/nebula_web/status/1536753 573396201474 . Fuente: elaboración propia.

Mientras tanto, en Twitter únicamente se comparte un tweet con un texto de gancho y un enlace a la publicación.

g) <u>Difusión en Anchor</u>

La plataforma Anchor permite la distribución de pódcast en su propia red y en otras, como Spotify. Resultaba, por tanto, la opción más sencilla para publicar el boletín semanal en formato pódcast. De este modo, quien disponga de cuenta en Spotify puede escucharlo a través de su aplicación y quien no la tenga, puede disfrutar del boletín directamente desde Anchor, sin necesidad de registro.



Imagen 37. Perfil de Nebula en Spotify. Disponible en https://open.spotify.com/show/3C2CSKzl3ajB0la8FlpKKq?si=52d226ed79e040e2 . Fuente: elaboración propia.



Imagen 38. Perfil de Nebula en Anchor. Disponible en https://anchor.fm/nebulaweb . Fuente: elaboración propia.

3.4 Viabilidad del proyecto

La crisis ecosocial ocupa cada vez un lugar más destacado en los medios de comunicación. Con el tiempo, adquirirá mayor relevancia, a medida que sus efectos sean más evidentes. Es necesario que existan profesionales formados en este aspecto, que consigan transmitir a la audiencia la importancia de actuar para evitar sus peores consecuencias.

A lo largo de la elaboración de este trabajo, todas las fuentes entrevistadas han mostrado su interés por el proyecto. Se han mostrado entusiasmadas con la idea de que exista un medio de comunicación que aborde la crisis socioambiental desde el ámbito local y reconozca las iniciativas que tienen lugar en Valladolid.

Además, la acogida por parte de la audiencia ha sido positiva. La revista ha conseguido casi 500 visitas en tan solo dos semanas, lo que hace suponer que existe un interés por parte de la sociedad.



Imagen 39. Estadísticas de visitas a Nebula, mostradas por WordPress. Fuente: elaboración propia.

La sensación tras estos meses de trabajo es que aún queda mucho por contar, muchas iniciativas que descubrir y mucha gente a la que entrevistar.

Existe, por tanto, contenido noticiable e interés social suficiente, lo que supone una buena señal para la continuidad del proyecto. El apoyo de profesionales de la sostenibilidad, como los contactados para este trabajo o el equipo de Verde Agua Consulting, que ha estado presente desde el principio, hace posible imaginar la viabilidad de Nebula a largo plazo.

Desde la Unión Europea, se impulsan cada vez más los proyectos relacionados con la sostenibilidad, por lo que se abre una puerta a la financiación, que sería el ingrediente necesario para asegurar su viabilidad en el futuro y uno de los principales retos del periodismo.

4. Conclusiones

Durante la elaboración de este Trabajo de Fin de Grado, se ha podido comprobar que Valladolid es un entorno apto para el desarrollo del periodismo socioambiental, pues cuenta con numerosas fuentes e iniciativas, que dan lugar a informaciones de interés periodístico.

En el inicio del proyecto, se planteaban seis objetivos secundarios, para alcanzar uno principal. En primer lugar, se buscaba transmitir información rigurosa sobre la crisis ecosocial. Los contenidos publicados como parte del proyecto se han elaborado tras una ardua labor de documentación y contacto con las fuentes, para ajustarse todo lo posible a la realidad. Por tanto, se puede considerar cumplido.

También, se pretendía utilizar las herramientas multimedia y sociales que permite el entorno digital, para comunicar de una forma amena aspectos técnicos. Nebula ha unido distintos instrumentos de comunicación digital multimedia, como imágenes, vídeos, audios, redes sociales e infografías interactivas. Esto ha permitido establecer distintos niveles de acceso al contenido: desde el más superficial, con los *clips* de un minuto en Instagram, hasta el más profundo con vídeos de larga duración. Así, se ha alcanzado este objetivo.

Se trataba de dar voz a proyectos socioambientales locales, que inspiren a la audiencia a movilizarse. La crónica del evento organizado por el Consejo Local de la Juventud y las

entrevistas con Santiago Campos de Energética, Alicia Villazán de URBAN GreenUP y Andrea Artigas son algunos ejemplos de que se ha conseguido este objetivo.

El cuarto objetivo era difundir cuestiones socioambientales relacionadas con Valladolid, para acercar a su población a aspectos desconocidos de su ciudad y hacerles partícipes de su cuidado. Con las entrevistas anteriores, esto ha sido posible. La entrevista con Carmen Duce permite también un gran grado de análisis de la situación local y la pieza sobre Defensa Valle Esgueva acerca la realidad de un municipio muy próximo al entorno de Valladolid. Por tanto, también se puede considerar cumplido.

Además, se buscaba reunir voces de expertos que abordasen la cuestión socioambiental, desde un punto de vista técnico, alejado del sensacionalismo y el catastrofismo. Así ha sido con cada una de las entrevistas, que demuestran el éxito de este objetivo.

Por último, era un objetivo claro evitar malas prácticas en la cobertura informativa de la crisis climática, tales como el *greenwashing* o la excesiva simplicidad. Ese pensamiento ha estado presente en todo momento. Por ello, se han introducido distintos niveles de complejidad, para que la audiencia tenga capacidad de decidir. Asimismo, se ha hecho todo lo posible por evitar el *greenwashing*, como se observa en las decisiones respecto al nombre y la identidad visual. Esto se ha acompañado de una labor divulgativa para proteger a la audiencia de esta práctica.

Estos objetivos conducen al que se presentaba como principal al inicio: poner en marcha un medio digital multimedia que acerque la información climática a la audiencia, desde el ámbito local. La consecución de los anteriores demuestra que se ha logrado alcanzar el objetivo principal de este proyecto, con resultados mejores de los esperados, a juzgar por la acogida de la audiencia.

Supone una gran noticia para el periodismo ambiental y el periodismo local, que pueden caminar de la mano para atajar uno de los principales problemas que se presentan de cara al futuro: la crisis ecosocial.

Las dificultades que se han planteado a lo largo del trabajo son las habituales de la profesión periodística. A veces, fallan las fuentes o se cancelan los eventos, pero me ha permitido aprender que es entonces cuando aparecen otras oportunidades que jamás hubiera imaginado. Enfocar este trabajo hacia la crisis climática me ha hecho ser

consciente de todo lo que aún me queda por aprender. Pero, sobre todo, me ha confirmado que este es el camino que quiero seguir.

Solo queda dar las gracias a todas las personas que han dedicado algo de su tiempo a responder mis preguntas, entrar en la web o ver uno de los *clips* de Instagram. Gracias por el apoyo a un proyecto que se ha hecho desde el máximo cariño a esta tierra y quienes la habitan.

5. Bibliografía

Broecker, W. (1975). Cambio climático: ¿Estamos al borde de un calentamiento global?. Revista Science.

Brown, L., Mcgrath, P., y Stokes, B., (1976). 22 dimensiones de los problemas de población, *Worldwatch Paper 5*, Washington DC: Worldwatch Institute

Climática. (3 de diciembre de 2020). *Una persona nacida en 2014 ha vivido los siete años más calurosos desde que hay registros*. https://www.climatica.lamarea.com/03-12-anosmas-calurosos/

Climática. (s. f.). Qué es. https://www.climatica.lamarea.com/que-es-climatica/

Código de Ética Periodística de la UNESCO (1983). Conclusiones del Fourth Consultative Meeting of International and Regional Organizations of Journalists en Paris https://web.archive.org/web/20071119005542/http://www2.canalaudiovisual.com/ezine/books/sitiolegisla/codigointernacionaletica.html

Cook, J., Nuccitelli, D., Green, S., Richardson, M., Winkler, B., Painting, R., Way, R., Jacobs, P. y Skuce, A. (2013). Quantifying the Consensus on Anthropogenic Global Warming in the Scientific Literature. *Environmental Research Letters*. 8. DOI: 10.1088/1748-9326/8/2/024024

Corbett, J. y Durfee, J. (2004). Testing Public (Un)Certainty of Science: Media Representations of Global Warming, *Science Communication* 26 (2): 129-51.

Crutzen, P. y Stoermer, E. (2000). The Antropocene. *Global Change Newsletter*, 41: 12-13

Doherty, T. J., y Clayton, S. (2011). *The psychological impacts of global climate change. American Psychologist*, 66(4), págs. 265–276.

Fernández (2021). La comunicación de la crisis climática en tiempos de crisis sanitaria. En Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Fernández-Reyes (eds.). *La comunicación del cambio climático*, *una herramienta ante el gran desafío*. Dykinson. https://www.dykinson.com/libros/la-comunicacion-del-cambio-climatico-una-herramienta-ante-el-gran-desafio/9788413776439/

Fernández Reyes, R. (2004). Periodismo ambiental y periodismo sostenible *Ámbitos*, *12*, 311-317, Universidad de Sevilla Sevilla, España https://www.redalyc.org/pdf/168/16801217.pdf

Fernández Reyes, R. (2010). La sostenibilidad: una nueva etapa en el periodismo ambiental y en el periodismo en general. *DELOS: desarrollo local sostenible, 3* (8), 1-17 https://www.researchgate.net/publication/44967936_La_sostenibilidad_Una_nueva_eta pa_en_el_periodismo_ambiental_y_en_el_periodismo_en_general

Fernández Reyes, R. (2013). *Medios de comunicación y cambio climático*, Sevilla: Fénix editora.

Fernández, A. y Picó, J. (2021). Los nuevos encuadres climáticos ante la COVID-19. El caso de los programas de divulgación científica de EITB. En Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Fernández-Reyes (eds.). *La comunicación del cambio climático, una herramienta ante el gran desafío*. Dykinson. https://www.dykinson.com/libros/lacomunicacion-del-cambio-climatico-una-herramienta-ante-el-gran-desafio/9788413776439/

Fernández, R. (2001). *Periodismo Ambiental y ecologismo: Tratamiento informativo del vertido de Aznalcóllar en El País, edición de Andalucía (1998-1999)*. Tesis doctoral de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla.

Fernández-Reyes, R. (2019). Crónica de la cobertura del cambio climático en prensa de 2019.

Fernández-Reyes, R., Piñuel-Raigada, J. y Vicente-Marino, M. (2015). La cobertura periodistica del cambio climatico y del calentamiento global en El Pais, El Mundo y La Vanguardia. *Revista Latina de Comunicación Social*, 70, 122 -140.

Flores, C. (2010). Una aproximación al Periodismo Ambiental: tendencias regionales y claves para un mejor ejercicio de la profesión en Trotti y González Rodríguez, *Periodismo ambiental. Riesgos y oportunidades en la cobertura periodística*..

Gallegos (2008). El cambio climático en los medios de En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix Editora. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 <a href="https://idus.us.es/bit

García-Herrero, I. y Navarro-Sierra, N. (2020). Análisis del discurso científico del cambio climático en la fotografía de El Mundo y El País. *Área Abierta*. 20. 371-384. DOI: https://doi.org/10.5209/arab.71208.

Gianinazzi, W. (2018). Penser global, agir local: Histoire d'une idée. *EcoRev'*, 46, 19-30. https://doi.org/10.3917/ecorev.046.0019

Gifford, E., y Gifford, R. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72(5), págs. 292-297.

Gomez, A. y Machín, A. (1997). El lenguaje del Periodismo Ambiental, *II Congreso Nacional de Periodismo Ambiental*. APIA, Madrid.

Heras, F. (2021). Comunicar los riesgos derivados del cambio climático y las respuestas de adaptación . En Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Fernández-Reyes (eds.). *La comunicación del cambio climático, una herramienta ante el gran desafío.* Dykinson. https://www.dykinson.com/libros/la-comunicacion-del-cambio-climatico-una-herramienta-ante-el-gran-desafio/9788413776439/

IPCC (2012). Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. Special Report. http://ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX_Full_Report.pdf

IPCC (2014). Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.).

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf

IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.) https://www.IPCC.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf.

IPCC (2019). Calentamiento global de 1,5 °C Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la

pobreza. Unidad de Apoyo Técnico del Grupo de Trabajo I. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-
SPM_es.pdf

IPCC (2021) IPCC WGI Interactive Atlas. IPCC WGI Interactive Atlas

Knox et. al. (2012): Climate change impacts on crop productivity in Africa and South Asia. *Environmental Research Letter*, 7, 034032, doi:10.1088/1748- 9326/7/3/034032 - http://iopscience.iop.org/1748-9326/7/3/034032/pdf/17 48-9326_7_3_034032.pdf.

Kua, E., Reder, M. y Grossel, M.J. (2004). Science in the News: A Study of Reporting Genomics, *Public Understanding of Science 13*: 309–22.

Lázaro, L., González, C., y Escribano, G. (2019). Los españoles ante el cambio climático. Apoyo ciudadano a los elementos, instrumentos y procesos de una Ley de Cambio climático y Transición Energética. Madrid: Real Instituto Elcano.: http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/1c5a8ff2-2533- 44bf-b2d6-a0c8053b231a/Informe-Espanoles-ante-cambio-climatico-sept-

2019.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=1c5a8ff2-2533-44bf-b2d6- a0c8053b231a

León, B. y de Lara, A. (2014). Ciencia y cambio climático. Estudio de la cobertura del cambio climático en la prensa español. . En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix Editora. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 %B3n%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf?sequence=1#page=135

Longo, C., Shankar, A., y Nuttall, P. (2019). "It's not easy living a sustainable lifestyle": How greater knowledge leads to dilemmas, tensions and paralysis. *Journal of Business Ethics*, 154(3). 759-779

McDonald, R., Chai, H., y Newell, B.(2015). Personal experience and the 'psychological distance' of climate change: An integrative review. *Journal of Environmental Psychology*, 44, págs. 109-118.

Meira (2008). Representaciones sociales del cambio climático en la sociedad española: una lectura para comunicadores. En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix Editora. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3

Meira, P. (dir.), Arto, M., Heras, F., Iglesias, L., Lorenzo, J., y Montero, P. (2013). *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*. Madrid: Fundación MAPFRE.

Disponible en:

https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/La%20socieda d%20ante%20el%20cambio%20clim%C3%A1tico%202013_tcm30-70533.pdf.

Méndez, R. (3 de diciembre de 2009). *Incendio en la causa climática*. El País. https://elpais.com/diario/2009/12/03/sociedad/1259794801_850215.html

Mercado, M. (2013). El análisis del tratamiento informativo del cambio climático . En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix Editora.

https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3%B3n%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf?sequence=1#page=135

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medioambiente (2016). Cambio Climático: Informe de síntesis. guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC. guiasintesis-resumida_tcm30-376937.pdf (miteco.gob.es)

Montero, J. (2013). El cambio global y la crisis del periodismo. En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix Editora. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 %B3n%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf?sequence=1#page=135

Naciones Unidas (1992) Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo.

Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf

Newell, B., McDonald, R. I., Brewer, M., y Hayes, B. (2014). The psychology of environmental decisions. *Annual Review of Environment and Resources*, *39*, págs. 443-467.

Novo, M. (2003). La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas, Madrid: Editorial Universitas

Ontaño, M. (1999). La información ambiental en Andalucía: El programa "Tierra y Mar" de Canal Sur Andalucía. Tesis doctoral de la Facultad de Comunicación de la Universidad de Sevilla.

Ortiz, C., Linares, C., Carmona, R., y Díaz, J. (2017). Evaluation of short-term mortality attributable to particulate matter - 205 - pollution in Spain. *Environmental Pollution*, 224, 541e551. http://dx.doi.org/10.1016/j.envpol.2017.02.037

Pelsmacker, P., y Janssens, W. (2007). A Model for Fair Trade Buying Behaviour: The Role of Perceived Quantity and Quality of Information and of Product-specific Attitudes. *Journal of Business Ethics*, 75, 361–380.

Picó, M. (2013). La crisis económica versus el cambio climático. En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix Editora. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 %B3n%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf?sequence=1#page=135

Richardson, K., Steffen, W., Schellenhuber, H., Munasingue, M., Osman B., Stern y N. Waever, O. (2009). *Climate Change: Global Risk, Challenges and Decisions - Synthesis*. International Aliance of Research Universities. https://www.researchgate.net/publication/293172719 Climate Change Global Risk C hallenges and Decisions - Synthesis

Riechmann, J. (coord.). (2008). *Hemos de aprender a vivir de otra manera* en ¿En qué estamos fallando? Cambio social para ecologizar el mundo. Icaria, Barcelona https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=344739

Robaina, E. (28 de diciembre de 2021). *De los negacionistas a los retardistas*. Climática. https://www.climatica.lamarea.com/negacionistas-retardistas-obstrucionismo/

Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Ruiz-Alba (2021). Periodismo especializado en Cambio Climático en España: Ballena Blanca. En Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Fernández-Reyes (eds.). *La comunicación del cambio climático, una herramienta ante el gran desafío*. Dykinson. https://www.dykinson.com/libros/la-comunicacion-del-cambio-climatico-una-herramienta-ante-el-gran-desafio/9788413776439/

Schuldt, J., Rickard, L., y Yang, Z. (2018). Does reduced psychological distance increase climate engagement? On the limits of localizing climate change. *Journal of environmental Psychology*, 55, págs. 147-153

Scripps Institution of Ocenagraphy (2020). The Keeling curve. https://sioweb.ucsd.edu/programs/keelingcurve/

Sorhuet, H. (2008). Periodismo ambiental, una de las claves para afrontar el cambio climático En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix

Editora.

https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 %B3n%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf?sequence=1#page=135

Teso (2021). Los movimientos sociales juveniles ante la emergencia climática y la comunicación del cambio climático en televisión. En Rodrigo-Cano, Mancinas-Chávez y Fernández-Reyes (eds.). *La comunicación del cambio climático, una herramienta ante el gran desafío*. Dykinson. https://www.dykinson.com/libros/la-comunicacion-del-cambio-climatico-una-herramienta-ante-el-gran-desafio/9788413776439/

Vilar, F. (2013). Examen de puntos focales en cambio climático. En Fernández y Mancinas (Eds.) *Medios de Comunicación y Cambio Climático*. Fénix Editora. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/52342/1/Medios%20de%20Comunicaci%C3 %B3n%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico.pdf?sequence=1#page=135

Young, W., Hwang, K., McDonald, S., y Oates, C. J. (2010). Sustainable consumption: green consumer behaviour when purchasing products. *Sustainable*, *18*(1). 18-31.

6. Anexo

6.1. Cuestionario para Óscar Carpintero

- ¿Cuáles son las claves de la economía ecológica?
- ¿Qué ingredientes debe tener un sistema económico para que se le pueda considerar sostenible?
- ¿Qué alteraciones se produjeron a partir de la revolución industrial para que se comenzara a disparar el impacto de la actividad humana en el planeta?
- Muchos autores, hablan de decrecimiento como línea de actuación. ¿En qué consiste este modelo? ¿Implica una pérdida de la calidad de vida?
- La producción de aparatos electrónicos tiene un alto impacto ambiental, ¿es incompatible el progreso tecnológico con el ecologismo?
- Es habitual escuchar sobre el impacto en el planeta del transporte, por ejemplo, pero no del que tiene el trabajo asalariado. ¿Se cuantifica de alguna manera?
- ¿El sistema capitalista, en esencia, es perjudicial para el planeta? ¿Existen maneras de transformarlo en sostenible?
- ¿Qué papel juega la economía local en el cambio global?
- ¿Se puede entender que los costes que tendría para los estados aplicar ahora medidas para mitigar la crisis climática son una inversión a largo plazo? Es decir, ¿en el futuro compensará?
- ¿Cuál ha sido la evolución de España en cuanto al impacto ambiental de su actividad económica en las últimas décadas?
- ¿Qué trabajo se realiza en el GEEDS?

6.2. Cuestionario para Andrea Artigas

- ¿Cómo surgió la idea de organizar este mercadillo de segunda mano?
- ¿Cómo ha sido la acogida?
- ¿Cuál es el proceso de preparación?
- ¿De dónde sacas la ropa? ¿Se puede participar de alguna manera?
- Entre algunas personas, existe cierto reparo a la hora de comprar ropa de segunda mano, que consideran de una categoría inferior. ¿De qué manera crees que se podría eliminar esa creencia?

- Modrón Lecue, I. (2022). Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2021-2022
- En 2020, 33 millones de personad adquirieron por primera vez ropa de segunda mano y se estima que en 2030 su consumo superará al de la fast fashion. ¿Qué beneficios crees que puede tener esta tendencia?
- Iniciativas como la tuya tienen un impacto positivo no solo en lo ambiental, sino también en lo social, al favorecer la economía local. ¿Observas que fortalece el tejido social frente a la experiencia que supone ir a una multinacional como las del grupo Inditex?
- ¿Existe una conciencia generalizada respecto al impacto que tiene el consumo de moda en el planeta?
- Cuando compartiste en TikTok tu iniciativa, muchos comentarios aseguraban que no sabían que en Valladolid se hiciese algo así. ¿Dónde está el fallo? ¿Qué se podría hacer para dar a conocer estos pequeños proyectos?
- ¿Los nuevos canales de comunicación, como las redes sociales, pueden dar un impulso a iniciativas locales que no tienen acceso a la publicidad tradicional?
- ¿Dónde pueden enterarse las personas interesadas de los próximos mercadillos que organices?

6.3. Cuestionario para Santiago Campos

- ¿Qué diferencia una cooperativa de una compañía energética?
- ¿Qué ventajas tiene para el consumidor formar parte de una cooperativa energética?
- ¿En qué consiste el autoconsumo energético?
- ¿Qué proyectos tenéis en marcha en Valladolid y cómo están funcionando?
- ¿Cuál es la situación legislativa del autoconsumo? ¿Qué propuestas la podrían mejorar?
- ¿Existe una conciencia generalizada en torno a la eficiencia energética?
- ¿Se puede vivir solo con energía renovable?
- Parece que cuesta que se generalice este modelo, ¿por qué existen tantas reticencias a las energías renovables y el autoconsumo? ¿Cómo se pueden quitar?
- El impacto de la producción de energía tradicional es una de las principales causas de la crisis climática, en gran parte porque afecta a todos los sectores de producción, que necesitan ese abastecimiento eléctrico. ¿Es utópico imaginar un día en el que todos los sectores productivos puedan abastecerse únicamente con renovables?

- Modrón Lecue, I. (2022). Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2021-2022
- ¿Crees que el desarrollo de proyectos locales en ciudades como Valladolid, que no tienen la relevancia de Madrid y Barcelona, deja huella en la lucha contra la crisis ecosocial?

6.4. Cuestionario a Carmen Duce

- Eres coordinadora de la campaña de Clean Cities en España. Por un lado, ¿podrías explicarnos en qué consiste? Y por otro, ¿cómo se adhiere a ella Valladolid?
- Muchas veces, se presenta el entorno urbano como el gris y contaminado y el rural como verde y limpio. ¿Esto es así o es un mito? ¿Qué riesgos tiene este pensamiento?
- ¿Cómo ha evolucionado en los últimos años la ciudad de Valladolid en cuanto a las medidas para mitigar la crisis climática?
- Ecologistas en Acción ha estado muy presente en la elaboración del plan de creación de una zona de bajas emisiones en el municipio. ¿Cuáles son sus reivindicaciones frente a lo propuesto por las administraciones?
- ¿Un ciudadano de Valladolid es ya víctima o lo va a ser pronto de la crisis ecosocial? ¿En qué aspectos lo puede notar?
- En Valladolid, hay muchos centros escolares rodeados por carreteras llenas de coches, como si fueran un foso con cocodrilos, ¿cuáles son las implicaciones que esto tiene en la salud de los niños y niñas?
- Recientemente, se ha hecho pública la línea de actuación de Auvasa, que pasa a ser Movasa y que promete mejorar el servicio de transporte público, pero también de préstamos de bicicletas. ¿Se espera que tenga un impacto positivo sobre la ciudad?
- Valladolid recibirá fondos europeos para impulsar sus acciones verdes, al ser considerada una de las cien ciudades europeas más sostenibles. ¿Qué puntos puede enseñar Valladolid a otras localidades y qué otros le quedan por aprender otros municipios?
- Últimamente se empieza a hablar de los retardistas, esas personas que no niegan el cambio climático, pero le restan urgencia, ¿por qué es importante actuar ya?
- ¿Qué posibilidades tiene una persona corriente de aportar su granito de arena frente a la crisis socioambiental?

6.5. Cuestionario a David Vicente Torrico

- Recientemente, has participado en una nueva edición de Climántica. ¿En qué consiste este proyecto?
- ¿Qué ficciones audiovisuales y qué documentales recomendarías a quien se quisiera acercar a la causa climática de una manera más amena?
- Como docente, ¿cuál consideras que es tu labor a la hora de trasladar la importancia de la crisis climática al alumnado?
- ¿Cuál es la ventaja de comunicar la crisis climática a través del cine?
- ¿Hay una edad para comenzar a concienciar sobre crisis climática?
- ¿Cuál es la presencia de la educación ambiental en la trayectoria escolar y académica de un alumno desde primaria hasta la universidad?
- Parece que existe consenso en torno a que el decrecimiento es imprescindible para mitigar la crisis climática. ¿Es posible presentar este escenario como algo atractivo?
- El ocio parece estar bastante ligado al consumismo, ¿existen alternativas de ocio sostenible? ¿Se deberían impulsar más?
- Hay muchas voces críticas que rechazan los mensajes enfocados a la acción individual, que dicen que no se puede responsabilizar a las personas corrientes de la crisis climática, sino que todo pesa sobre los hombres de gobiernos y empresas. ¿Crees que desde el ámbito local existe posibilidad de cambio?
- En el periodismo, hay discrepancias sobre si se puede ser periodista y activista o si esto es deshonesto. ¿Te consideras activista climático? ¿Crees que es compatible con el periodismo?
- ¿Cuáles son las principales carencias que detectas en el periodismo a la hora de abordar la crisis climática?

6.4. Cuestionario a Alicia Villazán

- ¿En qué consiste el proyecto URBAN GreenUP?
- ¿Cómo una ciudad como Valladolid ha logrado formar parte de esta iniciativa?
- ¿A qué nos referimos cuando hablamos de 'renaturalización urbana'?
- ¿Qué medidas concretas se han impulsado en la ciudad como parte de URBAN GreenUP?

- Modrón Lecue, I. (2022). Nebula: comunicar la sostenibilidad en el ámbito local y digital. Trabajo de Fin de Grado en Periodismo. Universidad de Valladolid. Curso 2021-2022
- ¿Qué impacto tienen las acciones enmarcadas en este proyecto en el medioambiente?
- ¿De qué manera afectan a la ciudadanía de Valladolid?
- ¿Se conoce cómo ha sido la acogida por parte de la población?
- ¿Qué acciones hay previstas para el futuro?
- ¿Qué factores convierten a Valladolid una ciudad apta y preparada para desarrollar este tipo de proyectos?
- ¿Las acciones que se toman en ciudades de no gran tamaño tienen un impacto en el cambio global?