
Tesis doctoral

Políticas de Emergencia Climática y Salud. ¿Cómo impulsarlas de manera integrada desde los gobiernos locales?

Estíbaliz Sanz Gogeaskoetxea



Aquesta tesi doctoral està subjecta a la licència [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta tesis doctoral está sujeta a la licencia [Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

This doctoral thesis is licensed under the [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

TESIS DOCTORAL

Políticas de Emergencia Climática y Salud

¿Cómo impulsarlas de manera integrada desde los Gobiernos Locales?



UNIVERSITAT INTERNACIONAL DE CATALUNYA (UIC) 2022
PROGRAMA DE DOCTORADO ARQUITECTURA 2018

Línea Investigación: GRC- Community-based Urbanism (CbU) Post-Emergency Community Resilience

Dirección: Lorenzo Chelleri. International University of Catalonia (UIC)

Codirección: Aline Chiabai. Basque Centre of Climate Change (BC3)

Doctoranda: Estibaliz Sanz Gogekoetxea. Basque Centre of Climate Change (BC3)

UIC
barcelona
Universitat Internacional de Catalunya

bc³
BASQUE CENTRE
FOR CLIMATE CHANGE
Klima Aldaketa Ikergai

**EXCELENCIA
MARÍA
DE MAEZTU**
Jul. 2018 - Jul. 2022

Esta investigación está soportada por la acreditación María de Maeztu, 2018-2022 (Ref. MDM-2017-0714), financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/; y por el Gobierno Vasco, a través del programa BERC, 2022-2025

A mi familia, amigas que sois parte de mi familia y especialmente a mis padres,

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer en primer lugar el apoyo incondicional de mi director y, después de estos cuatro años, gran amigo el profesor Lorenzo Chelleri, por ser tan generoso y compartir todo tu saber y experiencia, además por todo su cariño y soporte en esos momentos de bajón, en la carrera de fondo que supone hacer una tesis doctoral, cuando cuesta ver si vas a llegar a la meta. Sin olvidar, a la profesora Aline Chiabai codirectora de la tesis y amiga, por sus consejos inestimables y el cariño recibido, además por su refuerzo en la parte de salud que creo ha podido enriquecer esta investigación. Agradecer asimismo a Jaione Ortiz de Zárate, y a Marcela Brugnach compañeras que me han apoyado cuando lo he necesitado, gracias de verdad.

Por otro lado, esta tesis doctoral no tendría lugar sin el apoyo incuestionable del Ayuntamiento de Barcelona, gracias por el tiempo, y la dedicación, a personas como Irma Vetanyol, Directora de la Oficina por el Clima, a Frederic Ximeno, Gerente de Medio Ambiente, a Marc del Olmo, Anna Gómez y Laura Oliveras, de la Dirección de Salud Ambiental. Sin olvidar, el apoyo incondicional de Carolyn Daher del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), y de Victor Viñuales, Director de la fundación de Ecología y Desarrollo (ECODES), ambos por compartir sus conocimientos inestimables conmigo.

Agradecer asimismo a los numerosos técnicos y políticos municipales que han compartido sus experiencias y conocimientos, lo que ha hecho posible esta investigación, especialmente al Ayuntamiento de Donostia- San Sebastián, a Ana Juaristi responsable del Área de Medio Ambiente y, a Josu Benaito, su Director. Además, del apoyo de Leire Sarobe y Manu González de la Fundación Cristina Enea. Sin olvidar, el apoyo recibido por Juan Azcarate, Subdirector General de Energía y Cambio Climático del Ayuntamiento de Madrid, a Alfonso Gil Teniente de Alcalde y Concejal de Movilidad y Sostenibilidad del Ayuntamiento de Bilbao, a Amaia Asua Técnica de Medio Ambiente y a otros compañeros con los que tuve la suerte de trabajar en el Ayuntamiento de Bilbao. Sin olvidar, a los numerosos técnicos y políticos de ayuntamientos como Balmaseda, Bakio, Beasain Bermeo, Bergara, Gernika, Mancomunidad Gorbeia Aldea, Oñate, Murgia, Usurbil, Zamudio y Zarauz, por darme su visión y compartir su conocimiento y experiencia

Me gustaría también agradecer el apoyo recibido del Basque Centre of Climate Change BC3, centro de investigación en el que tengo la gran fortuna de poder trabajar, especialmente a Nerea Ortiz su Gerente y, a su Directora científica María José Sanz, por su ánimo, comprensión y apoyo permitiéndome la flexibilidad y orientación que necesitaba en todo momento. Sin olvidar el agradecimiento a la Universidad Internacional de Catalunya (UIC), la que me aceptó como doctoranda y, en consecuencia, me ha permitido poder desarrollar la presente tesis doctoral. Asimismo, agradecer el apoyo financiero de la acreditación María de Maeztu del Ministerio de Ciencia e Innovación y, del programa del BERC del Gobierno Vasco.

Agradecer, por último, el apoyo de mi familia, especialmente de mi hermana Madalena, mi mejor coach personal por esos paseos terapéuticos en esos momentos que los ánimos flaqueaban. Sin olvidar, a mi marido Iñigo, y a mis hijos Martín y Peru por su especial apoyo y cariño estos últimos meses. A pesar que desgraciadamente ya no están aquí también quiero acordarme especialmente de mis padres, no hay palabras para agradecerles todo lo que me han dado. Por último, agradecer a mi amiga artista Olatz Goikuria por su tiempo y cuidado en diseñarme esta portada tan especial, y al resto de amigas-familia por ser como sois, gracias a todas de corazón.

RESUMEN

En los últimos años numerosos gobiernos locales a nivel global han impulsado sus propias declaraciones de emergencia climática. Sin embargo, son numerosas las voces críticas que, desde diferentes ámbitos científicos, políticos y sociales, alertan sobre la brecha existente entre la acción climática y la gravedad de la situación. En definitiva, sobre la urgencia de pasar a la acción. A pesar del papel incuestionable de los gobiernos locales en este desafío, se ha podido apreciar cómo se han desplegado relativamente pocos enfoques teóricos en analizar la relación entre el marco de la gobernanza local y su capacidad de respuesta ante la emergencia climática. En respuesta a esta necesidad, esta tesis propone, en primer lugar, un marco conceptual que permite identificar los factores y determinantes claves desde una perspectiva teórica. En segundo lugar, a partir de este análisis, se diseña un marco de evaluación con el objetivo de orientar a las ciudades y municipios cómo pueden impulsar, fortalecer y controlar sus políticas de emergencia climática. Algo que se encuentra alineado con los paradigmas científicos actuales que inciden en la necesidad de alinear la ciencia y la acción. Por otro lado, se estimó necesario que el propio marco evaluativo valorara las oportunidades de integración de las dos crisis a las que se enfrenta la humanidad en la actualidad, la climática y sanitaria. Fortalecida aún más esta doble visión por la reciente pandemia COVID 19.

La investigación se ha realizado a través de un análisis exhaustivo de la literatura científica, así como de diferentes procesos de contraste tanto, con personal técnico y político, como con agentes claves en el ámbito de la salud y emergencia climática. Por último, la aplicación del marco de evaluación en el caso de estudio Barcelona, ciudad con un alto grado de desarrollo en sus estrategias de emergencia climática en las que se puede apreciar la propia integración de la perspectiva de salud, ha permitido testar su utilidad y resultados, con el objetivo de perfeccionar el marco de evaluación y poder trasladar su aplicación a otras ciudades y municipios.

Como conclusiones de la investigación cabe resaltar la importancia de tratar de evitar la polarización política en torno a la emergencia climática, lo que se considera que perjudica enormemente la implicación de gran parte de la sociedad. Por otro lado, es necesario buscar los mecanismos que garanticen la continuidad de estas políticas, independientemente de los cambios de gobierno municipal. Evitar por otro lado, que estas estrategias se queden en un “cajón”, garantizar, en definitiva, que efectivamente estas planificaciones se lleven a la práctica y se integran en el resto de las políticas municipales. Destaca la importancia, tanto de contar con un buen liderazgo y consenso político, como de disponer de las estructuras municipales necesarias que traccionen estas estrategias. Y, a su vez, se prevean unos mecanismos estables que impulsen la implicación de la ciudadanía y el movimiento comunitario. Por su parte, enfatizar en los beneficios de estas estrategias en la salud y bienestar de la población local promueven su implicación en gran medida. La promoción de la salud debería integrarse en las políticas climáticas, mejorando la resiliencia de la población. Por otro lado, es necesario evitar desarrollar estas políticas en base a una serie de recomendaciones no vinculantes que han demostrado su escasa efectividad en muchos supuestos. Sin obviar, por supuesto, en el esfuerzo de conseguir a su vez la implicación de la sociedad y el sector privado, a través de refuerzos positivos como subvenciones, y reconocimientos públicos. Por último, los beneficios de la integración de ambas perspectivas, salud y emergencia climática, es el algo que se ha demostrado incuestionable a lo largo de la investigación.

Palabras clave: *Emergencia climática, cambio climático, gobernanza climática local, políticas climáticas, salud y bienestar, integración salud y cambio climático, integración climática, capacitación institucional*

ABSTRACT

Over the past years, many local governments around the world have declared a climate emergency. However, critical voices from scientific, political and social spheres have warned about climate action falling well remedial the seriousness of the situation. In short, there is an urgent need for action. Despite the unquestionable role of local governments in this challenge, relatively few theoretical approaches have been developed to understand the relationship between the local governance framework and its capacity of response to climate emergency. In answer to this need, this thesis proposes first a conceptual framework to identify key factors and relationships from a theoretical perspective. Secondly, based on the latter, an assessment framework is designed guiding cities and municipalities to assess how they can boost and strengthen their climate emergency policies. This is in line with current scientific paradigms that emphasize the need to align science and action. Furthermore, the assessment framework itself simultaneously integrates and evaluates two of the major crises that humanity is currently facing, climate and health. A dual vision that was strengthened by the recent COVID 19 pandemic.

This research has been carried out through an exhaustive analysis of the scientific literature, complemented by participatory processes, with the views and perspectives of key actors, including technical experts, politicians and decision-makers from the field of health and climate emergency. The assessment framework was tested and evaluated in the case study of the city of Barcelona, a, where there is already a high degree of development in climate emergency strategies, and where, from the perspective of health, integration is desired and appreciated. This evaluation process allowed us to test the usefulness of the assessment framework and its results, facilitating the perfecting of the evaluation framework to its final version and making it transferable to other cities and municipalities.

The conclusions highlight the importance of avoiding political polarisation around the climate emergency, which is considered to be extremely detrimental to the involvement of a large part of society. Furthermore, it is necessary to seek mechanisms that guarantee the continuity of these policies, regardless of changes in municipal government. It is also important not to leave these policies 'on the shelf', but rather to implement and mainstream them within the rest of the municipal policies. These results stress the importance of having good leadership and political consensus, as well as having the necessary municipal structures to drive these strategies forward. At the same time, stable mechanisms are foreseen to promote the involvement of citizens and the community movement. In turn, emphasising the benefits of these strategies on the health and well-being of the local population, which to a large extent promotes their involvement. Promotion of health should be integrated in climate policies, improving population resilience. The results also indicate that it is necessary to avoid developing these policies on the basis of a series of non-binding recommendations that have proven to be ineffective in many cases. We cannot, of course, fail to mention the effort to get society and the private sector involved through positive reinforcements such as subsidies and public recognition. Finally, the benefits of integrating both perspectives, health and the climate emergency, is something that has been unquestionably demonstrated throughout this research.

Keywords: Climate emergency, local climate governance, climate policy, health and wellbeing, health and climate change integration, climate mainstreaming, capacity building.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
SECCIÓN I. ESTADO DE LA CUESTIÓN, OBJETIVOS, PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN Y MARCO METODOLÓGICO	12
CAPÍTULO I.- ESTADO DE LA CUESTIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA Y SALUD.	12
1.1 De la crisis climática a la emergencia climática.....	12
1.1.1 Contexto internacional, europeo, y nacional evolución políticas de emergencia climática	12
1.2 Evolución de la Crisis Climática a la Emergencia Climática.....	23
1.3 El papel de las ciudades y municipios en el desarrollo de las políticas de emergencia climática	26
1.4 Factores claves de la Gobernanza Local frente a las políticas de emergencia climática.....	28
1.4.1 Factor Gobernanza Climática	31
1.4.2 Factor Capacitación Institucional	35
1.4.3 Implicación Psicosocial	37
1.5 Barreras en la implementación de las políticas de emergencia climática.....	39
1.6 El papel del “mainstreaming” en la implementación de las políticas de emergencia climáticas....	41
1.6.1 Evolución y origen del concepto mainstreaming.	41
1.6.2 Aproximación sobre las clases y tipos de integración	42
1.6.3 Aspectos claves de la integración del cambio climático	44
1.7 Inacción climática. Gap entre el estado de emergencia climática y la adopción de las políticas públicas municipales.....	45
1.8 Evolución de las políticas de Salud.....	47
1.8.1 Antecedentes en la evolución del concepto de Salud y sus determinantes	47
1.8.2 El concepto contemporaneo de Salud	47
1.8.3 Determinantes de la Salud	49
1.9 Aproximaciones en torno a la salud pública.....	51
1.10 Interrelación entre el Cambio Climático y Salud.....	54
1.10.1 Sinergias e interrelación entre ambas políticas	54
1.11 Crisis Mundiales: Emergencia climática y COVID 19.....	59
1.12 Evaluación y seguimiento del impacto del Cambio Climático en la Salud.....	61
CAPITULO II Objetivos, Preguntas de investigación y Metodología	65
2.1 Objetivos de la investigación.....	65
2.2 Preguntas de Investigación.....	66
2.3 Marco Conceptual de la Investigación.....	71
2.4 Diseño de la investigación.....	75
SECCIÓN II RESULTADOS: BARRERAS Y OPORTUNIDADES EN LAS POLITICAS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA, MARCO METODOLÓGICO DE EVALUACION Y CASO DE ESTUDIO DE BARCELONA	80
CAPÍTULO III.-MARCO METODOLÓGICO DE EVALUACIÓN	80
3.1 Descripción y objetivos del marco metodológico de evaluación.....	80
3.2 Factor Gobernanza Climática sus determinantes e indicadores de desarrollo.....	84
3.3 Factor Capacitación institucional sus determinantes, e indicadores de desarrollo.....	93
3.4 Factor. Implicación Psicosocial.....	99

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS MARCO METODOLÓGICO DE EVALUACIÓN CASO DE ESTUDIO CIUDAD DE BARCELONA 112

4.1	Contexto Evolución Políticas de Emergencia Climática Barcelona.....	112
4.2	Resultados por Factores de la Gobernanza Local.....	116
4.3	Resultados por Determinantes globales	117
4.4	Resultados por Factor de la Gobernanza Climática y sus Determinantes	117
4.5	Resultados Factor Capacitación Institucional y sus determinantes.....	118
4.6	Factor Implicación psicosocial y sus determinantes de desarrollo	119
4.7	Resultados por Determinantes e Indicadores: Determinantes e Indicadores de desarrollo del Factor Gobernanza Climática	120
4.7.1	Resultados valoración: Determinante: Legitimidad y sus indicadores de desarrollo.	120
4.7.2	Resultados valoración: Coherencia y sus indicadores de desarrollo	121
4.7.3	Resultados valoración Determinante: Estabilidad	123
4.7.4	Resultados valoración Determinante: Equidad y Justicia	125
4.7.5	Resultados valoración Determinante: Implicación Sector Privado/Económico y Financiero	126
4.7.6	Resultados valoración Determinante: Integración y sus indicadores de desarrollo	127
4.8	Resultados valoración Determinantes e Indicadores de desarrollo del Factor Capacitación Institucional	129
4.8.1	Resultados valoración Determinante: Recursos Humanos y Capacitación Técnica	129
4.8.2	Determinante: Soporte estructural y metodológico	130
4.8.3	Determinante Eficacia y sus indicadores de desarrollo	131
4.8.4	Determinante: Fuentes de Conocimiento	132
4.9	Resultados valoración Determinantes e Indicadores de desarrollo del Factor Implicación Psicosocial.....	134
4.9.1	Resultados valoración Determinante: Participación Pública	134
4.9.2	Resultados Determinante: Inclusividad ideológica	134
4.9.3	Determinante Activismo comunitario	135
4.9.4	Determinante comunicación efectiva	136
4.9.5	Determinantes Cognitivos	137
4.9.6	Determinantes Conductuales	139
4.9.7	Determinante Concienciación y sensibilización	141
4.9.8	Determinante Psicológico	142
4.10	Integración de la perspectiva de salud en la Gobernanza Local y sus tres factores de desarrollo de las políticas de emergencia climática.	143
4.10.1	Resultado integración de la salud en los tres factores de la Gobernanza local	143
4.10.2	Resultado integración de la salud en el factor Gobernanza climática	143
4.10.3	Resultado integración de la salud en el Factor Capacitación Institucional	144
4.10.4	Resultado integración de la salud en el Factor Implicación psicosocial	144

SECCIÓN III DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES 146

CAPITULO V DISCUSIÓN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN APLICACIÓN MARCO METODOLÓGICO DE EVALUACIÓN CASO DE ESTUDIO CIUDAD DE BARCELONA 146

5.1	Discusión resultados determinantes e indicadores de desarrollo del Factor Gobernanza Climática	150
5.1.1	Valoración resultados determinante <i>integración</i> y sus indicadores de desarrollo	150

5.1.2	Valoración resultados determinante <i>coherencia</i> y sus indicadores de desarrollo	151
5.1.3	Valoración resultados determinante <i>estabilidad</i> y sus indicadores de desarrollo	152
5.1.4	Valoración resultados determinante <i>legitimidad</i> y sus indicadores de desarrollo	154
5.1.5	Valoración resultados determinante <i>equidad y justicia social</i> y sus indicadores de desarrollo	155
5.1.6	Valoración resultados determinante <i>sector privado/económico y financiero</i> y sus indicadores de desarrollo	156
5.2	Discusión resultados valoración determinantes e indicadores de desarrollo del Factor	
	Capacitación Institucional.....	157
5.2.1	Valoración resultados determinante <i>soporte estructural y metodológico</i> y sus indicadores de desarrollo	157
5.2.2	Valoración resultados determinante <i>fuentes de conocimiento</i> y sus indicadores de desarrollo	158
5.2.3	Valoración resultados determinante <i>eficacia</i> y sus indicadores de desarrollo	159
5.2.4	Valoración resultados determinante <i>recursos humanos y capacitación técnica</i> y sus indicadores de desarrollo	160
5.3	Discusión resultados valoración determinantes e indicadores de desarrollo del Factor	
	Implicación Psicosocial	161
5.3.1	Valoración resultados determinante <i>participación pública</i> y sus indicadores de desarrollo	161
5.3.2	Valoración resultados determinante <i>activismo comunitario</i> y sus indicadores de desarrollo	162
5.3.3	Valoración resultados determinante <i>concienciación y sensibilización</i> y sus indicadores de desarrollo	162
5.3.4	Valoración resultados determinante <i>psicológico</i> y su indicador de desarrollo	163
5.3.5	Valoración resultados determinante <i>conductuales</i> y su indicador de desarrollo	163
5.3.6	Valoración resultados determinante <i>comunicación efectiva</i> y su indicador de desarrollo	165
5.3.7	Valoración resultados <i>determinantes cognitivos</i> y su indicador de desarrollo	166
5.3.8	Valoración resultados determinante <i>inclusividad ideológica</i> e indicadores de desarrollo	167
	CAPÍTULO VI CONCLUSIONES	169
	BIBLIOGRAFÍA	177
	ACRÓNIMOS	183
	REFERENCIAS	184
	INDICE TABLAS Y FIGURAS	188

INTRODUCCIÓN

A lo largo de la literatura científica existe prácticamente una unanimidad respecto a que nos encontramos en un momento crucial en la humanidad en el que la acción -o la inacción- ante la emergencia climática repercutirá en la salud mundial en las próximas décadas. En este contexto, las estimaciones del Panel Intergubernamental de expertos de Cambio climático (IPCC), por sus siglas en inglés, alertaban en su Informe Especial sobre Calentamiento Global de 1,5°, como la presente década es crucial para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y evitar las predicciones más catastróficas. Por su parte, autores como (Gills y Morgan 2020; Salas y Jha 2019; Haines y Ebi 2019) inciden en como la humanidad está dañando el sistema del que depende nuestra vida y el de las demás especies, con el riesgo de que si no se toman medidas drásticas las consecuencias podrían incluir el colapso de la sociedad o incluso provocar que la tierra sea inhabitable, lo que se traduce en el estado de "Emergencia Climática". En definitiva, la inacción y la pasividad ante la realidad de la emergencia climática puede llevar a una catástrofe medioambiental y social sin precedentes.

Por su parte, son numerosos los movimientos sociales, científicos y políticos que reclaman la urgente necesidad de actuar inmediatamente, como si se tratara de una verdadera emergencia. Sólo mediante una acción eficaz, innovadora e interdisciplinar se puede hacer frente a estos complejos retos sin precedentes y garantizar un mundo más saludable para las generaciones futuras. En este sentido, resulta muy ilustrativa la cita de David Attenborough, *"Puede sonar aterrador, pero la evidencia científica demuestra que, si no tomamos medidas drásticas dentro de la próxima década, podríamos enfrentarnos a daños irreversibles en el mundo natural y al colapso de nuestras sociedades"*. (Attenborough, *Nuestro Planeta*). Sin embargo, existen numerosas investigaciones, como la realizada por (Gills and Morgan, 2020), que advierten como a pesar de ser conscientes que vivimos en una época de emergencia climática las acciones políticas y colectivas no se corresponde con la gravedad de la situación. En definitiva, los autores consideran que objetivos como los acordados en París, o los Objetivos de Desarrollo Sostenible, no tienen sentido sin medidas claras que garanticen que realmente se llegue a ellos, y proponen para la consecución de estos objetivos que los Estados den un paso adelante y empiecen a intervenir en la economía en contraposición al periodo neoliberal, en línea con las nuevas propuestas de Estado de June Sekera y Mariana Mazzucato.

En este contexto, según los datos ofrecidos por la plataforma internacional Climate Change Declaration¹, aproximadamente son más de 2080 las instituciones, de más de 38 países, a lo largo del mundo que han declarado la emergencia climática. En Gran Bretaña, por ejemplo, alrededor del 93% de la población vive en zonas en las que las autoridades locales -más de 525 ayuntamientos en total- la han adoptado. Sin embargo, según la investigación realizada por (Ruiz-Campillo, Castán Broto, y Westman 2021), en general estas declaraciones constituyen gestos simbólicos que ponen de relieve la urgencia del desafío climático, pero no se traducen en respuestas acordes al mismo, ya que sus respuestas siguen manteniendo sus políticas climáticas preexistentes sin asumir retos más exigentes. En este mismo sentido, autores como (Knutti 2019a) concluyen como existe una brecha evidente entre la creciente evidencia científica, que nos encontramos en un contexto de emergencia climática, con la acción correspondiente para darle respuesta.

Por otro lado, las declaraciones de emergencia climática constituyen una respuesta a la creciente visibilidad de los movimientos sociales en la política internacional, así como al papel cada vez más relevante de las

ciudades y municipios en la gobernanza climática. En este sentido, cabe resaltar el reconocimiento en el propio Acuerdo de París, ratificado en la última Convención de Glasgow, sobre la importancia de las políticas locales en la consecución de la implementación los propios planes climáticos nacionales. Además, del Quinto Informe de Evaluación del IPCC, en el que se resaltaba como los gobiernos locales son esenciales en el éxito de la acción climática. En este sentido, a pesar que el cambio climático es un problema global que necesita fomentar una gobernanza multinivel, existen razones de peso para resaltar el papel fundamental de las ciudades y municipios. En definitiva, las propias competencias de las autoridades locales, relacionadas con el cambio climático, como la movilidad urbana, planificación urbanística, o la gestión de emergencias, entre otras, denotan la incidencia local en el cumplimiento de los objetivos climáticos del Acuerdo de París. Asimismo, la administración local es el nivel político más cercano a la población, por lo que es la más adecuada en tratar de impulsar la movilización de la población al tipo de transformación económica y social necesaria para lograr grandes reducciones de emisiones, e implementar políticas de adaptación inclusivas, véase (Dodman 2009; Rauken, Mydske, y Winsvold 2015; Sippel y Jenssen 2009).

Sin embargo, los entes locales se encuentran con numerosas dificultades a la hora de desarrollar e implementar estas políticas. Entre otras, podemos citar la rigidez de sus propias estructuras de gestión administrativa, la temporalidad de los equipos de gobierno, la falta de planificación adecuada, la carencia presupuestaria y financiera, unido a la escasez de personal, y su falta de formación, en un campo, como es el cambio climático, que requiere por su complejidad de un conocimiento continuo sobre los últimos avances científicos y técnicos en la materia. Sin obviar, la necesidad de promover desde los entes locales la implicación de la ciudadanía, el sector privado, y financiero, claves fundamentales en la efectividad de estas políticas de emergencia climática, véase, (Bulkeley 2010; Bulkeley y Kern 2006; Dannevig, Rauken, y Hovelsrud 2012; Reckien et al. 2017, Moloney y Fünfgeld 2015).

Por otro lado, es conveniente observar como en la última década el campo de la salud pública ha comenzado a asumir una mayor visibilidad en las políticas climáticas. En este sentido, la propia Organización Mundial de la Salud (OMS) calificó el Acuerdo de París como "*un acuerdo fundamental de salud pública*". Esta percepción se encuentra también avalada por el reconocido informe elaborado por Lancet Countdown: Tracking Progress on Health and Climate Change, (Watts et al., 2021), en donde se refleja el papel clave del ámbito de la salud en el cambio climático, tanto en la identificación y relación directa de los "co-beneficios" económicos del impacto en la salud de la reducción de los GEI, desde el campo de la mitigación, como, desde la adaptación, en su relación con la vulnerabilidad y fomento de la resiliencia local (Fox et al., 2019).

En este contexto de emergencia climática, es imprescindible que las áreas urbanas desarrollen estrategias sólidas basadas en las evidencias científicas que permitan orientar el desarrollo urbano hacia un modelo de resiliencia climática, que integre a su vez la salud en estas políticas, algo que hasta ahora, se ha venido abordando generalmente desde estrategias independientes. Resulta vital profundizar en el efecto de las acciones climáticas en términos de salud y sostenibilidad y, promover, en este sentido, las posibles relaciones y efectos transversales entre ambas, (Rosenzweig et al. 2018). En definitiva, las sinergias del cambio climático con la salud y el bienestar de la población son particularmente visibles en la escala urbana, ya que mejorar la resiliencia y la habitabilidad del clima urbano donde habita la mayoría de la población contribuye a aumentar de manera significativa la calidad de vida de los ciudadanos en términos de salud física y mental y confort general. Tanto las acciones relacionadas con la infraestructura urbana física, como

las acciones orientadas a mejorar la capacidad de adaptación de la comunidad, son medidas efectivas para mejorar estos aspectos de calidad de vida en las ciudades y municipios, Red Española de Ciudades por el Clima² (RECC 2015). Por su parte, esta doble visión se ha visto reforzada por la actual pandemia SARS-COVID 19 que obliga a replantear los determinantes que delimitan la salud humana en su interconexión con el medioambiente, la equidad global, y el bienestar de la población, en línea con las aproximaciones internacionales de *One Health* y *Planetary Health*.

Por otro lado, a pesar que existe una gran aceptación por parte de la comunidad científica, política y comunitaria del nuevo marco de la "*emergencia climática*" al considerarlo un mensaje poderoso y honesto para estimular la acción política, las implicaciones de este nuevo marco en la política local siguen siendo poco investigadas. En el sentido, que la emergencia climática implica un cambio de gobernanza local en la que la ciudadanía se involucre, desde la propia fase de diseño e implementación hasta la de seguimiento y control, en la consecución de una implicación real que cale en la sociedad. Sin embargo, se ha podido comprobar, a lo largo de la literatura científica, como la investigación ha desplegado relativamente pocos enfoques teóricos que traten de entender la gobernanza local y la emergencia climática. Por otro lado, por la propia experiencia personal apoyando, durante más de 20 años, a los gobiernos locales en la consecución de sus políticas climáticas, y las necesidades detectadas en el propio proceso de contraste con las administraciones locales entrevistadas, corroboraron esta necesidad de investigación. Por estos motivos, se consideró adecuado centrar la presente tesis doctoral en el análisis de la capacidad de actuación de la gobernanza local en el impulso de las políticas ante la emergencia climática, desde un punto de vista holístico que considerara asimismo la oportunidad de integrar la visión de la mejora de la salud de la población.

En este contexto, el objetivo de la investigación se ha centrado en proporcionar un marco metodológico de evaluación dirigido a los gobiernos locales, desde la gobernanza local, que les permita valorar las posibilidades de desarrollo de sus propias estrategias de emergencia climática, y, su vez, considerar las oportunidades de integración de la perspectiva de salud en las mismas. En consecuencia, proporcionar una herramienta que les soporte, tanto en el impulso y fortalecimiento de sus políticas climáticas y sanitarias como en su control y seguimiento, ante posibles aspectos que pudieran afectar a su continuidad y eficacia. Con este propósito, en primer lugar, se ha considerado oportuno crear un marco conceptual como base que permita el desarrollo del propio marco metodológico de evaluación. Por último, esta metodología se ha considerado una oportunidad testarla en Barcelona, como ciudad con una amplia trayectoria en el desarrollo de sus políticas climáticas, desde una visión integradora de la mejora de la salud de su población.

La metodología empleada para el desarrollo de la presente investigación se ha basado en un análisis exhaustivo de la literatura científica, además de un proceso participativo, con técnicos y políticos municipales, y agentes claves, en el campo de la emergencia climática y salud. Este proceso ha permitido contrastar y valorar la experiencia local en el diseño, implementación y seguimiento de estas políticas climáticas. Además, el contraste con los agentes de la ciudad de Barcelona ha permitido testar tanto la aplicabilidad del propio marco de evaluación como valorar en profundidad sus resultados.

A tal fin, se ha considerado procedente desarrollar la presente investigación en 6 capítulos. El Capítulo I trata de profundizar en el estado de la cuestión sobre las políticas de emergencia climática y salud. En concreto, valora la evolución que ha llevado a afrontar el cambio climático desde una perspectiva de "crisis" a una de "emergencia climática". Además, se ha tratado de profundizar en el papel de la gobernanza

local a la hora de poder abordar estas estrategias, su capacidad de respuesta ante la necesidad de impulsar la acción climática, y la clave de su integración en otras políticas municipales. Por último, se ha considerado oportuno abordar las aproximaciones y evolución del concepto de salud y, sus sinergias con estas políticas de emergencia climática, además de un análisis sobre los marcos de evaluación más destacados. Por su parte, el Capítulo II, se corresponde con el desarrollo del objetivo de la investigación y sus preguntas de desarrollo, tratando de abordar las cuestiones más significativas de la presente tesis doctoral. Además, de abordar el marco conceptual y el propio diseño de la investigación. El propio desarrollo del marco metodológico de evaluación, objeto central de la investigación, se desarrolla en el Capítulo III, a través de la descripción exhaustiva de sus factores, determinantes, e indicadores de desarrollo, con sus más 270 índices valorativos. A continuación, el Capítulo IV se ha centrado en la aplicación de este marco evaluativo en la ciudad de Barcelona, ciudad referente por sus políticas climáticas, como caso de estudio. Subsiguientemente, el Capítulo V, a través de su discusión, ha tratado de analizar en profundidad los resultados de la aplicación del caso de estudio de Barcelona enfocados en sus debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora. Por último, el Capítulo VI se ha centrado en las Conclusiones de la presente investigación tratando de resaltar los aspectos más destacados y las posibilidades de desarrollo en el marco de futuras investigaciones.

SECCIÓN I. ESTADO DE LA CUESTIÓN, OBJETIVOS, PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN Y MARCO METODOLÓGICO

1 CAPÍTULO I.- ESTADO DE LA CUESTIÓN SOBRE LAS POLÍTICAS DE EMERGENCIA CLIMÁTICA Y SALUD.

1.1 De la crisis climática a la emergencia climática.

1.1.1 Contexto internacional, europeo, y nacional en la evolución políticas de emergencia climática

Contexto Internacional

Cumbre de Río 1992 y protocolo de Kyoto

La concienciación climática, tanto de la sociedad como de las instituciones públicas, se ha ido incrementando desde mediados del siglo pasado. La Cumbre de Río de 1992, conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo, a través de una serie de principios dirigidos a los Estados en la consecución del desarrollo sostenible marcó el inicio de muchas políticas de intervención pública y privadas relacionadas con el clima. Por su parte, a nivel europeo la adhesión a la Carta de Aalborg³, “Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad”, supuso un primer paso hacia la creación de la Agenda 21 local. Dicha carta fue aprobada por los participantes en la 1ª Conferencia Europea sobre Ciudades sostenibles, que tuvo lugar en Aalborg, Dinamarca, en mayo de 1994, bajo el patrocinio conjunto de la Comisión Europea y de la Ciudad de Aalborg, y organizada por el Consejo Internacional para Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI).

En concreto, la adhesión a Aalborg suponía asumir el compromiso de participar en las iniciativas locales del Programa 21 y a desarrollar programas a largo plazo hacia un desarrollo sostenible, además de participar en la campaña de ciudades europeas sostenibles. En definitiva, las líneas de trabajo denominadas Agenda 21, que todavía se siguen implementando en ciudades y municipios a nivel global, nacen del impulso acordado en Río de Janeiro hace treinta años y en la firma de la carta Aalborg en 1995.

Agenda 2030 y Acuerdo de París

Por su parte, la comunidad científica lleva décadas alertando que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), cuyo origen es antropogénico, son las responsables del calentamiento global, y que los riesgos del cambio climático se incrementarán a medida que siga aumentando la temperatura media de la Tierra. En este contexto, en el año 2015, todos los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobaron 17 objetivos de desarrollo sostenible como parte de la Agenda 2030, en la que se reflejó la necesidad de adoptar medidas urgentes ante el reto del cambio climático y sus efectos, a través del objetivo 13 (Acción por el clima). Asimismo, en diciembre de ese mismo año, los líderes mundiales de 195 países llegaron a un acuerdo histórico, el Acuerdo de París⁴, tratado internacional sobre el cambio climático jurídicamente vinculante, adoptado por 196 Partes en la COP21, el 12 de diciembre de 2015, (entró en vigor el 4 de noviembre de 2016). Los países firmantes de este acuerdo se comprometían a trabajar conjuntamente en este campo, estableciendo objetivos voluntarios de reducción de emisiones de GEI, tratando de construir un futuro sostenible que no dependa de los combustibles fósiles, y afrontar adecuadamente la adaptación a los efectos del cambio climático.

Por otro lado, el Acuerdo de París acoge los esfuerzos de todos los interesados que no son Partes, incluidos los de la sociedad civil, el sector privado, las instituciones financieras, las ciudades y otras autoridades subnacionales, para hacer frente al cambio climático y adoptar medidas de respuesta. Destacando especialmente el papel de las ciudades en la consecución de los objetivos nacionales. En este contexto, es significativo que los responsables de los gobiernos locales en la cumbre francesa, a través del Comité Europeo de las Regiones, manifestaran su intención de compensar las “debilidades” del pacto con una mayor movilización y coordinación desde su ámbito de actuación, mediante, por ejemplo, el impulso del Pacto de Alcaldes, la iniciativa por la que más de 7.000 entidades locales y regionales de toda Europa se comprometen a ir más allá de los objetivos europeos en energía y cambio climático.

Los compromisos del Acuerdo de París se convirtieron en vinculantes una vez los países los aprobaron de forma voluntaria (en lo que se denominan Contribuciones Determinadas a nivel Nacional, NDC, por sus siglas en inglés), lo que conlleva “la obligación de actualizar la ambición en sus objetivos” a los países signatarios cada 5 años. Los progresos de los NDC se reportan bienalmente de forma obligatoria a la UNFCCC y son sometidos a un proceso de evaluación técnica. Por su parte, cada 5 años se procede a realizar un balance mundial en el que las NDC y su evolución, entre las que se incluye la adaptación son uno de los principales inputs. Esta obligación supone un hito significativo ya que, hasta la adopción del Acuerdo de París, reportar el progreso de las acciones en adaptación no había sido una obligación. Actualmente, dado que muchas NDC incluyen medidas de adaptación como parte de sus objetivos, es necesario evaluar y reportar el progreso de las mismas bienalmente.

En este contexto, el Acuerdo de París une por primera vez a todas las naciones con un objetivo global común, mantener la temperatura media global muy por debajo de 2 grados centígrados con respecto a los niveles preindustriales y realizar esfuerzos para limitar ese aumento a 1,5°C. Al mismo tiempo que promueve la resiliencia y establece mecanismos para ayudar a los países en vías de desarrollo durante el proceso. En línea con el objetivo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, (UNFCCC)⁵ de hacer prioritarias la adaptación y la mitigación por partes iguales, el Acuerdo de París, por primera vez, incorpora la adaptación en la política climática global. En esta línea, amplía el marco normativo exigiendo compromisos de adaptación por parte de los Estados. Además, reconoce la naturaleza multinivel

de la gobernanza de la adaptación y esboza mecanismos de transparencia más fuertes para evaluar su progreso.

Por otro lado, el Acuerdo de París integra, por vez primera, un enfoque de abajo arriba en el proceso climático internacional, reconociendo explícitamente la importancia del compromiso y la implicación de todos los niveles de gobernanza y de los diversos actores relevantes en materia de cambio climático. En este contexto, multitud de agentes a nivel internacional están adquiriendo el compromiso de implementar una amplia variedad de acciones climáticas a través del portal para la Acción Climática Mundial⁶, previamente conocido por las siglas en inglés de NAZCA (Zona de actores no estatales para la acción climática) que recoge actualmente 27.000 compromisos de más de 18.000 agentes, entre ellos, 242 regiones y 10.700 municipios.

Cumbre Glasgow COP26

En noviembre del año 2021 se celebró la cumbre del clima de Glasgow, COP26⁷, con el reconocimiento por parte de los casi 200 países, que participan en estas negociaciones de la ONU, que los esfuerzos previstos para frenar el calentamiento del planeta, alcanzado en el Acuerdo de París, son insuficientes, por lo que es necesario asumir una reducción de emisiones de CO₂ en un 45% para el año 2030. En consecuencia, en su declaración final se instaba a los países a incrementar en 2022 sus objetivos de recorte de emisiones para esta década. De acuerdo al resumen sobre la Cumbre, elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, en el ámbito de la mitigación, sobre la base del informe del IPCC, se reenfoca mayormente el objetivo del 1,5 °C, acelerando en este sentido la ambición de los países de manera inmediata con un llamamiento a aumentar los objetivos de reducción de emisiones de manera urgente. En definitiva, se actualiza el objetivo de limitación del aumento de la temperatura a 1,5 °C, frente a los 2 °C del Acuerdo de París. De esta manera, se da respuesta al informe especial del IPCC 1,5°C, en él se advierte de la gran diferencia en los impactos en un contexto de calentamiento medio grado superior. En este sentido, se reconoce la urgencia de acelerar las acciones con el objetivo de reducir las emisiones globales en un 45 %, en 2030, respecto a los niveles de 2010, y, se pide a todos los países que aumenten, anualmente, sus objetivos de reducción de emisiones a 2030. En consecuencia, se actualiza el mecanismo de rendición de cuentas de manera anual, en lugar de cada cinco años, como estaba previsto en el Acuerdo de París. Asimismo, se acuerda la organización de una mesa redonda ministerial anual con la que generar presión sobre la revisión de los objetivos de reducción de emisiones a 2030. Por último, se confirma como una referencia de ambición a largo plazo el objetivo de emisiones netas cero en el año 2050.

Respecto a la adaptación, existe un reconocimiento expreso, por parte de la COP26, de cómo los impactos del cambio climático continuarán aumentando en paralelo al aumento de la temperatura. En este contexto, para poder avanzar hacia los objetivos de Adaptación del Acuerdo de París se lanza, de manera inmediata, un programa de trabajo de dos años que ayude a concretarlo, identificando metodologías e indicadores con los que evaluar el progreso hacia dicho objetivo.

Asimismo, la COP 26 pone en primera línea la necesidad de responder con urgencia a las pérdidas y daños en los países más vulnerables. En consecuencia, se reconoce la existencia de una brecha entre el objetivo establecido en París con los países desarrollados de movilizar, anualmente, a partir de 2020, 100.000 millones de USD, y el volumen de financiación movilizado hasta la fecha, por lo que se insta a los países desarrollados a duplicar la financiación en 2025, respecto a los niveles de 2019. A su vez, la Cumbre insta

a distintas instituciones financieras, en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, como a bancos multilaterales de desarrollo y otras instituciones financieras, a aumentar sus inversiones en materia de cambio climático, así como a alinear sus actividades con los objetivos de París.

Redes e Iniciativas

Las políticas de cambio climático, a través de sus acciones y compromisos sobre el cambio climático, no parten únicamente de los gobiernos estatales, sino que se extienden a las regiones y ciudades a través de una serie de redes e iniciativas que se han ido conformando a lo largo de los diez últimos años, tanto en el plano nacional como en el europeo y mundial. Al margen de la denominada C-40⁸, Grupo de Ciudades Líderes en Clima (Cities Climate Leadership Group, 2005), que reúne a más de 100 ciudades líderes en políticas de emergencia climática de todo el planeta, las iniciativas más importantes son el *Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía*⁹ (Covenant of Mayors for Climate & Energy) impulsada por la Comisión europea y, la *Coalición de Alcaldes*, (Compact of Mayors).

El Pacto de Alcaldes agrupa a miles de gobiernos locales que de forma voluntaria se comprometen a implantar los objetivos en materia de clima y energía de la UE, su lanzamiento tuvo lugar en 2008 en Europa, con el propósito de reunir a los gobiernos locales que voluntariamente se comprometieron a alcanzar y superar los objetivos de la UE en materia de clima y energía. Por su parte, la Coalición de Alcaldes se trata de una red internacional auspiciada bajo el liderazgo de las redes globales de ciudades -Cities Climate Leadership Group (C40), Local Governments for Sustainability (ICLEI) y la United Cities and Local Governments (UCLG)-, con el apoyo de UN-Habitat.

La última etapa por el momento de esos procesos de generación de redes de ciudades activas en torno a la emergencia climática es la fusión, formalizada en 2017, de estas dos iniciativas, el Pacto de Alcaldes por el Clima y la Energía y la Coalición de Alcaldes en una nueva plataforma denominada, *Global Covenant of Mayors for Climate & Energy (Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía)*¹⁰. El objetivo de esta coalición se basa en unir esfuerzos en la consecución del cumplimiento de los objetivos climáticos establecidos, a través del soporte a los gobiernos locales en su reconocimiento como agentes claves en el cumplimiento de estas políticas. A través de la adhesión a esta iniciativa los municipios, ciudades y regiones adheridas, se compromete a respaldar activamente la implantación del objetivo de reducción de los GEI en un 40 % para 2030 de la UE, adoptar un enfoque integrado a la mitigación y la adaptación, además de garantizar el acceso a una energía segura, sostenible y asequible a su población, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y con los principios de justicia climática.

Contexto Europeo

La Unión Europea (UE) viene desde las últimas décadas, especialmente en el campo de la mitigación, liderando a nivel multilateral la acción climática. En este sentido, ha ido estableciendo objetivos en distintos horizontes para reducir progresivamente sus emisiones de GEI y apoyar a las diferentes administraciones a cumplir con estos retos. A nivel local, cabe destacar el lanzamiento por parte de la Comisión Europea en el año 2008 el Pacto de Alcaldes, en 2008, con el objetivo de conseguir la participación y dar apoyo a los alcaldes comprometidos a alcanzar los objetivos en materia de clima y energía de la UE. En concreto, la adhesión a esta iniciativa implicaba asumir a las ciudades firmantes el compromiso con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero un 20% para el año 2020, a través de aumentar un 20% la eficiencia energética y cubrir un 20% la demanda de energía con renovables. En definitiva, el lanzamiento

de este pacto europeo tenía el propósito de comprometer voluntariamente a los gobiernos locales firmantes a alcanzar y superar los objetivos de la UE en materia de clima y energía y, consiguió agrupar a miles de gobiernos locales que de forma voluntaria se comprometieron a alcanzar estos objetivos de reducción, a través de la elaboración de sus *Planes de Acción Energía Sostenible (PAES)*.

Más adelante, en 2009 la UE fijó el objetivo estratégico de reducir un 80-95% las emisiones en 2050 respecto a 1990 y, en 2014, comunicó a la UNFCCC el compromiso inicial de reducir sus emisiones de GEI por lo menos un 40% en el conjunto de la economía europea para 2030, con respecto al año base (1990), objetivo que se incluiría en su NDC. No obstante, en vista de las recomendaciones de la comunidad científica sobre la necesidad de reducir drásticamente y urgentemente las emisiones de GEI en el contexto de emergencia climática, acuerda elevar, en el año 2020, sus objetivos de reducción del 40% al 55% la reducción de emisiones en 2030.

Cabe destacar en el año 2015 la integración del Pacto de Alcaldías con la iniciativa Alcaldes por la adaptación (2014) formando el *Pacto de Alcaldías por el Clima y la Energía de Europa*, con aproximadamente 10.800 ciudades y municipios firmantes a nivel europeo, integrando sus compromisos de mitigación y adaptación al cambio climático por parte de las ciudades y municipios a nivel mundial. Posteriormente en junio de 2016, el Pacto de las Alcaldías comenzó una importante fase nueva de su historia al optar por unir sus fuerzas con otra iniciativa a nivel local, la *Coalición de Alcaldes*. El resultado, final de este proceso integrador de iniciativas es el *Pacto Mundial de los Alcaldes para el Clima y la Energía*, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y con los principios de justicia climática, se centra en tres problemas principales: la mitigación del cambio climático, la adaptación a los efectos adversos del cambio climático y el acceso universal a una energía segura, limpia y asequible. En la actualidad son aproximadamente 12.000 las ciudades y municipios adheridos a esta iniciativa.

Podemos afirmar como en los últimos años hemos asistido a una serie de circunstancias que han acelerado este proceso de aumento en la ambición climática. Por un lado, varios documentos como el informe publicado por el Panel Intergubernamental de Expertos para el Cambio Climático (IPCC), en octubre de 2018, *Global Warming at 1.5°C*¹¹, advierte de los impactos de un calentamiento global de 1,5°C sobre los niveles preindustriales y las sendas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para limitar dicho calentamiento. El informe determina inequívocamente el origen antropogénico del calentamiento global, las actividades humanas son ya las responsables de un aumento de las temperaturas globales de aproximadamente 1°C sobre el nivel preindustrial y señala que, al ritmo actual, el aumento de 1,5°C se alcanzaría entre 2030 y 2052. En este sentido, determina que cumplir el objetivo global del Acuerdo de París es posible, pero requiere que se adopten los próximos diez años políticas públicas precisas y se realicen inversiones bien orientadas. Asimismo, determina como sobrepasar el límite de 1,5°C dependerá de las acciones de lucha contra el cambio climático que lleven a cabo todos los actores, no solamente los Gobiernos, sino también el sector privado y el resto de la sociedad.

En este mismo sentido, el informe *Emissions Gap Report*¹² del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, presentado en noviembre de 2019, pone de manifiesto que las actuales políticas a nivel global son insuficientes para alcanzar los objetivos climáticos establecidos. En concreto, el Secretario General de Naciones Unidas recuerda de manera periódica la necesidad de responder urgentemente a la amenaza del cambio climático y rectificar la situación actual para poder cumplir de manera eficaz con las obligaciones en materia de clima y desarrollo sostenible e inclusivo. Su petición coincide con las advertencias

realizadas por los principales organismos financieros internacionales y la Comisión Europea en su Comunicación sobre el Pacto Verde Europeo y en la Estrategia Europea de descarbonización a 2050.

Asimismo, hay que añadir un aumento en la concienciación de la sociedad respecto a los riesgos que supone no actuar a tiempo, que por ello está demandando mayor ambición a las personas responsables de las políticas para hacer frente a la emergencia climática. Un claro ejemplo de esta circunstancia es el movimiento Fridays For Future¹³, huelga climática a nivel global dirigido y organizado por jóvenes que comenzó en agosto de 2018, cuando Greta Thunberg, de 15 años, inició una huelga escolar por el clima en Estocolmo. Este contexto ha llevado a que un gran número de gobiernos e instituciones, incluyendo el propio Parlamento Europeo, declaren la emergencia climática.

En este contexto, en diciembre de 2019 la Comisión Europea (CE) presentó una comunicación del nuevo Pacto Verde Europeo, Green New Deal¹⁴, en el que se establece el compromiso de que Europa sea el primer continente neutro en emisiones en 2050, garantizando así los compromisos adquiridos en el Acuerdo de París. Por otro lado, a finales de 2020 la CE acordó reducir conjuntamente las emisiones de la UE al menos un 55% en 2030 con respecto a 1990. Para reforzar este compromiso y dotarle de respaldo jurídico, la Comisión Europea anunció en marzo de 2020 su propuesta para el desarrollo de la primera Ley Europea del Clima¹⁵, aprobada en julio del año 2021. A través de esta Ley se establece un objetivo legal para que la Unión alcance la neutralidad climática para 2050 y un ambicioso objetivo climático para 2030 de al menos un 55% de reducción de las emisiones netas de gases de efecto invernadero en comparación con 1990, la necesidad de mejorar el sumidero de carbono de la UE a través de un reglamento más ambicioso, Además, del establecimiento del Consejo Consultivo Científico Europeo sobre Cambio Climático, que proporcionará asesoramiento científico independiente con disposiciones más estrictas sobre la adaptación al cambio climático y un compromiso de colaborar con los sectores para preparar hojas de ruta específicas del sector que tracen el camino hacia la neutralidad climática en diferentes áreas de la economía.

En esta línea, el Consejo Europeo en diciembre del año 2020, ratificó el objetivo a 2030 de reducción de emisiones de la Unión Europea de, al menos, un 55 % respecto a los niveles de 1990, como senda de reducción de emisiones para alcanzar la neutralidad climática en la Unión en 2050, en línea con los objetivos de París. Por su parte, los fondos que se van a movilizar como parte del paquete de recuperación económica acordado por las y los líderes europeos en julio de 2020 para hacer frente a la crisis ocasionada por la expansión de la COVID-19 serán fundamentales para alcanzar este objetivo más ambicioso en 2030. De hecho, la transición ecológica se constituye como un eje vertebrador del Plan de Recuperación de la UE, que establece que se destinará a la acción climática el 30% de los recursos del presupuesto europeo y del programa “Next Generation EU¹⁶”.

Desde el ámbito de la adaptación, sin embargo, dado el carácter intersectorial de la planificación del territorio y la dificultad de cuantificación del avance de este tipo de medidas, no se ha alcanzado el mismo nivel de consenso entre los diferentes miembros de la UE como en cuestiones de mitigación. Por este motivo, la CE ha optado hasta el momento por medidas más abiertas de coordinación adoptando documentos de carácter programático, orientativos o estratégicos en materia de adaptación.

En esta línea, el primer paso relevante en materia de adaptación en la UE se produjo con la publicación del Libro Verde¹⁷ en 2007, un documento de reflexión basado en principios y pautas generales en cuestiones de adaptación. Los intensos debates generados por las distintas partes interesadas dieron paso

en 2009 al avance en la materia publicando el Libro Blanco La Adaptación al Cambio Climático. Hacia un Marco Europeo de Actuación¹⁸. Esta publicación materializa la necesidad, por parte de la UE, de avanzar en materia de adaptación recalando el carácter transfronterizo del impacto del cambio climático y de las medidas de adaptación, y sus efectos en sectores comunes como, la agricultura, la pesca o la energía. También establece la necesidad de establecer mecanismos de solidaridad entre los Estados miembros para que las regiones más desfavorecidas sean capaces de adoptar medidas adecuadas de adaptación a escala nacional, regional y local. Las 33 acciones concretas propuestas en dicho documento han sido ya realizadas. Entre ellas, la elaboración de documentos guía para incorporar medidas de adaptación en diferentes Directivas sectoriales, el establecimiento del European Biodiversity Clearing House Mechanism (o la formación de la Plataforma Europea de Adaptación al Clima (Climate-ADAPT)¹⁹, en funcionamiento desde 2012.

Estrategia europea de adaptación al CC

A finales del año 2013, el Consejo Europeo publicó la Estrategia Europea de Adaptación al cambio climático, constituyendo el marco europeo de referencia en materia de adaptación al cambio climático, con el objetivo de reforzar la capacidad de adaptación de los sectores vulnerables (salud, recursos marinos y costas, infraestructura, biodiversidad y ecosistemas, agricultura y turismo) y encauzar las medidas que deben ser tomadas para aumentar la resiliencia de éstos. Estas medidas pretendían tener una especial influencia en las políticas financieras y legislativas y, paralelamente, aumentar el conocimiento en torno a este ámbito para mejorar su comunicación. En concreto, la Estrategia Europea establece tres objetivos principales: (i) el fomento de la actuación de todos los Estados miembros para adoptar estrategias integrales de adaptación y favorecer su financiación, (ii) el establecimiento del *Climate proofing*, una serie de medidas para garantizar infraestructuras europeas más resistentes ante las catástrofes, y (iii) afrontar las decisiones futuras en la materia de adaptación, abordando mejoras a nivel de información e investigación desde la Plataforma Europea de Adaptación al Cambio Climático (Climate-ADAPT).

En el año 2018, se publicó la evaluación de dicha estrategia, en la que se concluyó que ésta ha sido efectiva y que se trata de un punto de referencia para preparar a Europa para los impactos climáticos a todos los niveles en materia de adaptación. De hecho, la evaluación establece que son ya 25 los Estados miembros que han adoptado sus respectivos Plan Nacionales de Adaptación. Además, la evaluación también subraya la necesidad de hacer un esfuerzo en el futuro para garantizar la preparación de las zonas urbanas atendiendo a vulnerabilidades específicas de ciertas comunidades y a los diferentes riesgos a los que se enfrentan las regiones europeas. Asimismo, en la hoja de ruta inicial del Pacto Verde Europeo²⁰ (anunciado en diciembre de 2019), los pasos para aumentar la ambición climática de la UE para 2030 y 2050 incluyen la adopción, de una nueva Estrategia Europea de Adaptación²¹ más ambiciosa, aprobada en febrero del año 2021. Los cuatro objetivos de la estrategia se sustentan en 14 acciones y los pasos a seguir para cumplirlas, con la previsión por parte de la Comisión de discutir la estrategia con los Estados miembros en el Consejo de Medio Ambiente. Por último, las ayudas de los Fondos Next Generation EU²² también permitirán en los próximos años acciones vinculadas a la adaptación al cambio climático en el área de hábitat natural y prevención de desastres naturales como, por ejemplo, la mejora de la resiliencia ante inundaciones o la protección y mejora de los hábitats. En definitiva, las medidas y gestión de la UE han cambiado el paradigma de la mitigación y de la adaptación al cambio climático en Europa durante los

últimos cinco años, lo que ha llevado a los distintos Estados miembros a actuar en consonancia con este nuevo escenario.

Contexto Estatal

En este contexto, se han venido desarrollando diversas normativas comunitarias, entre las que cabe destacar el Reglamento de Gobernanza del proyecto de la Unión de la Energía²³ cuyo objetivo es promover el cumplimiento de los objetivos de la UE de forma conjunta y solidaria entre los distintos Estados miembros. En consecuencia, los distintos Estados miembros tienen que elaborar, en las cinco dimensiones de la Unión de la Energía, Planes Nacionales Integrados de Energía y Clima (PNIEC)²⁴ en el horizonte 2021-2030 y Estrategias a Largo plazo con horizonte 2050.

Plan Nacional Integrado de Energía y Clima PNIEC

En cumplimiento del Reglamento europeo, España presentó a la Comisión Europea su Plan Nacional Integrado de Energía y Clima²⁵ definitivo en enero de 2020, con los siguientes objetivos: lograr un 23% de reducción de emisiones con respecto a 1990 (que equivale a un 50% respecto a 2005), un 42% de renovables en el consumo de energía final y un 39,5% de mejora de la eficiencia energética. En definitiva, el PNIEC trata de definir la senda que facilitará desde el punto de vista ambiental y socioeconómico lograr la plena descarbonización de España en 2050. El objetivo establecido a 2030 implica una disminución de un 39 % de las emisiones difusas respecto a 1990, según la evaluación de la Comisión Europea sobre el PNIEC de España. Esta planificación debe integrar los objetivos sectoriales, las políticas y sus medidas para alcanzarlos de los siguientes sectores: los que participan en régimen de comercio de derechos de emisión, las grandes industrias y el sector eléctrico y los sectores difusos (agrario, forestal, transporte, residencial, institucional, comercial y de gases fluorados). Además, con el objetivo de avanzar en la senda para alcanzar la neutralidad climática en 2050, se aprobó, en noviembre de 2020, la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo²⁶, que marca, y que incluye la reducción de un 90% de las emisiones brutas de GEI para 2050 con respecto a 1990. Por otro lado, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia²⁷, estrategia para canalizar los fondos destinados por Europa a reparar los daños provocados por la crisis del COVID-19 y, sitúa la transición ecológica como uno de sus ejes centrales. En este contexto el Gobierno de España trabaja para acelerar los objetivos del PNIEC adelantando su implementación de manera que la agenda climática se convierta en motor de una recuperación económica verde e inclusiva.

Plan Nacional de Adaptación al CC (PNACC)

Por otro lado, en septiembre de 2020 se publicó el nuevo Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030²⁸, instrumento de planificación básico con el objetivo de promover la acción coordinada de los diferentes agentes a nivel estatal en materia de adaptación al cambio climático en la próxima década. Este plan se compone de la definición de los objetivos, criterios, ámbitos de trabajo y líneas de acción necesarios para promover la adaptación y la resiliencia frente al calentamiento global. En este contexto, según el Adaptation Preparedness Scoreboard²⁹ Europeo para España, a excepción de Asturias y La Rioja, todas las comunidades autónomas españolas han adoptado planes de acción regionales o estrategias de adaptación cubriendo el 97% de la población y el territorio del Estado.

Ley 7/2021 de Cambio Climático y Transición Energética

En mayo del 2021 se aprueba la Ley 7/2021, de Cambio Climático y Transición Energética³⁰, como pilar básico normativo de la política climática estatal, cuyo objetivo se centra en *“facilitar la descarbonización de la economía española, de modo que se garantice el uso racional y solidario de nuestros recursos; promover la adaptación a los impactos del cambio climático y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente”*. Asimismo, con el objetivo de la descarbonización se aprobó, en noviembre de 2020, la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo, que marca la senda para alcanzar la neutralidad climática en 2050, y que incluye la reducción de un 90% de las emisiones brutas de GEI para 2050 con respecto a 1990.

En este contexto, la Ley se desarrolla en IX títulos, el primero recoge los objetivos mínimos nacionales de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, energías renovables y eficiencia energética para los años 2030 y 2050. Al menos, un 23 % respecto al año 1990 y la neutralidad climática a más tardar en el año 2050. Por otro lado, en el año 2030 deberá alcanzarse una penetración de energías de origen renovable en el consumo de energía final de, al menos, un 42 %, un sistema eléctrico con, al menos, un 74 % de generación a partir de energías de origen renovable y mejorar la eficiencia energética disminuyendo el consumo de energía primaria en, al menos, un 39,5 % con respecto a la línea de base conforme a normativa comunitaria. Estos objetivos, serán revisables, con la prohibición de disminuir el nivel de ambición medioambiental y deberán reflejar la mayor ambición posible.

Por su parte, el título II recoge las disposiciones relativas a la generación de electricidad con energías procedentes de fuentes renovables y a la eficiencia energética, que deberán venir encaminadas de medidas a cubrir la intermitencia y no gestionabilidad intrínsecas a las fuentes de energía primaria no almacenable. En relación a las medidas de eficiencia energética y la Estrategia a largo plazo para la rehabilitación de edificios se recoge que deberán ser coherentes con los objetivos de eficiencia, de gestión de la demanda y de renovables establecidos en los sucesivos Planes Integrados de Energía y Clima. Con la finalidad de conseguir edificios más eficientes se fomenta el uso de materiales con la menor huella de carbono posible, mejoras en la accesibilidad de los edificios, incentivos para la introducción de energías renovables en la rehabilitación de viviendas, facilitando instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo en las comunidades de propiedad horizontal y sistemas de calefacción y refrigeración de cero emisiones.

En relación a las medidas relacionadas con la transición energética y los combustibles se abordan en título III. En primer lugar, no se otorgarán nuevas autorizaciones de exploración, permisos de investigación y concesiones de explotación de hidrocarburos en todo el territorio nacional, incluyendo el mar territorial, la zona económica exclusiva y la plataforma continental. En segundo lugar, es necesario iniciar un proceso que de manera paulatina garantice la coherencia entre las ayudas o incentivos públicos y los objetivos de mitigación de cambio climático. Como regla general en la ley se establece que la aplicación de nuevos beneficios fiscales a productos energéticos de origen fósil deberá estar debidamente justificada por motivos de interés social, económico o atendiendo a la inexistencia de alternativas tecnológicas. Finalmente, se introducen disposiciones que fomentan los gases renovables, incluyendo el biogás, el biometano, el hidrógeno y otros combustibles alternativos.

A continuación, el título IV aborda las cuestiones relativas a la movilidad sin emisiones y transporte, en concreto, establece que se adoptarán medidas para alcanzar en 2050 un parque de turismos y vehículos comerciales ligeros sin emisiones directas de CO₂. Los municipios de más de 50.000 habitantes y los territorios insulares adoptarán planes de movilidad urbana sostenible coherentes con los planes de calidad del aire que introduzcan medidas de mitigación que permitan reducir las emisiones derivadas de la movilidad. En relación con la electrificación del transporte la ley introduce obligaciones de instalación de infraestructuras de recarga eléctrica en las estaciones de servicio cuyas ventas anuales de gasolina y gasóleo superen los 5 millones de litros, alcanzado el 10 % de la red. En el caso de concesiones en redes estatales de carreteras, las obligaciones señaladas serán satisfechas por los concesionarios de las mismas. Por otra parte, se introduce la previsión de que el Código Técnico de la Edificación establecerá obligaciones relativas a la instalación de puntos de recarga de vehículo eléctrico en edificios de nueva construcción y en intervenciones en edificios existentes, estas medidas regulatorias se acompañarán con ayudas públicas que faciliten el despliegue de la infraestructura de recarga, al constituir una oportunidad para aprovechar la financiación europea y acelerar la consecución de los objetivos de electrificación y movilidad sostenible con recursos suficientes. Asimismo, la ley recoge la necesidad de adoptar medidas para la reducción de las emisiones generadas por el consumo de combustibles fósiles en el transporte marítimo y en puertos, de forma que los puertos de competencia del Estado en el año 2050 sean de cero emisiones directas.

En materia de adaptación el título V establece el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) como el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada y coherente frente a los efectos del cambio climático. En concreto, establece como el PNACC define los objetivos, criterios, ámbitos de aplicación y acciones para fomentar la resiliencia y la adaptación frente a impactos en España priorizando la adaptación al cambio climático basada en ecosistemas. Por primera vez se establecerán en el marco del PNACC objetivos estratégicos y la definición de un sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático, así como la elaboración de informes de riesgo. El PNACC se desarrollará a través de programas de trabajo y de planes sectoriales. Asimismo, la ley contempla la integración de los riesgos derivados del cambio climático en la planificación y gestión de políticas sectoriales, como la hidrológica, la de costa, la territorial y urbanística, la de desarrollo urbano, la de edificación e infraestructuras del transporte, la de seguridad y dieta alimentarias, así como la de salud pública. Por otro lado, se prevén medidas para la protección de la biodiversidad y sus hábitats frente al cambio climático y la elaboración de una estrategia específica que incluirá las directrices básicas para la adaptación al cambio climático de los ecosistemas naturales y de las especies silvestres españolas, así como las líneas básicas de restauración y conservación de los mismos, con especial referencia a los ecosistemas acuáticos o dependientes del agua y de alta montaña. La Red Natura 2000 también tendrá que evaluarse y responder a los nuevos escenarios climáticos.

En el ámbito de la transición justa el título VI aborda medidas para los colectivos y áreas geográficas más vulnerables, entre ellas, las zonas rurales, con el objetivo de abordar la generación de nuevos empleos y generar oportunidades de empleo de calidad. En concreto, la ley ratifica la creación de la Estrategia de Transición Justa³¹, como instrumento de ámbito estatal dirigido a la optimización de las oportunidades en la actividad y el empleo de la transición hacia una economía baja en emisiones de gases de efecto invernadero. Además, esta estrategia regula la figura de los Convenios de Transición Justa como instrumentos clave para materializar las actuaciones.

El título VII contempla aspectos concretos en la movilización de recursos en la lucha contra el cambio climático y la transición energética. En primer lugar, la ley dispone, con las excepciones establecidas en la misma, que al menos un porcentaje de los Presupuestos Generales del Estado, equivalente al acordado en el marco Financiero Plurianual de la Unión Europea, deberá tener impacto positivo en la lucha contra el cambio climático, estableciendo, en segundo lugar, que el Gobierno, a propuesta conjunta del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y del Ministerio de Hacienda, revisará al alza, antes del año 2025, este porcentaje. En tercer lugar, se define el uso de los ingresos procedentes de las subastas de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. Asimismo, la ley contempla una serie de medidas relacionadas con la contratación pública, destacando entre las mismas la inclusión en los pliegos de contratación de criterios de adjudicación vinculados con la lucha contra el cambio climático y de prescripciones técnicas particulares que establezcan la necesaria reducción de emisiones y de la huella de carbono.

En relación a los riesgos para la economía estatal y sus empresas la ley contempla la necesidad de fomentar el establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles, en línea con lo adoptado por la Unión Europea, que permita reorientar los flujos de capital con el fin de alcanzar un crecimiento sostenible e inclusivo. En este sentido, se recogen las obligaciones de información que debe emprender el sector financiero y las empresas. Se introduce la obligación de presentar un informe de carácter anual en el que se haga una evaluación del impacto financiero de los riesgos asociados al cambio climático generados por la exposición de su actividad, incluyendo los riesgos de la transición hacia una economía sostenible y las medidas que se adopten para hacer frente a dichos riesgos financieros. Como sector que también debe contribuir a reducir las emisiones, a partir del año 2023, las entidades de crédito deben publicar objetivos específicos de descarbonización de su cartera de préstamo e inversión alineados con el Acuerdo de París. Asimismo, se prevé que el Banco de España, la Comisión Nacional del Mercado de Valores, y la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones elaboren un informe sobre la evaluación del riesgo para el sistema financiero español derivado del cambio climático. Por otro lado, se contempla la obligación de que el operador del sistema eléctrico, el gestor técnico del sistema gasista y la compañía logística de hidrocarburos remitan un informe en el que se haga una evaluación de los riesgos y oportunidades asociados a un sistema energético descarbonizado sobre las actividades de la entidad, su estrategia y su planificación financiera.

Por su parte, el título VIII aborda dos cuestiones esenciales en la implicación de la sociedad española en las respuestas frente al cambio climático y la promoción de la transición energética, como son, por una parte, la educación y la capacitación para el desarrollo sostenible y el cuidado del clima, y, de otra, la investigación, desarrollo e innovación.

El título IX regula la gobernanza de cambio climático y transición energética en España. En primer lugar, se crea el Comité de Personas Expertas de Cambio Climático y Transición Energética como órgano responsable de evaluar y hacer recomendaciones sobre las políticas y medidas de energía y cambio climático, incluidas las normativas. A tal fin, el Comité deberá elaborar anualmente un informe que será remitido y sometido a debate en el Congreso de los Diputados, con la participación del Gobierno. Asimismo, las Comunidades Autónomas deberán informar en la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático³² de los planes de energía y clima a partir del 31 de diciembre de 2021. Los planes, programas, estrategias,

instrumentos y disposiciones de carácter general que se adopten en la lucha contra el cambio climático y la transición energética hacia una economía baja en carbono se llevarán a cabo bajo fórmulas abiertas que garanticen la participación de los agentes sociales y económicos interesados y del público. Por último, la ley contempla un artículo relativo a las políticas, medidas, inventarios y proyecciones de gases de efecto invernadero, de forma que se refuerce la coordinación a la hora de responder a las obligaciones de información asumidas en el marco de la normativa nacional, comunitaria e internacional.

1.2 Evolución de la Crisis Climática a la Emergencia Climática

En la actualidad, según la plataforma internacional Climate Change Declaration, aproximadamente más de 2070 instituciones y gobiernos locales, de más de 38 países de todo el mundo han declarado la emergencia climática. En este contexto, según investigadores como, (McHugh et al., 2021) el término "emergencia climática" representa una nueva fase en el marco del cambio climático estrechamente relacionada a un mayor impulso de la acción climática. En concreto, los autores sitúan la primera referencia de utilización del término tanto, en los principales medios de comunicación (diario británico The Guardian), como en peticiones de declaración de emergencia climática que circulaban en Australia, en el año 2016. A partir de entonces, gobiernos y científicos de todo el mundo comenzaron a apoyar las declaraciones de emergencia climática en diferentes países y regiones. En concreto, los autores sitúan el año 2019, cuando la "emergencia climática" pasó a integrarse definitivamente en el discurso principal de los medios de comunicación a nivel internacional a raíz de las numerosas declaraciones institucionales promulgadas. En definitiva, como señala McHugh, el marco de la emergencia climática se ha convertido, en un fenómeno global -reconocido por los principales medios de comunicación, científicos gobiernos, y figuras internacionales como el Papa Francisco. Incluso el Diccionario Oxford declaró "emergencia climática" palabra del año 2019, y la define como "una situación en la que se requiere una acción urgente para reducir o detener el cambio climático y evitar los daños ambientales potencialmente irreversibles que se derivan de él" (Oxford Dictionaries, 2019).

En relación a los efectos de este cambio de concepción hacia la emergencia climática, McHugh considera que mientras el marco anterior de "riesgo climático" connotaba el futuro, por el contrario, los discursos de crisis y emergencia transmiten el peligro o la amenaza inmediata para las personas, los ecosistemas los recursos naturales, las infraestructuras y/o una jurisdicción concreta, por ejemplo, un "estado de emergencia". En esta línea, considera que la elección de la palabra "emergencia", en lugar de "crisis", es significativa, mientras que "crisis" se ha utilizado para describir una amplia gama de amenazas o situaciones negativas -desde crisis de relaciones públicas hasta crisis medioambientales-, "emergencia" tiende a describir fenómenos más urgentes e impactantes, como las emergencias médicas o los desastres naturales. El poder persuasivo del marco de la emergencia proviene de la idea de que "definir un fenómeno como una emergencia implica que tiene propiedades de peligro, inmediatez y es hasta cierto punto inesperado, al menos en el lugar o el momento concreto" (Markusson, et al., 2014). En esta línea, autores como McHugh, Lemos, y Morrison consideran que el marco de la emergencia puede ser una herramienta importante para la movilización social rápida.

Según McHugh, a lo largo de la literatura científica, existe una cierta preocupación de la narrativa en torno a la emergencia climática y su asociación hacia una concepción finalista de la civilización. En este sentido, autores, como (Asayama et al., 2019), consideran que los discursos de emergencia climática pueden llegar a ser problemáticos al ser excesivamente deterministas. Por su parte, otra dificultad planteada por autores

como, (Jordan et al., 2013) la identifican en la dificultad de cumplir con los objetivos climáticos a pesar de su urgencia, lo que puede conllevar una cierta desmotivación. Por otro lado, los discursos de emergencia climática también han sido criticados al poder llegar a identificar la emergencia climática con "estados de excepción", lo que puede peligrar los procesos democráticos en cuestiones relacionadas con la equidad y justicia social (Hulme, 2019).

Por su parte, autores como (McHugh et al., 2021) consideran que, para comprender mejor el fenómeno de la emergencia climática, es necesario analizar las investigaciones en torno a la acepción del término "crisis" en general. En concreto, consideran ilustrativa la diferenciación entre las crisis puntuales como sucesos agudos e instantáneos, y las que pueden llegar a ser compuestas o progresivas, como las crisis medioambientales crónicas (Porfiriev, 2016). Algunos ejemplos de estas crisis de largo recorrido se pueden identificar, según los autores, con el cambio climático, la contaminación por plásticos de las vías fluviales y los océanos, o la disminución de la biodiversidad mundial. En este contexto, consideran que el reconocimiento y gestión de las crisis lentas, como la emergencia climática puede llegar a convertirse en una "controversia política" indefinida, sin llegar nunca a resolverse. De hecho, los autores consideran que estas crisis de combustión lenta o sigilosa, están relativamente poco investigadas lo que podría requerir enfoques de gestión de crisis muy diferentes a los que se propugnan en la literatura científica.

Por otro lado, McHugh considera que es necesario tener en cuenta las consecuencias que pueden derivarse de legitimar el papel de los "expertos globales" para resolver un "problema global" como la emergencia climática, lo que puede ocasionar un detrimento de conocimientos, visiones e intereses alternativos. Asimismo, considera como las influencias externas, la falta de claridad general sobre lo que se está evaluando y el potencial para el desplazamiento de la culpa sobre el éxito o el fracaso de la respuesta a la crisis también considera que puede ser otro obstáculo a valorar. Por otro lado, el autor advierte como las emergencias aumentan la atención del público hacia los líderes y las instituciones responsables de la acción, lo que puede ahondar en un mayor bipartidismo, aunque el marco de emergencia climática puede estimular la acción política, también puede promover cambios en la gobernanza. En definitiva, el autor concluye como todos estos retos ponen de manifiesto la necesidad de reflexionar más detenidamente sobre las posibles implicaciones políticas y de gobernanza de la nueva estructura de la emergencia climática. En esta misma línea, investigadores como (Davidson et al., 2020) concluyen como la emergencia climática implica cambios teóricos y prácticos en la forma de abordar las políticas climáticas, lo que deriva en un nuevo paradigma de la gobernanza climática.

Por su parte, autores como (Knutti, 2019a), consideran que las declaraciones de emergencia climática, para ser efectivas, deben ir acompañadas de medidas fuertes, específicas y urgentes que pueden servir a su vez, como oportunidades para reconstruir y mejorar las economías y sociedades, en torno al compromiso con el movimiento social, las ciencias sociales y las humanidades. En este sentido, autores como, (Junk and Rasmussen, 2019) consideran que los marcos climáticos son una herramienta importante de promoción, a través de la cual los actores condicionan su agendas política. En consecuencia, autores como (Gills & Morgan, 2020) afirman como la "emergencia climática global demanda una profunda transformación histórica de nuestra civilización". No obstante, según McHugh, a pesar de que muchos científicos, políticos y activistas apoyan el nuevo marco de la "emergencia climática" sus implicaciones en la gobernanza y la política siguen siendo poco investigadas. En este sentido, el autor considera que es necesario un cambio fundamental en la

forma en que los científicos, los responsables políticos y la sociedad en general actúen ante este urgente desafío.

En concreto, McHug identifica tres cuestiones clave prioritarias en futuras investigaciones interdisciplinarias en torno a la emergencia climática. En primer lugar, las implicaciones que supone para la gobernanza la necesidad de una acción urgente. En este sentido, advierte del posible peligro que puede suponer reducir la representación y participación de determinados grupos marginados en las narrativas climáticas y en la negociación de sus soluciones. Por ello, los analistas y los responsables políticos, según el autor, deben garantizar una visión amplia de la emergencia climática y no perder de vista cómo el cambio climático se cruza con otras dimensiones del bienestar humano y la dinámica sociopolítica. En segundo lugar, dado que el marco de la emergencia climática, por una mayor presión política y social, podría crear condiciones para una política placebo, el autor considera que promover una mayor transparencia en estas políticas podría ayudar a contrarrestar este problema. Por último, considera necesario analizar la interconexión del nuevo marco de la emergencia climática con otras emergencias, en el sentido de tratar de entender sus sinergias e interconexiones y su repercusión en las percepciones públicas, la gobernanza, la política, el derecho, economía y medios de comunicación. En definitiva, McHug concluye como teniendo en cuenta estos retos globales que se avecinan, es esencial construir una agenda de investigación interdisciplinaria que, examine de forma crítica cómo el marco de la emergencia climática puede y va a configurar el futuro social, político, económico y ecológico.

En relación a la implicación de la emergencia climática respecto a otras políticas estrechamente interconectadas, autores como (Patterson et al., 2021) en su investigación resaltan como los problemas relacionados con la sostenibilidad, especialmente el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, son declarados cada vez más como emergencias en un intento de centrar la atención y acelerar la acción. Sin embargo, el autor considera que este nuevo enfoque puede variar según las diferentes perspectivas que se le otorgue, en el sentido que los académicos suelen ver las emergencias iniciadas por los gobiernos con cautela o incluso con cinismo. Por el contrario, los nuevos marcos de emergencia defendidos por la sociedad civil han llegado a considerarse una herramienta de lucha política hacia la sostenibilidad y la justicia, dentro de una perspectiva de transformación social a más largo plazo.

Asimismo, Patterson considera que la ciencia, los responsables políticos y la sociedad civil no deberían apresurarse a adoptar o descartar los marcos de emergencia, ya que pueden tener diferentes implicaciones según el marco temporal y el contexto en el que se adopte. Por ejemplo, considera que en un contexto político democrático sólido existe la capacidad de absorber los posibles riesgos adversos, mientras que en otras sociedades con tendencias autoritarias o una fuerte polarización política los efectos pueden llegar a ser en cierto sentido contraproducentes. Por otro lado, el autor señala como los despliegues estratégicos de los marcos de emergencia requieren de un equilibrio en constante evolución, entre el llamamiento crítico a un cambio radical con la adopción de acciones concretas, y los mensajes positivos o esperanzadores por otro lado, tratando de no desmotivar a la ciudadanía y gestores políticos en su toma de decisiones. En este sentido, autores como (Wilson and Orlove, 2019) sostienen como es necesario tener cuidado de no caer en el alarmismo ni en el optimismo. Por último, la investigación realizada por Patterson advierte como confiar totalmente en los marcos de emergencia para motivar la acción colectiva hacia la sostenibilidad puede suponer el riesgo de agarrotar los engranajes de la sociedad y la política en lugar de lubricarlos.

En este contexto, autores como (Holmberg and Alvinus, 2020) señalan como el contexto de emergencia climática ha sido algo que ha cambiado la visión del papel de los jóvenes en la sociedad, en el sentido que se ha demostrado que pueden influir, con la ayuda de las redes sociales, en la agenda política sobre los principales problemas estructurales y globales. Sin embargo, los autores dan una visión crítica ya que consideran que a pesar que los menores, como ha quedado demostrado, pueden expresar una importante resistencia a la agenda política, (Greta Thunberg Speeches and Interviews, n.d.), no reciben el reconocimiento necesario por sus contribuciones, algo que debería valorarse con mayor profundidad.

Por su parte, en relación al impacto de las declaraciones de emergencia climática a nivel local, autores como (Chou, 2021), en su investigación enfocada en Australia, concluía que aunque estas manifestaciones urgían a la acción, la práctica demostraba que sólo una minoría de los gobiernos locales que habían declarado una emergencia climática habían tomado en consecuencia políticas firmes y la movilización necesaria. Según el autor, la gran mayoría de las declaraciones han constituido hasta ahora sólo una acción “simbólica” que no ha ido más allá de sus funciones y políticas medioambientales y climáticas existentes. Sin embargo, Chou considera que dado lo novedoso y reciente de estas declaraciones, es demasiado pronto para llegar a conclusiones definitivas, lo que no impide analizar en profundidad en estos desafíos a los que se enfrentan los gobiernos locales en el cumplimiento de estas políticas. En esta misma línea, autores como (Ruiz-Campillo, Castán Broto, y Westman 2021) en su análisis de 300 declaraciones aprobadas por los gobiernos locales a nivel mundial, concluyen como las declaraciones constituyen gestos simbólicos que ponen de relieve la urgencia del desafío climático, pero no se traducen en respuestas más urgentes a las adoptadas en sus anteriores políticas municipales de cambio climático. En definitiva, los autores destacan como los impactos más comúnmente pretendidos por los gobiernos locales con estas declaraciones son el aumento de la concienciación de la ciudadanía y el establecimiento de mecanismos para influir en las futuras decisiones de planificación e infraestructuras. Por último, destacan como estas declaraciones constituyen una respuesta a la creciente visibilidad de los movimientos sociales en la política internacional, así como al papel, cada vez más importante, de las ciudades y municipios en la gobernanza climática.

1.3 El papel de las ciudades y municipios en el desarrollo de las políticas de emergencia climática.

En la actualidad más de la mitad de la población mundial vive en las ciudades y la previsión es de un crecimiento en dos tercios en el año 2050. Por otro lado, las ciudades consumen más de dos tercios de la energía mundial y son los lugares donde los efectos del cambio climático se están viendo afectados, especialmente, entre la población más vulnerable, (Reckien et al., 2018). Sin embargo, tradicionalmente según autores, como (Bulkeley, 2010a), la política medioambiental global se ha considerado convencionalmente como una competencia de los Estados y de las negociaciones internacionales. No obstante, la autora, ya en el año 2010, señalaba el creciente reconocimiento del papel de los gobiernos locales en la consecución de estas políticas. En este sentido, consideraba que existía un desafío en el campo de la investigación y el sector político reconsiderar la forma en que se deben gobernar los problemas medioambientales globales, potenciando, en definitiva, el rol de los gobiernos locales. En consecuencia, según la autora, en la última década las ciudades y municipios han empezado a ocupar un papel más destacado en el desarrollo y la aplicación de las políticas de cambio climático. Cabe resaltar el propio reconocimiento en el propio Acuerdo de París, ratificado en la última Convención de Glasgow (COP 26), de la importancia del papel de las ciudades y gobiernos locales en la consecución de la implementación los propios planes climáticos nacionales.

En el campo de la gobernanza de la adaptación, autores como (Uittenbroek, 2014), subrayan el papel esencial de las ciudades y municipios en el impulso de sus políticas climáticas. En este sentido, aunque la adaptación al clima puede abordarse a varias escalas espaciales, son numerosos los investigadores, según Uittenbroek, que defienden la importancia de la adaptación a nivel urbano, véase (Castán Broto y Bulkeley 2013, Carter 2011, Rosenzweig et al. 2010). Según autores, como (De Gregorio Hurtado et al., 2015; Hunt y Watkiss 2011;) uno de los motivos principales de esta relevancia de los gobiernos locales deriva de su competencia en el alcance de la planificación en el medio urbano, en el sentido que los impactos y la vulnerabilidad ante los riesgos climáticos deben preverse a nivel local. Asimismo, como sostienen, (Amundsen et al., 2010) la responsabilidad de la planificación urbanística recae en los municipios, lo que determina un gran campo de acción tanto en la mitigación como en la acción adaptativa urbana.

Por su parte, autores como (Kousky and Schneider, 2003) en el campo de la mitigación, avalaban la relevancia de este nivel institucional en la consecución de las políticas climáticas, al considerar que los gobiernos locales disponen de numerosas herramientas para controlar muchos de los factores relacionados con las emisiones de GEI, como las decisiones sobre el uso del suelo, las regulaciones residenciales y comerciales, las decisiones en el tránsito de mercancías y movilidad a nivel urbano, la gestión de residuos entre otras. De su investigación se desprende que muchos gobiernos locales mediante la educación de la ciudadanía y aplicando políticas de mitigación, han logrado un éxito que han eludido los responsables políticos internacionales. En este sentido, el autor considera que la ciudadanía, el sector privado y todas las escalas de gobierno deberían examinar las políticas municipales de mitigación y su impacto en la reducción de emisiones, a menudo con un impacto en el ahorro de costes y en la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. En este contexto, autores como (Varela, 2015) afirman como *“el gobierno local es, por su naturaleza, el más cercano a los ciudadanos: asume los retos de la cotidianidad; las demandas específicas de la ciudadanía en relación con el hábitat, la vivienda, la calidad, la cobertura y espacialidad de los servicios públicos; la propia oferta de la educación...”*.

Asimismo, autores como (Sippel and Jenssen, 2009a), en base a la investigación de diferentes autores en la materia, señalaban una serie de consideraciones sobre la certeza de tratar estas políticas desde el ámbito local. En primer lugar, las personas que viven en zonas urbanas, y, en particular, en las ciudades de los países en desarrollo, son vulnerables a los efectos del cambio climático. En concreto, las grandes ciudades costeras como Buenos Aires, Hamburgo, Londres, Mumbai, Nueva York, Shanghai, San Petersburgo y Tokio corren el riesgo de sufrir las consecuencias de la subida del nivel del mar (Stern, 2006). Además, los fenómenos meteorológicos extremos, como la ola de calor en Europa en el verano de 2003, afectó especialmente a la población urbana, (Sippel and Neuhoff, 2008). En segundo lugar, Sippel incidía en como una alta proporción de las emisiones de gases de efecto invernadero se origina en las actividades urbanas, en particular en los países de renta alta. En definitiva, las emisiones derivadas del uso de la energía transporte, procesos industriales o gestión de residuos se producen en las ciudades, por lo cual la planificación urbana, las infraestructuras y la gestión local de emergencias son fundamentales para la resiliencia climática. Otros de los argumentos, por parte del autor, a favor de la gobernanza climática a nivel local: (i) Las autoridades locales tienen responsabilidades en relación con temas como la planificación del uso del suelo o el transporte público, con un impacto directo en las políticas de mitigación, (Dodman 2009, p198). (ii) Las ciudades son el nivel político más cercano a la población, por lo que pueden ser las más adecuadas para movilizar el apoyo de la población al tipo de transformación económica y social necesaria para lograr grandes reducciones de emisiones, y para políticas de adaptación inclusivas, (Jones

et al. 2000, p210; Lutsey and Sperling, 2008)). (iii) La protección del clima necesita políticas de mitigación y adaptación localizadas, lo que permite llevar a cabo acciones adaptadas y específicas basadas en la experiencia local (Lutsey, Sperling, 2008. (iv) La concentración de personas y empresas, en las grandes ciudades puede ofrecer la oportunidad de introducir innovaciones tecnológicas, en el campo de la eficiencia energética. Por último, (v) las ciudades también pueden servir como laboratorios urbanos en el impulso de políticas climáticas creativas y experimentales, (Kern y Alber 2009; Dodman 2009).

Sin embargo, este reconocimiento del papel de los gobiernos locales no se encuentra exenta de dificultad. En este sentido, según la investigación de (De Gregorio Hurtado et al., 2015) abordar los retos del cambio climático a nivel urbano es una cuestión compleja que requiere un enfoque holístico de la planificación urbana estratégica. En concreto, la autora considera que sería necesario con carácter previo tratar de identificar las razones y formas en que las ciudades comienzan a actuar, lo que puede facilitar la identificación de las barreras a las que se enfrentan al abordar el cambio climático. Además, este análisis puede ayudar a analizar cómo los gobiernos nacionales, las regiones y los organismos internacionales pueden apoyar a las autoridades locales en su lucha contra el clima.

1.4 Factores claves de la Gobernanza Local frente a las políticas de emergencia climática

En el ámbito de la gobernanza, autores como (Prenafeta Godoy, 2017) mantienen como los cambios y transformaciones sociales, económicas y políticas han puesto en entredicho las tradicionales dinámicas de gobernabilidad y, en consecuencia, la forma de relacionarse las administraciones públicas y la propia ciudadanía. Este cambio de perspectiva, según el autor, supone un desafío en la gestión, administración y coordinación pública por parte de las instituciones encargadas de dar respuesta a las necesidades y demandas sociales. En definitiva, considera como esta crisis ha originado la necesidad de un nuevo enfoque en la gestión pública centrado en el concepto de gobernanza, en la actualidad ampliamente extendido. En concreto, el autor relaciona este enfoque innovador con la necesidad de una mayor horizontalidad y participación social, la evolución hacia la construcción de políticas más sostenibles y, el reconocimiento de los intereses de la ciudadanía. En este contexto, autores como (Rosas et al., 2012) consideran que la vinculación del papel de las políticas públicas en el territorio, el gobierno y la sociedad ha permitido, a través del tiempo, acercarse a esquemas de colaboración más eficientes y modernos, sustentados en enfoques innovadores como la gobernanza.

Por su parte, autores como (Aguilar, 2007) consideran como esta acepción de la “gobernanza” conlleva una transformación del paradigma burocrático tradicional y vertical de gobierno, y es utilizada en la actualidad con frecuencia para indicar una nueva manera de gobernar diferente al modelo de control vertical y jerárquico tradicional. Según los autores, se puede afirmar como conlleva un modo más cooperativo en el que los agentes implicados participan en redes mixtas público-privadas. A su vez, el autor entiende que comprende un cambio en la forma de gobernar, en las que la ciudadanía participa colectivamente en la resolución de sus problemas y responden a las necesidades de la sociedad. En consecuencia, el principio participativo sería concebido como un instrumento que dotaría de legitimidad y legalidad al diálogo entre los diferentes grupos de la sociedad y sus representantes políticos. En este sentido, autores como (Rosas et al., 2012) consideran la gobernanza una herramienta política ideal para que los ciudadanos puedan hacer valer mejor sus aspiraciones.

En esta línea, (Rosas et al., 2012) en su investigación enfatizan en la necesidad de una administración pública incluyente, democrática y responsable, que considere al ciudadano desde cinco perspectivas complementarias, como contribuyente, consumidor, cliente, evaluador y, elector. De esta manera, los ciudadanos se sentirán responsables y solidarios, buscando tener una participación activa en los procesos políticos. Además, según los autores, les permitirá evaluar la calidad y satisfacción de los servicios que les otorga el gobierno; propiciando de esta manera que la participación de la administración pública asuma un papel más de facilitador que de proveedor de servicios. De tal manera, que el ciudadano se involucre de manera responsable en todo el proceso, desde la identificación del problema hasta su implementación, ejecución y evaluación.

Asimismo, autores como (Aguilar, 2007) plantean como los gobiernos deben afrontar las nuevas demandas sociales y, en consecuencia, modificar sus formas tradicionales de coordinación, gestión y comunicación con los actores sociales locales. De esta forma, el concepto de gobernanza local adquiere un rol protagonista ya que permite explorar los nuevos fenómenos de interrelación entre los agentes institucionales y sociales, valorar la manera que se generan las políticas públicas en un área determinada y posibilitan la mejora de la calidad de vida de quienes la habitan. En definitiva, identifican como la construcción de una gobernanza efectiva requiere de una transformación de los procesos de gestión pública hacia modelos de mayor participación, cooperación y articulación de intereses. El tránsito hacia este estadio, según los autores, es uno de los mayores desafíos de las administraciones públicas, y en particular de los gobiernos locales ya que requiere de amplias capacidades de adaptación de las estructuras organizacionales y la función pública hacia contextos y contingencias cada vez más complejos. En este sentido, la gobernanza democrática local se encuentra caracterizada por la capacidad de ampliar los espacios y mecanismos de participación ciudadana vinculantes, la mayor horizontalidad en el proceso de toma de decisiones y avanzar hacia procesos deliberativos, dialogantes y de co-gestión (Rosas et al., 2012).

En consecuencia, autores como (Prenafeta Godoy, 2017) recomiendan avanzar hacia una reconfiguración institucional de las administraciones locales que mejore y potencie una gobernanza local participativa e inclusiva, enmarcada en un proceso de fortalecimiento de las capacidades de gestión de los municipios. A tal fin, Prenafeta centra su investigación en los pilares de la gobernanza local, tomando como ejemplo el proceso que siguen estas administraciones municipales en relación con las inversiones municipales, para ello identifica dos marcos de investigación (externo e interno). En relación al "marco externo", el autor, considera que existen cuatro ejes que componen su estructura, en referencia a aquellos factores exógenos que tienen un efecto en el desarrollo del proceso de inversión municipal, y, los estructura en cuatro elementos: (i) *La duración de los mandatos de gobierno municipal*, en relación a la incidencia en la celeridad de las gestiones y procesos de inversión local. El ritmo de la inversión aumenta a medida que se acerca el fin de los periodos de gobierno y, por consiguiente, la próxima convocatoria electoral. La duración de los mandatos direcciona también las gestiones para la inversión de recursos externos, en tanto estos poseen plazos y etapas que deben ajustarse al periodo de gobierno local. (ii) *El nivel de transparencia y acceso a la información*. El autor considera que, a mayor información disponible, mayores son las posibilidades de participación tanto del municipio, como de los actores en el proceso de inversión. (iii) *Capital social y cultural de la población comunitaria*. Según el autor, la presión por una mayor apertura de los canales de participación difiere según el nivel de capital social, político y cultural de la población. En aquellos supuestos donde existe una red social más densa y una población con capital social más alto, la demanda de acceder a la gestión municipal

umenta, y viceversa. Por último, el autor identifica el (iv) *Crecimiento económico local y nacional*, en este sentido considera que mayores ingresos significan mayores posibilidades de inversión, y capacidad de respuesta a las demandas ciudadanas, conduciendo a administraciones mejor evaluadas y con mayor legitimidad. Asimismo, un mayor crecimiento económico local implica un aumento de los ingresos propios municipales, recursos disponibles para la inversión y el gasto social.

Por otro lado, el autor analiza el “marco interno” de la gobernanza, en cuatro factores: (i) *Capacidad y competencias de gestión de los actores*, en especial del Alcalde, el alto nivel de implicación de esta figura considera que es determinante en las formas o modos en que las administraciones locales articulan sus recursos y gestionan sus inversiones. En este sentido, el autor defiende que regidores con altas capacidades de gestión y liderazgo poseen mayores competencias para enfrentar los retos de las administraciones locales. Por el contrario, considera que esta falta de liderazgo puede generar altos niveles de descoordinación e ineficiencias en la gestión. En segundo lugar, la (ii) *Burocratización de la gestión municipal*, en este sentido, estima que las gestiones en la medida que transiten hacia modelos menos burocráticos, más eficientes y orientados a resultados, existen mayores posibilidades de avanzar hacia modelos más participativos y de cocreación. El tercer factor, (iii) *Tipo de relaciones sociales, políticas y de proximidad*, en relación a la forma de vinculación entre los actores, en especial las interrelaciones entre los actores políticos y técnicos con la ciudadanía y movimiento social. El autor considera que la cercanía puede transformar la visión clientelar-asistencial entre la administración y la ciudadanía, hasta relaciones de corresponsabilidad en la elaboración y gestión de las políticas públicas. Por último, (iv) *el nivel de recursos propios y externos*, según el autor, es uno de los aspectos más relevantes para construir las agendas de inversión y gasto del gobierno municipal, pudiendo satisfacer necesidades de la comunidad, y, aumentando a su vez, la legitimidad de las administraciones municipales. Al contrario, estima que municipios con baja capacidad de recursos externos y propios pierde la posibilidad de gestionar y disponer de bienes y servicios públicos, limitando su acción a la administración y operación regular del municipio.

Sin embargo, a pesar de los avances de las investigaciones realizadas autores como, (Aguilar 2008 y Rosas et al., 2012), consideran que el enfoque de gobernanza continúa hoy en día siendo objeto de intensos debates, críticas y reflexiones, aspectos que lo ubican en el centro de las discusiones no sólo de especialistas y académicos, sino también de los responsables gubernamentales en diversos ámbitos, más allá de las reconocidas diferencias teóricas y conceptuales. En este sentido, según (Varela, 2015), una gestión local de calidad, eficiente y democrática puede generar desarrollo y modernización, y a su vez, potenciar la construcción de un ciclo productivo de participación, que promueva las transformaciones sociales en aumento del bienestar social. Sin embargo, alcanzar este estadio de desarrollo inclusivo en una sociedad con altos niveles de información, conexión y empoderamiento, eleva las complejidades de la gestión de las políticas públicas locales.

Por su parte, en relación a la valoración de la gobernanza local, autores como (Parrado et al., 2005), identifican dos tendencias, en función de las dinámicas dominantes de servicio público en el ámbito local europeo. La primera, la evaluación de la actuación local se centra en los resultados de los servicios municipales (eficiencia y eficacia) y, en la capacidad de la organización para lograr los objetivos propuestos, Reino Unido e Irlanda y los países escandinavos (Dinamarca, Suecia, Noruega, y Finlandia) serían ejemplos de esta corriente. En cambio, en los países de una tradición continental prusiana (Alemania, Austria) o napoleónica (Francia, Italia, Grecia, Portugal y España), la evaluación de la actuación pública

valora principalmente los recursos empleados y el ajuste a la legalidad, sin prestar excesiva atención a los productos de los servicios municipales, salvo algunas excepciones. Los autores consideran que en los dos grupos de países domina una perspectiva muy restringida de la evaluación, pues todavía no se presta de forma generalizada la atención debida a la calidad de vida y a la calidad de las interacciones de los múltiples agentes institucionales, privados y sociales que participan en una economía mixta de provisión de servicios. En este sentido, destacan como empiezan a surgir municipios, en los que se evalúa también la calidad de vida. En general, según los autores, los ciudadanos no están interesados en conocer el número de toneladas de basura que se recogen por semana en una ciudad, sino que están más preocupados por la limpieza del barrio, que la basura sea recogida con asiduidad, que las calles, las plazas y los locales de la zona estén limpios. Por lo tanto, consideran que la calidad de vida supone ir más allá de la calidad de los servicios municipales. En definitiva, el autor concluye como la mayor parte de las evaluaciones destinadas a tratar los principios de la acción pública se refieren a la eficiencia, la eficacia o la legalidad y, consideran que las evaluaciones de esos principios son interesantes para valorar cómo una organización gestiona un servicio, pero son insuficientes para conocer cómo varias organizaciones se interrelacionan en un ámbito común para todas ellas o en ámbitos conexados.

En consecuencia, fruto del análisis de la literatura científica, entrevistas realizadas y la propia experiencia personal de la investigadora, en sus 20 años de ejercicio profesional, trabajando con gobiernos locales en el campo de las políticas urbanas y cambio climático, se ha procedido a centrar la investigación en la división de la gobernanza local en tres factores (gobernanza climática local, capacitación institucional e implicación psicosocial). Estos tres factores se han considerado fundamentales para abordar el análisis más exhaustivo posible sobre la capacidad de actuación de los gobiernos locales en la consecución de estas políticas, algo que se va a desarrollar en profundidad en el siguiente epígrafe.

1.4.1 Factor Gobernanza Climática

Según autores, como (Fröhlich and Knieling, 2013) la gobernanza del cambio climático no es un concepto totalmente nuevo, sino que goza de muchos paralelismos con los modelos existentes en otros contextos. Sin embargo, las soluciones en el ámbito de la mitigación y la adaptación al cambio climático requieren de nuevas formas de gobernanza que difícilmente pueden entenderse sino se concibe el cambio climático como un desafío global del medio ambiente y, de la sociedad en su conjunto. En consecuencia, las políticas climáticas requieren de la cooperación entre los distintos agentes y partes, y se extienden a través de varios ámbitos políticos que afectan a diferentes planificaciones sectoriales. En este sentido, los autores consideran que, las medidas relacionadas con el cambio climático se caracterizan por características específicas que requieren un marco regulador propio, lo que incluye la convergencia entre diferentes instituciones y actores, además de complejas estructuras institucionales previamente organizadas. Asimismo, conllevan una colaboración de múltiples niveles de carácter intersectorial, y, a su vez, con un amplio abanico de partes interesadas, lo que conlleva una multiplicidad de perspectivas e intereses diferentes. Esta variedad implica que no puede haber una sola forma adecuada de gobernanza, sino una amplia variedad de enfoques y soluciones. Sin embargo, autores como (Gupta, 2007) consideran que esta amplia variedad de modelos de gobernanza puede tener un efecto negativo ya que puede limitar las opciones de acción, impedir el consenso y, conducir a resultados poco ambiciosos en las negociaciones de las partes interesadas.

De acuerdo a la definición de los autores (Jagers and Striiple, 2003), la gobernanza climática es el “conjunto de mecanismos y medidas orientados a dirigir al sistema social hacia la prevención, mitigación o

adaptación a los riesgos planteados por el cambio climático". En este sentido, (Fröhlich y Knieling 2013), consideran que las soluciones en el ámbito de la mitigación y la adaptación requieren de nuevas formas de gobernanza que difícilmente pueden desarrollarse sin comprender el propio problema del calentamiento global, como un desafío global medioambiental y social. Por este motivo, los autores consideran que la gobernanza climática requiere de la colaboración y actuaciones necesarias, tanto de las partes afectadas, como de los responsables políticos para conseguir avanzar en los objetivos de mitigación y adaptación. Dado a que nos enfrentamos a un problema de escala global, autores como es necesario buscar formas de gobernanza que reconozcan la multiplicidad de escalas, contextos, actores como (Billi et al., 2019), perspectivas y futuros posibles, pero que, además, garanticen un grado suficiente de integración, coherencia y estabilidad para llevar a cabo acciones coordinadas que promuevan soluciones colectivamente deseables a los problemas ambientales y climáticos.

Por su parte, la investigación de (Jordan and Lenschow, 2010) determina que dentro de la gobernanza climática existen dos tipos de integración, la *vertical*, que alinea y coordina las políticas, planes e implementación climática a través de los diferentes niveles de gobierno, promocionando el intercambio de información en ambas direcciones abajo-arriba. Y la *horizontal*, que involucra las conexiones entre los ministerios y departamentos sectoriales, donde se incluyen los actores externos (academia, empresa, industria, ONG y sociedad civil). Dado que las respuestas al cambio climático a nivel nacional, regional y local están en constante evolución, el conocimiento y el aprendizaje de las experiencias de implementación son necesarias para aumentar el interés, la capacidad y la eficacia de las inversiones de la acción climática. Todos los niveles de gobierno, por tanto, pueden trabajar juntos para construir su conocimiento de cómo hacer frente a sus retos climáticos, con el objetivo de desarrollar mejores políticas, marcos e instrumentos que soporten de mejor manera y empoderen la acción y el impacto. Compartir esta información de forma vertical y horizontal puede empoderar a otros y dar lugar a una mejor toma de decisiones, (OECD, 2010).

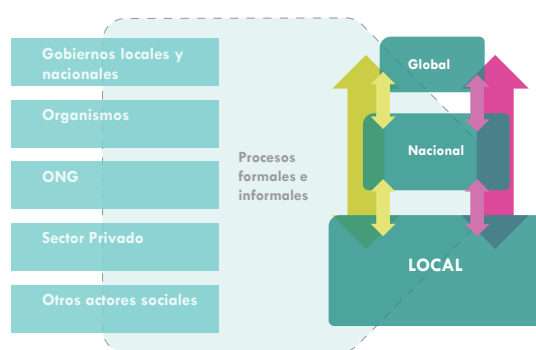


Figura 1 La multiplicidad de interacciones posibles en el modelo de gobernanza global multinivel (Jänicke, 2015) Fuente: Elaboración propia.

A pesar del reconocimiento del papel de la gobernanza multinivel para abordar el cambio climático, existen investigaciones como las de (Jordan and Lenschow, 2010), que afirman como gran parte del problema climático actual sigue siendo el régimen de gobernanza monocéntrico y unidireccional. En definitiva, consideran que, durante las últimas décadas, a pesar que existen nuevos planteamientos de las dinámicas de gobierno hacia una gobernanza multinivel, es necesario profundizar en la misma. En esta línea, autores como (Corfee-Morlot et al., 2009), identifican una serie de criterios o principios de buenas prácticas, entre ellos se destaca: (i) el fomento de la investigación e innovación, especialmente a nivel de gobierno local y

regional, (ii) el apoyo a la planificación estratégica y la gobernanza participativa a escalas relevantes y (iii) la visión de largo plazo en la planificación.

En este contexto, autores como (Meadowcroft, s. f.) concluyen como la gobernanza climática plantea grandes retos en los sistemas político-administrativos contemporáneos ya que estos sistemas se crearon para gestionar otro tipo de problemas y ahora deben adaptarse para afrontar los problemas emergentes del calentamiento global. Además, el autor considera que la influencia de los grupos contrarios a las políticas climáticas unido a la incertidumbre científica y la complejidad de llegar a acuerdos globales estables en el tiempo, conllevan a la tendencia natural de los gobiernos a retrasar la acción. Los gobiernos según el autor tienden a evitar enemistarse con grupos influyentes lo que conlleva a adoptar programas climáticos menos ambiciosos. En este sentido, considera que existe una reticencia a la hora de alterar el "status quo" ya que existen actores con un gran poder que les interesa continuar con los sistemas de consumo y producción. En consecuencia, según Meadowcroft la gobernanza climática requiere que los gobiernos adopten un papel activo en la promoción de sociedades más estables y receptivas al desarrollo de estas políticas. En concreto, algunas de las medidas que promueve el autor para ayudar a efectuar ese cambio incluyen, la promoción de coaliciones, tratar de convencer a los oponentes, establecer nuevos centros de poder económico, crear nuevos actores institucionales, ajustar los derechos y responsabilidades legales, y tratar, por último, de cambiar las ideas, normas y expectativas aceptadas en este campo.

En relación a la gobernanza climática desde la escala local, (Sippel and Jenssen, 2009a), llegan a la conclusión de que la combinación de motivaciones y retos es específica de cada ciudad, y a su vez, también es determinante las condiciones del marco nacional de las mismas. En definitiva, consideran importante analizar si las ciudades participan en políticas de mitigación o de adaptación, si están situadas en países en desarrollo, en vías de industrialización o industrializados, y, en qué fase de la elaboración de políticas climáticas se encuentran. Comprender sus motivaciones y retos específicos puede ayudar a las ciudades a desarrollar planes de acción climática locales adecuados. Además, la comprensión de la motivación y los retos de cada ciudad puede informar a otros niveles políticos que quieran ayudar a hacer realidad el potencial de protección climática local.

En concreto, Sippel a través del análisis de diferentes procesos participativos llevados en su investigación analizan las motivaciones y desafíos en torno a la gobernanza climática a nivel local. Llegando a la conclusión que, los escasos logros de las actividades locales en estas políticas climáticas sugieren que la gobernanza climática local se enfrenta a numerosos desafíos y barreras. En concreto, diferencian las "motivaciones" y los "desafíos" de los gobiernos locales para llevar a cabo estas políticas. Las motivaciones las clasifican en términos generales en "económicas", "informativas", "de habitabilidad" y "políticas/culturales". Por otro lado, los desafíos los clasifican en "económicos", "institucionales", "informativos" y "político-culturales". Las motivaciones y los desafíos pueden pertenecer a más de una de estas categorías. Por ejemplo, las cuestiones financieras desempeñan un papel importante, tanto cuando el argumento del "ahorro de costes" sirve de motivador para la gobernanza climática local, y, a su vez, la acción climática puede verse obstaculizada por los costes de las políticas climáticas y los recursos financieros limitados. Sin embargo, los autores señalan como la relación e interdependencia entre los factores motivadores y las barreras no siempre es tan clara.

Por su parte, en relación a las claves del éxito de la gobernanza climática en relación a la adaptación, autores como (Meadowcroft, s. f.) consideran que se pueden considerar los siguientes: mejorar la comprensión científica de los cambios climáticos regionales y locales, y de los impactos en los ecosistemas y en la sociedad; la consideración de las cuestiones climáticas en la planificación a largo plazo de las infraestructuras y de los sectores socioeconómicos clave; desarrollar la educación pública en torno a los impactos climáticos previstos para fomentar la adaptación individual y colectiva; iniciar el debate social sobre los impactos del cambio climático y los ajustes sociales apropiados. En esta línea, autores como (Kern, n.d.) consideran que conlleva un cambio de paradigma, alejada de la suposición dominante en la actualidad de que la adaptación urbana al cambio climático tiene que ver sobre todo con el ajuste de las estructuras físicas, hacia la integración de un mayor énfasis en la necesidad de adaptar los procedimientos y principios de evaluación de la adaptación, planificación, implementación y evaluación en sí. En consecuencia, la autora determina como las estrategias y los discursos de adaptación urbana deben abordar con mayor intensidad los procesos y la base de conocimiento sobre cómo mejorar la capacidad de adaptación, en lugar de centrarse únicamente en una lista de opciones para ajustar las estructuras físicas y el entorno construido.

Por otro lado, en el ámbito de la gobernanza asociada a las políticas de mitigación, (Meadowcroft, s. f.), identifica el conocimiento de las fuentes de emisiones, los potenciales factores de reducción y sus políticas como aspectos claves. Considera que existe una serie de instrumentos políticos para fomentar la mitigación, la dificultad radica principalmente en la voluntad política de aplicarlos. Por ejemplo, en situaciones en las que los recursos económicos disponibles para la mitigación del cambio climático son extremadamente limitados, suele ser posible identificar políticas "sin remordimientos" que pueden fomentar la mitigación con un coste económico escaso o negativo. En definitiva, considera que la abolición de los subsidios al uso de combustibles fósiles puede aportar importantes beneficios económicos y medioambientales.

En relación al avance de la investigación de la gobernanza climática a nivel local, autores como (Bulkeley 2010a), señalan que, a pesar de haber proliferado en la última década, existen algunas lagunas significativas, que abren varios interrogantes para futuras investigaciones. La primera, se relaciona con la forma de evaluar el impacto de las políticas y medidas que se han puesto en marcha para reducir las emisiones de GEI y mejorar la resiliencia urbana. En concreto, la autora considera que no se ha valorado el impacto de muchas de las iniciativas que se han emprendido en las últimas décadas, ni que envergadura suponen esos logros en conjunto. La segunda cuestión, es que hasta la fecha la base de investigación se ha construido principalmente sobre la base de un pequeño número de casos concentrados en Europa y Norteamérica. A medida que un número creciente de ciudades de todo el mundo se enfrenta al cambio climático, la base de datos, según el autor, debería diversificarse. En tercer lugar, Bulkeley considera que principalmente las investigaciones sobre las respuestas locales al cambio climático se han realizado desde la perspectiva de la gestión de la gobernanza medioambiental global. Sin embargo, considera que es necesario profundizar en los procesos de urbanización, desarrollo y gobernanza urbana, así como en los debates sobre la reconfiguración de la autoridad política para comprender cómo y, por qué, se define e impugna la gobernanza local. Estos enfoques permitirían analizar quién gana y quién pierde al abordar el cambio climático a nivel urbano y las implicaciones de estos resultados. Por último, considera que la investigación ha desplegado relativamente pocos enfoques teóricos para tratar de entender la gobernanza local y el cambio climático. De nuevo, con algunas excepciones, no se han tenido en cuenta las cuestiones relativas a los procesos de elaboración y gestión de las políticas públicas. En este sentido, sugiere que la

gobernanza local del cambio climático se constituya a través de una mirada de actores públicos y privados que operan a diferentes escalas y a través de múltiples redes en las ciudades.

1.4.2 Factor Capacitación Institucional

En las últimas décadas, el término “*Capacity building*”, en inglés, ha sido identificado, por parte de la literatura científica, como el proceso por el cual individuos u organizaciones obtienen, mejoran y retienen las capacidades, habilidades, conocimientos, herramientas, equipamientos y, otros recursos para el desarrollo de unos objetivos determinados, como puede ser la lucha contra el cambio climático. “*La capacitación institucional es la aptitud de una organización para lograr su misión con eficacia y mantenerse a largo plazo*”, (Linnell, 2003). En este mismo sentido, autores como, (Pazirandeh, 2010) la identifican con el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades, instintos, capacidades, procesos y recursos que las organizaciones y comunidades necesitan para sobrevivir, adaptarse y prosperar en un mundo en constante evolución.

En este contexto, a nivel internacional cabe destacar la creación en el impulso de la capacitación institucional de estas materias del [Comité de París para el Fomento de la Capacidad](#)³³, en el año 2015, establecido en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), con el mandato de fomentar la colaboración entre los interesados en el fomento de capacidades relacionadas con el clima, y también de fortalecer las redes y asociaciones, impulsar las relaciones y, promover el intercambio de conocimientos y experiencias.

En relación a su clasificación, autores como (Evans et al., 2005) consideran que la capacitación institucional puede ser entendidas en dos sentidos complementarios, como *aprendizaje institucional* y como *construcción de capacidades institucionales*. La primera la relaciona con los procesos a través de los cuales se introducen nuevas ideas en las instituciones, mientras que la construcción de capacidades institucionales la identifica con el grado de movilización de un cierto número de recursos (competencias, financiación, tecnología, información, conocimiento, procedimientos, etc.) que se hallan repartidos entre los distintos actores sociales. Por último, el autor considera que el papel de las instituciones como promotores de las iniciativas, debería consistir no solo en establecer las estructuras de cooperación necesarias, sino también en organizar y gestionar los procesos sociales necesarios para hacerla efectiva.

Por su parte, otra de las clasificaciones impulsadas por (Morata and Noferini, n.d.), las agrupa en *intra* e *inter organizativa*. La primera, incluye la disponibilidad de recursos personales, y técnicos dedicados a las políticas; los posibles cambios organizativos o las adaptaciones necesarias para adaptar los medios a los fines de la organización; la gestión de la información y la comunicación interna. Por su parte, las capacidades interorganizativas las consideran un complemento esencial de lo que entienden por capacidades institucionales. En este sentido, destacan, por ejemplo, la importancia de la coordinación y cooperación de las diferentes instituciones y el fomento de las redes transfronterizas. Por lo tanto, la reforma de las capacidades institucionales de los distintos actores públicos debe abordarse en el contexto más amplio de la necesidad de cooperación y colaboración entre las redes, mediante las cuales se generan conjuntamente capacidades para una actuación efectiva en un esfuerzo común para lograr el funcionamiento eficaz de la cooperación de los intereses de múltiples actores a diferentes niveles.

En definitiva, en la estructura de la gobernanza multinivel descrita en el epígrafe precedente, consideraba que la implicación de las administraciones de manera interdepartamental era fundamental para el diseño y cumplimiento de los objetivos climáticos, lo que permitía impulsar una toma de decisiones de una manera robusta, identificando estrategias y soluciones que aportaran resultados garantizados. En este sentido, en guías como la desarrollada por Ecofys³⁴, la capacitación institucional figura a nivel local como el motor que facilita la coordinación vertical y horizontal de los diferentes actores fundamentales en la acción climática, *“una estructura robusta de la propia institución local, fortalece un sistema que más que nunca necesita diseñar acciones concretas y planificadas para dar respuesta al paradigma climático actual”*.

Según autores, como (Dimaggio, 1988) para desarrollar la capacitación institucional es necesario promover algún tipo de activismo institucional. En este sentido, considera que un sistema de gobernanza efectiva no consiste simplemente en añadir nuevos mecanismos organizativos a los ya existentes, sino que el elemento clave es la forma mediante la cual los gestores institucionales conectan sus proyectos y actividades existentes entre sí. En definitiva, considera que cada actor debe tratar de mejorar su capacidad de enfrentarse a los problemas, definir su posición sobre cada tema, así como movilizar y utilizar sus propios recursos para relacionarse con otros actores. Por su parte, investigadores como (Hughes and Hughes, 2013) destacan la "falta de capacidad institucional" en los ámbitos técnico financiera y de liderazgo como razón subyacente de la injusticia de la adaptación al clima en la ciudad.

Sin embargo, a pesar que la corriente mayoritaria centra la investigación de la capacitación institucional en las instituciones, autores como (Lane and Wolf, 1990) van más allá, y la extienden a la capacidad de las personas y la comunidad para gobernar. En este sentido, cuestiones como la motivación, las actitudes y el rendimiento de las personas las consideran fundamentales. En concreto, la definen como “el conocimiento, la resistencia, el potencial o la habilidad de un individuo o comunidad para producir, realizar, desplegar o gestionar sus objetivos de forma sostenible. Desde este punto de vista, los investigadores destacan el papel de la participación de las personas en la propia capacitación institucional y, por tanto, cuestiones como la motivación, las actitudes y el rendimiento las considera importantes. En concreto, considera la capacidad como el conocimiento, la resistencia, el potencial o la habilidad de un individuo o comunidad para producir, realizar, desplegar o gestionar sus objetivos de forma sostenible.

Por último, autores como (Archer y Dodman, 2015) señalan la falta de investigación en torno a este campo, consideran que la capacitación institucional ha sido aceptada desde hace tiempo como un elemento crítico para mejorar las respuestas al cambio climático (tanto de la mitigación como la adaptación) a nivel local, urbano y nacional. Sin embargo, rara vez se ha examinado la forma en que se está desarrollando para evaluar sus implicaciones desde un punto de vista más amplio, por ejemplo, en políticas de desarrollo. En concreto, los autores citan en su investigación la Decisión 2/CP.7 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en el año 2001, por la que se establecía *“La creación de la capacitación institucional debería ayudar a los países en desarrollo a crear, desarrollar, fortalecer, aumentar y mejorar sus capacidades para lograr los objetivos de la Convención”*. Este ejemplo ilustra, según los autores, la importancia de valorar si efectivamente este cambio de modelo, reconocido por la convención, está aportando los resultados esperados.

1.4.3 Implicación Psicosocial

Existe una corriente mayoritaria a lo largo de la literatura científica, que identifica la implicación de la sociedad como uno de los factores determinantes ante la emergencia climática, por lo que consideran esencial conocer los mecanismos que activan las fuerzas dinámicas de la población y su compromiso con el desafío climático. Al fin y al cabo, sostienen como son las comunidades, las familias y los individuos los que deben cambiar sus comportamientos, aportar las innovaciones sociales y tecnológicas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, adaptarse a un calentamiento en constante evolución, véase, (Andrew John Hoffman 2015, Roser-Renouf et al. 2014, Naustdalslid, 2011).

En concreto, autores como (Sippel and Jenssen, 2009) consideran que la participación pública puede desempeñar un papel importante para la consecución de los objetivos medioambientales, ya que puede ayudar a movilizar y activar a la gente, y apoyar la acción sobre la urgencia de los problemas, además de integrar a la población local teniendo en cuenta sus actitudes y necesidades climáticas (Allman et al., 2004; Diagne, 2007; Fleming and Webber, 2004; McCarney, 2012; Moser, 2006). En este contexto, Sippel considera que, si el interés y la participación del público no existe o es limitado, la transmisión de las políticas climáticas en acciones concretas puede llegar a fracasar.

Por su parte, según la investigación realizada por (Naustdalslid, 2011), entre los enfoques más relevantes para impulsar esta implicación social, se encuentran: (i) enviar señales económicas coherentes que fomenten algunos comportamientos, (por ejemplo, fomentando la eficiencia energética en detrimento del uso de las energías fósiles); (ii) incluir el cambio climático en la educación pública (escuelas, colegios y universidades), y extenderla a las organizaciones profesionales, asociaciones empresariales, sindicatos, por su importante potencial educativo al poder comunicarse con sus miembros en un lenguaje adaptado y en contexto de confianza con más probabilidades de ser creídos. Además de la necesidad de sensibilizar a los periodistas; (iv) comprometer a las ciudades y municipios ya que principalmente el cambio climático se experimenta a nivel local, además de ser el nivel de gobierno más cercano a la ciudadanía, incluso potenciar actividades en los barrios puede activar un gran potencial dinámico para el cambio; (v) fomentar la participación de los sectores socioeconómicos clave ya que considera que muchas de las estrategias de reducción de emisiones y adaptación requieren de la movilización de los principales agentes del sector. Por último, (vi) el autor considera necesario fomentar un debate público informado, en el sentido que, si la ciudadanía participa en el debate y la discusión pública, estará más dispuesta a asumir su parte de responsabilidad colectiva y aumentar su implicación.

Por otro lado, según Naustdalslid los gobiernos se han venido demostrando ambivalentes ante la movilización de la sociedad. En el sentido, que consideran positivo que la ciudadanía apoye activamente las iniciativas del gobierno y aplaudan sus declaraciones públicas. Sin embargo, por otro lado, la ciudadanía movilizada tiende a ser más exigentes, promoviendo un debate público más abierto que puede conllevar más críticas a las políticas propuestas, incluso llegando a bloquearlas. En cualquier caso, en muchos contextos, según el autor, la ciudadanía desconfía de los mensajes procedentes del gobierno, este escepticismo suele basarse en experiencias anteriores en las que los mensajes políticos resultaron ser falsos o unilaterales. En definitiva, considera que la profundidad del cambio social que requiere la adopción de estas políticas no pueden ser diseñadas "a espaldas" de la ciudadanía, es preferible involucrarla desde el inicio en el diseño de estas políticas.

Por otro lado, existe una corriente de autores como ([Andrew John Hoffman, 2015](#)) que destacan como desde el punto de vista de la ciencia social los problemas ambientales derivan de aspectos culturales o conductuales. En el sentido, el autor incide en que nuestras creencias individuales y normas sociales inciden directamente en nuestra percepción ante el cambio climático, lo que va a derivar en la implicación psicosocial. En definitiva, según Hofman si no existe un reconocimiento de que los problemas ambientales derivan de nuestro modo de vida es muy poco probable que se pueda llegar a soluciones para afrontarlos. En esta misma línea, autores como ([Berquier and Gibassier, 2019](#)) defienden la necesidad de enfocar la emergencia climática desde sus aspectos sociales lo que va a permitir identificar mejor las decisiones que toman las ciudades y su ciudadanía para abordar este desafío. En este sentido, autores como ([Naustdalslid, 2011](#)) consideran que la percepción del cambio climático como un problema ambiental y no social es uno de los factores principales de la incongruencia entre su gravedad evidenciada por la ciencia y la escasez de acciones ante este fenómeno.

En este contexto, según Hoffman es fundamental el papel de la psicología para entender y responder a la emergencia climática. En primer lugar, según el autor, es necesario reconsiderar nuestras creencias y valores para poder actuar ante el cambio climático. Para ello, trata de sintetizar el conocimiento acumulado por las ciencias sociales en torno a las reacciones de los individuos ante la amenaza del cambio climático, profundizando en los factores que provocan que ciertos individuos se involucren y, otros, por el contrario, se alejen, analizando en definitiva la polarización que provoca en la sociedad. Según el autor, la respuesta a estas cuestiones es de una amplia complejidad y se encuentra estrechamente relacionada con el funcionamiento profundo de nuestro cerebro, y vida social. Específicamente, determina 4 elementos que determinan dicha posición: (i) nuestra *percepción del riesgo*; (ii) *la identidad*, (iii) *la comprensión de la información* y, por último, (iv) *la existencia de grupos y organizaciones con un interés en confundir y radicalizar el debate en torno al cambio climático*.

En este contexto, el autor ([George Marshall, 2015](#)) afirma que sólo los individuos con una predisposición a entender el cambio climático como algo peligroso, por sus valores previos o su identidad política o cultural, pueden ser capaces de observar dicho riesgo. Considera que existen factores que facilitan la inacción como, el hecho de que se considere inevitable, que no sea considerado como un riesgo personal con un origen concreto, o la disparidad de fuentes de información, además de la ilegibilidad para la gran mayoría de población, lo que tiende en definitiva a producir indiferencia. En esta línea, investigadores como ([Clayton and The College of Wooster, 2019a](#)) consideran que la psicología, como ciencia enfocada en la exploración de la cognición humana, comportamiento, y bienestar, tiene un papel fundamental en el entendimiento y respuesta ante el problema del cambio climático. En concreto, los autores identifican tres áreas relevantes en la investigación psicológica: (i) *la percepción sobre el cambio climático*, (ii) *los impactos del cambio climático*, y (iii) *los cambios comportamentales en la respuesta al cambio climático*. En concreto, en relación a la percepción ante el cambio climático, Clayton considera que existen análisis psicológicos que pueden ayudar a entender la falta de acuerdo ante el cambio climático. En relación a los impactos de cómo el cambio climático transforma nuestro mundo es necesario entender como transformará igualmente nuestra sociedad. En este sentido, el bienestar humano se encuentra estrechamente vinculado con el bienestar ecológico. Por último, el cambio comportamental ante el cambio climático es inevitable, las actitudes y hábitos individuales tienen un papel fundamental en la implementación de estas políticas.

1.5 Barreras en la implementación de las políticas de emergencia climática

Según autores como, (Moser y Ekstrom, 2010) se pueden definir las barreras como obstáculos que pueden llegar a superarse, a través de un esfuerzo concentrado, una gestión creativa, un cambio de mentalidad, una priorización y los correspondientes cambios en los recursos, los usos del suelo, y las instituciones. En general, los autores consideran que muchos límites aparentes, especialmente los sociales, son en realidad barreras maleables que pueden llegar a superarse con suficiente voluntad política, apoyo social, recursos y esfuerzo.

En concreto, Moser y Ekstrom en el campo de la adaptación tratan de identificar los obstáculos que pueden llegar a presentarse en el proceso la toma de decisiones, y para ello identifican tres fases, (i) la *comprensión del problema*, (ii) la *planificación de las acciones* y, (iii) la *puesta en práctica de las acciones seleccionadas*. En la primera fase de *comprensión del problema*, la principal barrera que identifican los autores es que no sea detectada por diferentes razones (falta de atención individual, falta de difusión por los medios de comunicación, redes sociales, etc.). Además, de la propia incertidumbre del cambio climático que puede derivar en que el mensaje no llegue a la audiencia. Respecto a la segunda fase de *planificación*, las barreras las relacionan en mayor medida con la gobernanza, sobre quién tiene el control sobre el proceso, y, en la falta de la coordinación y colaboración oportuna entre administraciones. Por último, respecto a la fase de *puesta en práctica*, los obstáculos identificados se relacionan con el contexto social y la gobernanza, en parte por su impacto en la percepción, la libertad y la capacidad de los actores para llevar a cabo estas acciones. Además, en parte por su impacto en los recursos disponibles, la autorización, los permisos, el clima político o las normas sociales.

Sin embargo, este reconocimiento del papel de los gobiernos locales no se encuentra exenta de dificultad. En este sentido, según la investigación de (De Gregorio Hurtado et al., 2015) abordar los retos del cambio climático a nivel urbano es una cuestión compleja que requiere un enfoque holístico de la planificación urbana estratégica. En concreto, la autora considera que sería necesario, con carácter previo, tratar de identificar las razones y formas en que las ciudades comienzan a actuar, lo que puede facilitar la identificación de las barreras a las que se enfrentan al abordar el cambio climático. Además, De Gregorio considera que este análisis puede ayudar a analizar cómo los gobiernos nacionales, las regiones y los organismos internacionales pueden apoyar a las autoridades locales en su lucha contra el clima.

Por su parte, autores como (Sippel and Jenssen, 2009b), identifican una barrera transversal en la propia escala del cambio climático, en el sentido que el calentamiento global se produce independiente de su lugar de origen y las medidas de mitigación locales conllevan beneficios muy pequeños globales lo que puede llevar a la desmotivación. Sin embargo, consideran fundamental impulsar la acción colectiva y no ceder a esta desmotivación. En concreto, los autores realizan una clasificación de los retos a nivel local en: (i) *económicos*, (ii) *informativos*, (iii) *institucionales*, y, por último, los (iv) *político-culturales*. Los *retos económicos* los consideran como factores determinantes en el éxito o el fracaso de la gobernanza climática local. En el sentido, que muchos municipios carecen de recursos, para hacer frente a estas políticas o su relación con la insuficiencia de poder contratar a personal para llevarlas a cabo. En concreto, algunos de los factores más relevantes identificados por el autor en los retos económicos son los costes, aunque entiende que, aunque algunas medidas, especialmente de eficiencia energética, suponen un ahorro de costes, otras medidas, implican costes adicionales, sobre todo de inversión inicial. En cuanto a las medidas de adaptación, los costes

también desempeñan un papel importante. Sin embargo, la adaptación es más urgente porque las ciudades ya se enfrentan a los impactos del cambio climático, y las actividades de adaptación benefician directamente a la ciudad. Por tanto, la disposición a financiar dichas actividades es probablemente mayor que en la mitigación. Por otro lado, las limitaciones financieras, según los autores en su investigación, son uno de los obstáculos más recurrentes, especialmente drásticas en los países en desarrollo.

Por otro lado, Sippel y Jenssen identifican los *retos informativos* como aquellos que pueden ayudar a explicar por qué la gobernanza climática local se ralentiza o no se pone totalmente en práctica. En el sentido, que los déficits de información conllevan una falta de concienciación y, por ende, de participación en las actividades climáticas. La gran complejidad del cambio climático, y la escasa información local, ya sea sobre los impactos del cambio climático o sobre las estrategias de protección del clima adecuadas, consideran que pueden agravar estos problemas. En cuanto al seguimiento y la evaluación de políticas, la ausencia de una metodología universalmente aplicable para los inventarios de emisiones locales y, el escaso acceso a los datos pertinentes agrava según los autores el seguimiento y control de estas políticas. Además, la falta de conocimiento técnico del personal de la administración local y, la falta de interés y participación del público, son otros de los obstáculos identificados por los autores. Si el interés y la participación del público no existe o es limitada, la transmisión de las políticas climáticas en acciones concretas puede fracasar, véase, (Harrison and Sundstrom, 2007). En concreto, consideran que es especialmente preocupante la falta de concienciación de los funcionarios locales, especialmente entre los técnicos que no están principalmente implicados en la acción climática. Por último, la falta de información localizada a nivel local, tanto en lo que respecta a las emisiones, como a los impactos del cambio climático son unas de las limitaciones, según los autores, a la hora de desarrollar las políticas climáticas.

La tercera clasificación propuesta por Sippel y Jenssen son *las barreras institucionales*, las identifican con la falta de coordinación entre los distintos departamentos gubernamentales, la insuficiente cooperación entre las partes interesadas locales o la falta de buena gobernanza. En concreto, señalan el papel clave de los gobiernos locales en el suministro de infraestructuras locales como, el agua, saneamiento, drenaje o recogida de residuos, además de las competencias en urbanismo, servicios de emergencia, algunas instalaciones sanitarias, lo que determina la importancia de una buena gobernanza para la gestión de estos ámbitos. En el contexto de la buena gobernanza climática local, destacan la importancia de la transparencia, la rendición de cuentas y la participación. Asimismo, denotan como las altas tasas de rotación del personal de los gobiernos locales provocan inestabilidad institucional y hacen que la formación técnica sea ineficaz. Por último, los autores inciden en como el carácter transversal del cambio climático no se ajusta a la forma en que los gobiernos locales suelen organizarse, lo que conlleva un reto para la gobernanza climática.

En relación a las necesidades de la capacitación local cabe resaltar la investigación de autores como (Williams et al., 2020), en la isla Mauricio, en la cual ratifica algunos de los obstáculos identificados por Sippel. En concreto, la falta de conocimientos técnicos, recursos financieros y humanos, la rigidez de la legislación y, la falta de mecanismos de control eficaces, son algunas de las barreras detectadas por el autor. En este contexto, Williams formula ocho recomendaciones con el fin de abordar las necesidades identificadas, y mejorar la cooperación entre las instituciones locales y nacionales, en aras a una adaptación al cambio climático más eficaz. La primera, las necesidades locales de adaptación deben integrarse en las políticas locales para dar una respuesta eficaz a los impactos del cambio climático. La segunda, es la necesidad urgente de apoyo por parte del gobierno nacional en el fortalecimiento de las capacidades a

nivel local. Además, de aplicar una legislación estricta y mecanismos de control eficaces que garanticen el cumplimiento de las normas de planificación. Por último, el autor considera necesario una mayor colaboración entre los niveles de gobierno local y nacional que permitan un enfoque común de la adaptación al cambio climático.

En este contexto, según la investigación de (De Gregorio Hurtado et al., 2015) abordar los retos del cambio climático a nivel urbano es una cuestión compleja que requiere un enfoque holístico de la planificación urbana estratégica. En concreto, la autora considera que sería necesario con carácter previo tratar de identificar las razones y formas en que las ciudades comienzan a actuar, lo que puede facilitar la identificación de las barreras a las que se enfrentan al abordar el cambio climático. Además, este análisis puede ayudar a analizar cómo los gobiernos nacionales, las regiones y los organismos internacionales pueden apoyar a las autoridades locales en su lucha contra el clima.

Por último, autores como (Runhaar et al. 2018a) en aras de superar estas dificultades a nivel local, recomiendan por orden de importancia, el compromiso político, la cooperación con el sector privado, la focalización de los eventos climáticos; y, por último, la incentivación de las subvenciones de los niveles superiores de gobierno que faciliten llevar a la práctica estas políticas, situándolas en el mismo nivel que la integración y la vinculación con los objetivos sectoriales.

1.6 Integración “mainstreaming” de las políticas de emergencia climática.

1.6.1 Evolución y origen del concepto mainstreaming.

En relación al origen del término “mainstreaming” (integración/transversalización en inglés) en el campo del cambio climático, autores como (Rauken et al., 2015), lo sitúan en la aproximación al concepto *Environmental Policy Integration (EPI)* “Integración de la Política Medioambiental”, como la capacidad de trasladar los problemas ambientales desde el exterior al centro de la toma de decisiones. En concreto, los autores afirman como existen dos aproximaciones, una más “fuerte” y otra más “débil”, basada en el análisis de (Jordan and Lenschow, 2010), la más fuerte conlleva que la perspectiva medioambiental debe priorizarse desde el principio, en contraposición, con una interpretación más débil que sostiene que las cuestiones ambientales deben recibir atención desde diferentes sectores, esta última, según los autores, es la interpretación más extendida en la actualidad.

Por otro lado, en relación a las diferencias entre el término *Climate Policy Integration (CPI)* y *Environmental Policy Integration (EPI)* y, su relación con el origen del término mainstreaming, autores como (Adelle and Russel, 2013) en su investigación determinan como el término EPI fue creado en el marco de las políticas de desarrollo sostenible en la UE y cuenta, en este sentido, con una larga trayectoria. Sin embargo, el concepto CPI lo consideran más reciente, principalmente desarrollado en las últimas décadas, en relación con la creciente preocupación por el cambio climático. Por su parte, autores como (Brouwer et al., 2013) mantienen como los términos “*Climate mainstreaming*” y “*Climate policy integration*” (CPI) se utilizan indistintamente, lo cual lo consideran algo positivo valorando que existe un mayor bagaje en la investigación del CPI que puede ser de utilidad en la investigación del climate mainstreaming. Por último, autores como (Adelle and Russel, 2013) mantienen como los términos 'mainstreaming' y 'climate proofing' también se han venido utilizando indistintamente.

En relación a la diferentes aproximaciones del término, autores como (Klein et al., 2005) lo identifican como la integración de las políticas y medidas para abordar el cambio climático en la toma de decisiones sectoriales. En este contexto, (Schipper and Pelling, 2006) lo identifican con la necesidad de integrar la concienciación de los impactos del cambio climático en las políticas existentes y futuras. La integración de esta perspectiva, conlleva según los autores, la responsabilidad de implementar estrategias de cambio en las estructuras de gestión administrativa, desde los departamentos unilaterales que se ocupan del cambio climático a todos los sectores del gobierno, además de la sociedad civil, la academia y el sector privado. En esta misma línea, (Klein et al., 2005) abordan en su investigación la necesidad de la integración en la planificación climática y, en la toma de decisiones sectoriales y de desarrollo, a fin de garantizar la sostenibilidad a largo plazo de las inversiones. Por su parte, autores como (Munasinghe, 2002) sitúan el objetivo de las estrategias de mainstreaming en capturar el potencial de otras áreas y sectores políticos en la implementación de vías de desarrollo seguras respetuosas con el clima. Por último, autores como (Wamsler, 2015a), resaltan el carácter disruptivo del término ante la necesidad del cambio de paradigma dominante, en el sentido que integra una nueva forma de actuar ante las dinámicas preexistentes y arraigadas, resaltando la necesidad de cambiar las reglas de juego, desafiando actitudes e ideas, convencionales o normales.

En los últimos años la mayoría de la literatura científica ha centrado la investigación del término “mainstreaming” básicamente en la adaptación, sin profundizar en la misma medida en la integración de la mitigación. Sin embargo, autores como (Brouwer et al., 2013) sitúan su origen en la mitigación, cuando surgió la necesidad de integrar las prioridades de reducción de emisiones en sectores intensivos en energía, como parte de la búsqueda más amplia de integración de políticas ambientales (EPI). En concreto, los autores sitúan su relación con la adaptación en el año 2002, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, donde comenzó a ser propiamente reconocido (Klein et al., 2005).

1.6.2 Aproximación sobre las clases y tipos de mainstreaming

De acuerdo a la revisión de la literatura científica investigadoras como (Reckien et al., 2019) identifican, dos aproximaciones generales en relación al término mainstreaming. Por un lado, una acepción vertical que conlleva la integración de las medidas reguladas en las políticas climáticas en otras políticas sectoriales, y, por otro, una aproximación horizontal sobre la integración de estas políticas climáticas en el marco de una planificación más general, desde un enfoque más holístico, por ejemplo, en planes de sostenibilidad o de resiliencia. En este sentido, la autora, en base a la interpretación de (Rauken et al., 2015), subraya la falta de claridad de esta distinción, ya que la mayoría de las decisiones, desde el ámbito local, cuentan con las dos aproximaciones, vertical (responsabilidad delegada) y, horizontal (cooperación y coordinación).

En concreto, Reckien identifica diferentes tipologías de la planificación climática relacionadas estrechamente interconectadas con su integración. En primer lugar, los planes *tipo A* “*comprehensive and stand alone*”, en referencia a los planes locales de cambio climático con una dedicación exclusiva en este campo, ya sean de mitigación o de adaptación. Por otro lado, los “*mainstreaming local climate related*” que, a su vez, los divide en dos tipos, el tipo *B* *mainstreamed and inclusive* que serían los planes que contemplan el cambio climático desde una aproximación horizontal, con un enfoque más holístico, en el marco de una planificación más general, por ejemplo, los planes de sostenibilidad o de resiliencia. El tipo *C* “*Partial GHG sources and impacts*” que hacen referencia desde una perspectiva vertical a los planes locales con una incidencia

únicamente sectorial en el campo del cambio climático como, por ejemplo, los planes de olas de calor, inundaciones, eficiencia energética, etc). Por otro lado, identifica otros tres tipos de planes en un tipo D “operational”, en relación a los planes climáticos desarrollados por agentes sectoriales con incidencia en el ámbito urbano (hospitales, escuelas, universidades, asociaciones, etc.). Por su parte, los planes asociados al cambio climático, pero no enfocados exclusivamente en el problema, (planes de emergencia municipales, calidad del aire, urbanísticos), los denomina tipo E “climate related”. Por último, los tipos F “Areal”, en relación a la planificación de cambio climático desarrollada solamente para un área concreta de la ciudad.

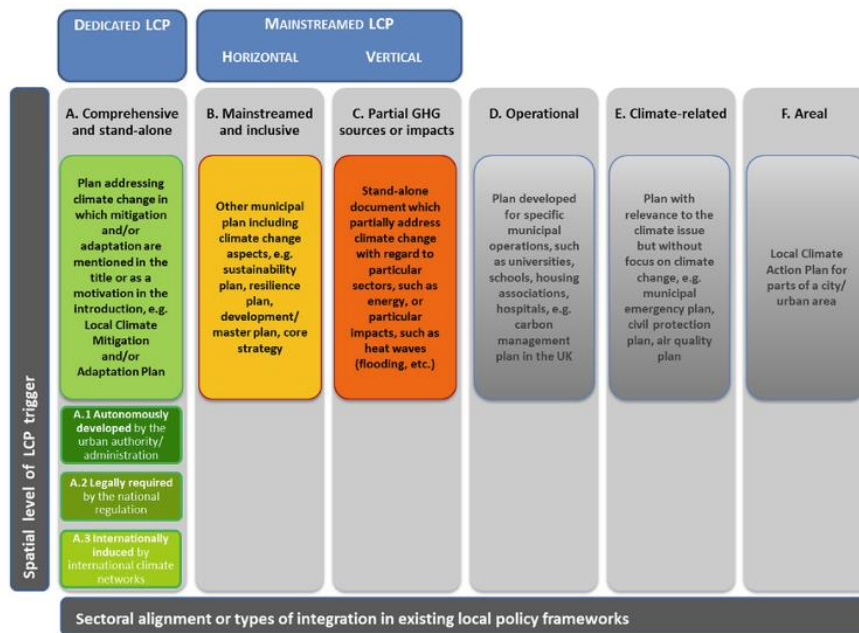


Figura 2 Tipologías de la planificación del cambio climático. Fuente: (Reckien et al., 2019). Dedicated versus mainstreaming approach in local climate plan in Europe.

Por su parte, autores como (Wamsler, 2015b) en su investigación, desde la perspectiva de la adaptación al cambio climático, propone la siguiente clasificación: (i) *add-on mainstreaming*, (*integración complementaria*), en referencia a proyectos o programas que se dirigen a aspectos relacionados con la adaptación, de una manera complementaria; (ii) *programmatic mainstreaming*, (*integración programada*), en relación a la modificación de la forma de operar del organismo en cuestión integrando, en proyectos o programas concreto, aspectos relacionados con la adaptación; (iii) *managerial mainstreaming* (*integración en las estructuras de gestión*), las identifica con la modificación de las estructuras de dirección y personal, para abordar e institucionalizar mejor los aspectos relacionados con la adaptación; (iv) *intra- and interorganizational mainstreaming* (*integración organizativa interna y externa*), en relación con la colaboración y creación de redes con otros departamentos, secciones individuales o partes interesadas con el objetivo de generar un entendimiento compartido y dirigir colectivamente cuestiones de adaptación; (v) *regulatory mainstreaming* (*integración regulatoria*), respecto a la modificación de la planificación de procedimientos, incluidas estrategias y marcos de planificación, regulaciones, políticas y legislación, que conducen a la integración de la adaptación. Por último, la tipología (vi) *directed mainstreaming* (*integración dirigida*), la identifica en el apoyo de los niveles superiores en el impulso de la integración de la adaptación, (apoyo en la financiación, promoción de nuevos proyectos, etc).

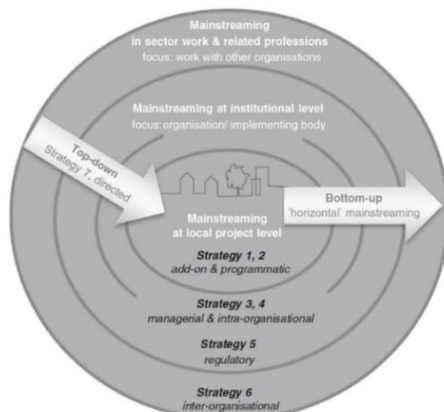


Figura 3 Tipos de mainstreaming. Fuente: Christine Wamsler & Stephan Pauleit (Wamsler and Pauleit, 2016) Making headway in climate policy mainstreaming and ecosystem-based adaptation: two pioneering countries, different pathways, one goal

1.6.3 Aspectos claves de la integración del cambio climático

A lo largo de la literatura científica, autores como (Runhaar et al., 2018a) mantienen las numerosas ventajas que supone considerar la adaptación de una manera integrada, frente a una dedicación exclusiva. Entre estos beneficios citan en primer lugar, las sinergias de las propias medidas de adaptación, como, por ejemplo, las áreas verdes que además de contribuir a la adaptación ante inundaciones fomentan a su vez la biodiversidad y la mitigación al cambio climático. En segundo lugar, las ventajas desde el punto de vista administrativo y presupuestario que supone integrar la adaptación en el resto de políticas sectoriales (M.T.J. Kok and de Coninck, 2007). La ventaja de integrar la adaptación al cambio climático en políticas y organizaciones estructurales ya existentes ocupa el tercer lugar (Wamsler and Brink, 2014). Por último, la propia innovación en sí que puede suponer integrar la adaptación en planes y políticas sectoriales (Adelle and Russel, 2013). Por su parte, la investigadora (C. Uittenbroek 2014) sostiene como la integración de estas políticas conduce a una formulación de políticas más eficiente y eficaz en la consecución de los objetivos climáticos, véase, (Mickwitz et al., 2009; M. T. J. Kok and de Coninck, 2007)

En concreto, autores como (Runhaar et al., 2018b) en su investigación inciden en la falta de claridad sobre en realidad qué determina la efectividad de la integración de la adaptación. A tal fin, identifican diferentes factores que tratan de analizar (i) *factores políticos*, en relación a la alineación de los intereses políticos con los objetivos de la adaptación, el nivel de concienciación pública, la flexibilidad legislativa, la coherencia entre políticas y, por último, la propia estabilidad política, véase, (Stead and Meijers, 2009; Runhaar et al., 2012; Uittenbroek et al. 2014; Wamsler and Pauleit 2016); (ii) *factores organizativos*, que pueden influir dentro de las propias organizaciones como, por ejemplo, incentivos o requerimientos formales para el desarrollo de planes de adaptación sectoriales, la presencia o ausencia de un marco normativo de soporte. Además, la propia coordinación y cooperación entre las diferentes administraciones públicas y sector privado, sus estructuras y liderazgos administrativos. (e.g. Persson 2007; Stead and Meijers 2009; IPCC 2014; Wamsler 2014; Uittenbroek et al., 2016); (iv) *factores cognitivos*, en relación al nivel de concienciación, incertidumbre, percepción de urgencia, y la propia percepción social del problema, véase, Runhaar et al. 2012; Biesbroek et al., 2013; Wamsler and Pauleit, 2016; (vi) *recursos*, de personal, financieros de diferentes niveles gubernamentales, el acceso a la información, guías, fuentes y experiencias

(e.g. Stead and Meijers 2009; Runhaar et al. 2012; Ekstrom and Moser 2014; Uittenbroek et al. 2014; Wamsler and Pauleit 2016); (vii) *Enfoque de la adaptación*, la manera en la cual el objetivo de adaptación se enmarca y vincula con otros objetivos sectoriales. Y, por último, la (viii) *sincronización temporal*, en relación a la propia programación de las políticas de adaptación en momentos de oportunidad como, por ejemplo, en procesos de renovación urbana (e.g. Runhaar et al. 2012; Wamsler 2015; Uittenbroek 2016).

Sin embargo, a pesar de recurrente focalización de la integración del cambio climático en la adaptación, autores como (M. T. J. Kok and de Coninck, 2007), resaltan la importancia de la integración de ambas (mitigación y adaptación), con el objetivo de extender las políticas de cambio climático y mejorar su interrelación con otras áreas políticas relevantes claves en la consecución de los objetivos climáticos. En este sentido, autores como (Wamsler and Pauleit, 2016) ratifican la importancia de abordar ambas perspectivas de una manera integrada. Por su parte, (Landauer et al., 2015) señalan como existe un reto en la investigación en desarrollar métodos y herramientas que permitan realizar evaluaciones integradas de las políticas climáticas (mitigación y adaptación), que ayuden a los agentes urbanos a aprovechar las sinergias y evitar los conflictos que puedan surgir a medida que el problema del cambio climático siga afectando a las ciudades de todo el mundo. En este sentido, autores como (SWART et al., 2007) sostienen que en general el potencial para unir las sinergias entre mitigación y adaptación a nivel global, regional y nacional en muchos países es relativamente bajo. Sin embargo, mantienen que existen excepciones en sectores como la gestión de la tierra y el agua, y la planificación urbana donde se presentan numerosas oportunidades.

1.7 Inacción climática. Gap entre el estado de emergencia climática y la adopción de las políticas públicas municipales.

En la actualidad, según los datos ofrecidos por la plataforma Climate Emergency Declaration cerca de 2.100 gobiernos de todo el mundo, entre los que se encuentran los gobiernos locales, han declarado la emergencia climática. Estas declaraciones constituyen una respuesta a la creciente visibilidad de los movimientos sociales en la política internacional, así como al creciente papel de las ciudades en la gobernanza del clima, (X. Ruiz-Campillo et al., 2021). Sin embargo, la investigación realizada por (Gills and Morgan, 2020) determina que a pesar de ser conscientes que vivimos en una época de emergencia climática las acciones políticas y colectivas no se corresponde con la gravedad de la situación. Según los autores, la actual emergencia climática exige una profunda transformación global de nuestra civilización, no sólo por la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), sino que también hemos sobrepasado colectivamente la capacidad de regeneración de los recursos naturales y sistemas ecológicos de la Tierra, en definitiva, los límites planetarios³⁵, (en el año 2019 tuvo lugar el 29 de julio, lo que se traduce en que era necesario el equivalente a 1,75 planetas). Según los autores, las consecuencias podrían incluir el colapso de la sociedad o incluso hacer que la tierra sea inhabitable para la humanidad, lo que se traduce en el estado de "Emergencia climática", que requiere una actuación inmediata como si se tratara de una verdadera emergencia. En este sentido consideran que la inacción y la pasividad ante la realidad de la emergencia climática global puede llevar a una catástrofe climática y al colapso de la sociedad, y enfatizan en la importancia de movilizar la acción ahora a un nivel sin precedentes. En definitiva, objetivos como los acordados en París, o los Objetivos de Desarrollo Sostenible, no tienen sentido sin medidas claras que garanticen que realmente lleguemos a ellos, y proponen para la consecución de estos objetivos que los Estados den un paso adelante y empiecen a intervenir en la economía, en contraposición al periodo neoliberal, y cita las nuevas propuestas de estado de June Sekera y Mariana Mazzucato.

Sin embargo, existen algunas voces críticas sobre el efecto de relacionar el cambio climático con una situación de emergencia, como la de los autores ([X. Ruiz-Campillo et al., 2021](#)), ya que consideran que esta identificación puede conllevar dificultades tanto en la identificación de las medidas más adecuadas a adoptar como en la eficacia de las mismas a largo plazo. En concreto, en su investigación de más de 300 declaraciones aprobadas por los gobiernos locales, concluyen como el posicionamiento político, la experiencia previa en políticas medioambientales locales y la presión de la sociedad civil son las motivaciones más comunes en estas declaraciones a nivel local. En concreto, consideran que generalmente constituyen gestos simbólicos que ponen de relieve la urgencia del desafío climático, pero no se traducen en políticas más ambiciosas hacia la acción climática. En definitiva, consideran que los impactos más comúnmente pretendidos son aumentar la conciencia de los ciudadanos sobre el cambio climático y establecer mecanismos para influir en las futuras decisiones de planificación e infraestructura. Sin embargo, resaltan como las declaraciones enfatizan en el creciente papel de los gobiernos locales como agentes cruciales entre las agendas de acción global y local.

Por su parte, autores como ([McHugh et al., n.d.](#)) centran su investigación en analizar si el marco de la "emergencia climática" se encuentra respaldado por una gobernanza y política climática acorde con sus necesidades. Con este objetivo desarrolla una tipología de cuatro vías políticas, que van desde la (i) "no emergencia" a la (ii) "no emergencia, pero reconocer el riesgo", (iii) "la emergencia como amenaza" y, por último, (iv) "la emergencia como oportunidad". Esta categorización es desarrollada por los autores para tratar de analizar en profundidad en la postura y políticas de los gobiernos locales en sus declaraciones de emergencia climática.

En este contexto, autores como ([Knutti, 2019b](#)) analizan la brecha existente entre la creciente evidencia científica sobre la existencia de la emergencia climática y, su equivalente en la acción para hacerle frente, ante lo que concluye que las medidas nacionales en muchos países firmante del Acuerdo de París siguen siendo insuficientes, de acuerdo al informe especial del IPCC de 2018, sobre Calentamiento Global de 1,5°C. En este sentido, considera que sigue habiendo una falta de voluntad política y de propuesta de soluciones prácticas que proporcionen co-beneficios inmediatos y locales. Además, considera que esta reticencia se ve reforzada por la dependencia de los sistemas sociales, políticos y económicos al uso de los combustibles fósiles. En definitiva, Knutti considera que no se trata de subestimar el conocimiento científico ya que es esencial, pero en el caso de problemas tan complejos como el cambio climático donde todos los intereses están conectados, es difícil que los hechos por sí solos cambien los comportamientos individuales o colectivos.

En concreto, Knutti identifica cinco recomendaciones sobre las que la comunidad científica puede aportar un conocimiento más útil orientado hacia las soluciones. La primera implica disponer de más información climática local, al ser la más relevante en el análisis de los impactos, la adaptación y la gestión de riesgos. En segundo lugar, promover los enfoques interdisciplinarios y transdisciplinarios, en el sentido de abordar la emergencia climática tanto desde la integración de diferentes disciplinas científicas, como desde la propia sociedad. Una tercera dirección, la enfoca en la necesidad de buscar soluciones que aporten cobeneficios, lo que conlleva evaluar los impactos, las medidas y políticas. En concreto, considera que esta evaluación va a permitir implicar en mayor medida al sector privado al poder relacionarlo con un beneficio económico. En cuarto lugar, tratar la gestión de la incertidumbre en todos los aspectos, adoptando los conceptos de

gestión del riesgo y resiliencia. Por último, recomienda una mayor interconexión entre las ciencias físicas con las ciencias sociales y las humanidades. En definitiva, Knutti concluye como la brecha entre el conocimiento y la acción pone de manifiesto que hemos subestimado claramente la importancia y complejidad del factor humano en este proceso, en este sentido considera necesario que la ciencia sea escuchada y, a su vez, que no sea mal interpretada.

Por otro lado, según la investigación realizada por los autores (Gills and Morgan, 2020) los políticos necesitan políticas basadas en pruebas, pero en la práctica, el propio proceso político no es un proceso empírico sencillo. Por este motivo, entienden que para que se dé una transferencia práctica de este conocimiento científico que promueva una acción efectiva los científicos necesitan formación y un asesoramiento práctico, en el sentido de poder promover que sus conocimientos acumulados sean útiles en la práctica.

1.8 Evolución de las políticas de Salud

1.8.1 Antecedentes en la evolución del concepto de Salud y sus determinantes

El concepto de salud ha evolucionado a lo largo de los siglos, no es único y universal, como tampoco lo es el de enfermedad, son términos cambiantes y dependen del contexto histórico, social y cultural, así como de los propios avances en la práctica de la medicina. Cada época y cada contexto ha realizado su aportación con la que se ha construido el edificio actual que conocemos (Gavidia Catalán and Talavera, 2012). Comenzando por ejemplo desde sus raíces históricas, partimos de un concepto de salud construido desde el pensamiento primitivo de carácter religioso, en el que la salud se asociaba al mundo de lo divino, donde las enfermedades provenían de entidades externas, basadas en la existencia de dioses que curaban por virtudes mágicas (Vergara Quintero, 2007). Siguiendo por el hilo histórico a modo de contextualización, la visión occidental de la salud tiene su origen directamente en la Grecia clásica, separando por un lado su pensamiento místico, Higea (diosa de la salud) y el pensamiento racional, Hipócrates (padre de la medicina). Precisamente este último es quien crea la perspectiva de salud más duradera y el concepto cercano al actual a lo largo de la historia (Andrea, 2018). Según el artículo del autor, el médico griego Hipócrates (460-ca.377) es el fundador de la medicina occidental, quien crea una versión de la salud en positivo mediante el concepto de la salud como equilibrio. Para Hipócrates, el cuerpo humano se consideraba un contenedor de 4 líquidos, la sangre, la flema, la bilis negra y la bilis amarilla, y la salud humana se conformaba según el equilibrio de estas, por lo que el ser humano podía alterar su propio estado de salud. Consideraba que una dieta adecuada y el ejercicio eran esenciales y que los cambios meteorológicos estacionales tenían un severo efecto en el cuerpo y la mente.

Cabe destacar la importancia de este trazado histórico, ya que, tras el medievo y el renacimiento, lo que hoy consideramos la ciencia moderna, retomó las definiciones greco romanas de la salud en su consolidación y son conceptos indispensables en la discusión acerca de la definición de la salud, (Arias, 2018).

1.8.2 El concepto contemporáneo de Salud

Según autores como (Andrea, 2018), en la actualidad, "La salud" es un concepto positivo y multidimensional que implica una serie de características, que van desde la capacidad hasta la integridad, desde la aptitud

hasta el bienestar. Según el autor, el primer principio de la constitución de la Organización Mundial de la Salud, "la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades"³⁶. Esta constitución fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional celebrada en Nueva York en junio-julio de 1946 y entró en vigor en abril de 1948. La visión desarrollada en el siglo XX apenas ha cambiado desde entonces, la OMS reconoce que dicha acepción del término salud sigue en vigor).

Esta definición de la OMS supuso un cambio de paradigma de la acepción de la salud desde su previa perspectiva unidireccional de la ausencia de enfermedad hacia una visión amplia y transversal donde se reconoce la salud en positivo, con diversos orígenes y condicionantes, donde deja de ser un objetivo para convertirse en un recurso para mejorar la calidad de vida, (Ávila-Agüero, 2009). Sin embargo, a lo largo de la literatura científica esta acepción de la OMS ha sido cuestionada, uno de los autores pioneros en cuestionar dicho concepto fue (Callahan, 1973) al entender que existía un abuso en la definición de la salud y su uso en la medicina. Según el autor, la salud es solo una parte de la vida y de la felicidad, al contrario de la definición holística planteada desde la OMS, y cuestiona los principios de la salud en su *completo bienestar físico, mental y social*. Concluye en que el papel de la medicina es limitado y no debería ser interpretada como la ciencia hegemónica de la moral que condiciona la libertad y responsabilidad del ser humano.

Por su parte, autores como (Badash et al., n.d.) investiga en otras corrientes que tienen por objetivo reformular el planteamiento de 1948. En su investigación, determina como muchas de estas corrientes contrarias tienen como base el principio de la necesidad de instrumentos más claros para el desarrollo de políticas saludables y acciones explícitas, tanto en el sector de servicios, como en los sectores de la vida social. Entre las críticas más comunes están aquellas que consideran que la definición es demasiado cercana al concepto de felicidad, cuestión vulnerable y subjetiva que no se considera un derecho fundamental. Otros abogan por la disparidad de condiciones entre el mundo desarrollado y el subdesarrollado, donde la equidad en salud y su consideración es un principio inalcanzable.

Respecto a la definición en entredicho, surgieron en las décadas de 1960 y 1970 nociones ecológicas relativas a la salud donde se hacía mayor énfasis en las interrelaciones entre el medio ambiente y la calidad individual de vida. Estas definiciones ecológicas relativas a la salud tendían a basarse en gran medida en una evaluación del nivel de funcionamiento y adaptación de la persona al medio ambiente. Esta perspectiva es desarrollada en la actualidad por investigadores como (Huber et al., 2011), al afirmar que así como los científicos ambientales describen la salud de la tierra como la capacidad de un sistema complejo para mantener una estabilidad ambiental dentro de un rango relativamente estrecho, proponen la formulación de la salud como la capacidad de adaptarse y auto gestionarse frente a retos social, físico y emocionales, pudiendo así generar herramientas concretas y evaluables.

Otro de los grandes hitos en la determinación de lo que se considera salud se da en 1986 con la elaboración por la OMS de La Carta de Ottawa³⁷ para la promoción de la Salud, dirigida a la consecución del objetivo "Salud para todos en el año 2000". Este documento fue, ante todo, una respuesta a la creciente demanda de una nueva concepción de la salud pública en el mundo, en la búsqueda de un nuevo acercamiento a los múltiples problemas de salud globalizados, dando respuesta a la lucha contra las desigualdades y la equidad. Además, la carta tenía como finalidad observar los cambios sociales tanto en política,

medioambiente y relaciones sociales, que permitirá, por su parte, reformular herramientas actuales y precisas para la promoción de la salud. (López-Fernández and Solar Hormazábal, 2017a)

Según (López-Fernández and Solar Hormazábal, 2017b) hay dos diferentes perspectivas de análisis de la Carta de Ottawa, la primera, se centra en la necesidad de modificar los estilos de vida no saludables para hacer frente a las enfermedades crónicas no transmisibles. Este planteamiento se propone en un contexto donde las enfermedades infecciosas, que eran las principales causas de mortalidad, han dado paso a un predominio de las enfermedades crónicas, debido al aumento de la esperanza de vida y de factores de riesgo relacionado a estilos de vida, como una dieta poco saludable, la inactividad física, el consumo de tabaco y de alcohol (WHO, 2011). Una segunda perspectiva, según los autores, se encauza en los movimientos que integran respuestas contra la globalización, y se vincularía a políticas de salud pública orientadas a crear un empoderamiento de la población sobre su salud y su vida. La progresiva urbanización, el aumento de la migración, la contaminación medio-ambiental, los impactos relacionados al cambio climático, y las crecientes desigualdades sociales son factores de riesgo. Sin embargo, según el autor, no se han dado los pasos necesarios hacia una implementación de la Carta de Ottawa, al día de hoy considera que se limita a ser un documento de reflexión y debate sobre el concepto de salud y las acciones de salud pública, pero sigue siendo necesario profundizar en los factores sociales que son la raíz de las desigualdades en la salud.

En este ese contexto, la OMS en su asamblea de 2004, recomendó trabajar sobre los determinantes sociales y económicos de la salud, e hizo un llamamiento a la comunidad científica para aplicar el conocimiento científico acumulado en un intento de recuperar las estrategias de “Salud para Todos”. Este hito provocó el desarrollo de las investigaciones alrededor de los determinantes sociales de la salud. (Álvarez Castaño, 2009)

1.8.3 Determinantes de la Salud

Las condiciones o circunstancias que determinan salud, lo que se conoce a partir de los años 70 como “determinantes” han sido objeto de estudio por parte de numerosas personalidades. A lo largo de la evolución de estos determinantes de la salud, toma especial relevancia el modelo holístico de Laframboise (1973), desarrollado por Marc Lalonde (1974), Ministro de sanidad canadiense, en el documento “Nuevas Perspectivas de la Salud de los “canadienses “, conocido como “Informe Lalonde”. En él se definían los determinantes, agrupados en (Biología Humana, el Medio Ambiente, los Estilos de Vida y los Sistemas Sanitarios) y, se subrayaba la importancia de los factores ajenos al sistema sanitario en la mejora y mantenimiento de la salud, (Lamata Cotanda, 1994;Piédrola Gil, 2015).

En concreto, los determinantes de Lalonde según autores como, véase, (Lamata Cotanda 1994; Piédrola Gil 2015; Herrero Jaén, 2016), se pueden agrupar, en primer lugar, en el (i) *Medio Ambiente* (contaminación ambiental, sea esta por factores biológicos, físicos, químicos, condiciones de vivienda; educación e ingresos, cultura, etc). En segundo lugar, los (ii) *estilos y hábitos de vida* (alimentación, sedentarismo, consumo de sustancias nocivas, etc); (iii) el acceso al sistema *sanitario* (centros sanitarios, medios económicos, cobertura), ocuparía el tercer lugar. Y, por último, en cuarto lugar (iv) *biología humana*, (genética y los factores hereditarios).



Figura 4. Principales determinantes de la Salud. Lalonde (1974). Fuente: Elaboración propia

Según autores como (Sen, 2002), los determinantes sociales de la salud (DSS) se caracterizan con las condiciones sociales en que las personas viven y trabajan, que impactan sobre la salud. Disfrutar de una mejor o peor salud depende de distintos factores. Según el autor, cada vez existe una mayor evidencia de que los factores de tipo social son los que más influyen en la salud, frente a otros como los genéticos o los biológicos, que además de tener un menor peso, no pueden ser modificados.

Por su parte, el autor Alan Deber, presenta en su modelo epidemiológico (Dever, 1976) la aplicación práctica del modelo de Lalonde, analizando las causas de mortalidad en el estado de Georgia en 1973, de manera que identifica los principales problemas de salud de la población. Como resultado, estima que el sistema sanitario contribuye con un 11% a la disminución de la mortalidad, mientras que los estilos de vida contribuyen con un 43%, seguido por el factor medioambiental en un 19%. Este estudio determina e impulsa la necesidad de desarrollar diferentes modelos de análisis de los determinantes sociales de la salud.

En este contexto, uno de los modelos más utilizados para explicar los determinantes sociales de la salud ha sido el desarrollado por los autores, (Göran and Whitehead, 1991) los cuales determinaron cómo las desigualdades sociales en salud son el resultado de las diferentes interacciones entre los individuos y la comunidad. Según el modelo desarrollado por los autores, los factores determinantes de la salud se estructuran en diferentes capas de influencia. Por un lado, y en el centro del modelo, los factores no modificables donde los humanos están dotados de factores de riesgo, dependiendo de su edad, sexo y genética que influyen directamente sobre su salud. Por otro lado, se encontrarían los factores relacionados con los estilos de vida individuales, que, a su vez, se ven influidos por su contexto social y comunitario además de verse afectados por las condiciones de vida y laborales. Finalmente, el entorno macropolítico, comprende las condiciones generales a nivel socioeconómico, cultural y ambiental de la sociedad en la que vivimos sería otro factor a considerar.



Figura 5. Modelo conceptual de determinantes sociales de la salud. Dalghren & Whitehead (1991). Fuente Institute of Medicine (US) Committee on Assuring the Health of the Public in the 21st Century. Used with permission of the Institute for Futures Studies, Stoc

Basándose en el modelo descrito anteriormente, los autores (Barton and Grant, 2006) desarrollan uno de los modelos de los determinantes sociales de la salud más utilizados y publicados. En esta adaptación, las capas de influencia se definen desde un marco más definido, manteniendo en el centro los factores de riesgo biológicos. Por su parte, se identifican el estilo de vida del individuo, la comunidad y la economía local como elementos de alta influencia en la salud humana. Asimismo, las actividades, el entorno construido, y el medio ambiente natural forman parte de los determinantes identificados del modelo. Por último, el marco se cierra con el ecosistema global, que depende de las influencias climáticas y biodiversidad, jugando así el entorno natural un papel relevante en la salud pública global. El valor de esta imagen recae en su capacidad de transmitir de manera muy breve y concisa la complejidad de los determinantes de la salud. En el sentido, que cada individuo ejerce un pequeño papel en la promoción de la salud dentro del conjunto del sistema, y su interrelación con la biodiversidad.

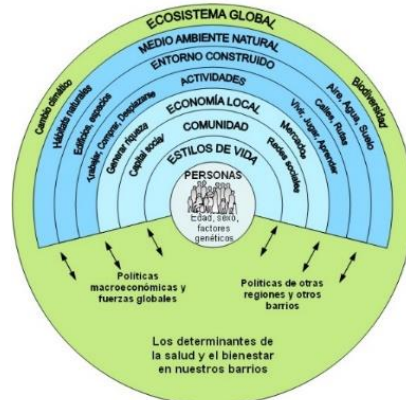


Figura 6. Hugh Barton and Marcus Grant (2006), drawing on Whitehead and Dahlgren (1991) and Barton (2005). Fuente: Paper Urban Planning for Healthy Cities A Review of the Progress of the European Healthy Cities Programme (Barton and Grant, 2012)

1.9 Aproximaciones en torno a la Salud Pública

El presente epígrafe va a tratar de hacer una primera aproximación sobre los principales movimientos, enfoques o iniciativas en torno a la salud que, por su valor integrador con las políticas de emergencia climática, se han considerado relevantes en el marco de la investigación. En primer lugar, cabe destacar la incitativa sobre la incorporación de la salud a todas las políticas, “*Health in all Policies (HiAP)*”. Según el informe de la OMS en el año 2014 ³⁸, esta aproximación consiste en adoptar un enfoque intersectorial de las políticas públicas en el que se tengan en cuenta sistemáticamente las repercusiones sanitarias de las

decisiones, se promuevan las sinergias necesarias y se eviten los efectos perjudiciales, con el fin de mejorar la salud de la población y, a su vez, la equidad sanitaria. Según, la OMS, en el informe citado anteriormente, el enfoque de la incorporación de la salud en todas las políticas se basa en el reconocimiento de que nuestros mayores desafíos sanitarios (cambio climático, enfermedades no transmisibles, desigualdades sociales y sanitarias, etc.), son muy complejos y suelen estar interrelacionados con los determinantes sociales de la salud. En relación a las circunstancias en las que las personas (nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen), y el sistema de fuerzas que afectan a estas circunstancias, como las políticas económicas y, de desarrollo, las normas sociales, las políticas sociales y los sistemas políticos. En este sentido, reconoce que los gobiernos se enfrentan a una serie de prioridades que en muchas ocasiones no contemplan la salud y la equidad con la importancia adecuada. En consecuencia, el concepto *HiAP* se encuentra en consonancia con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas y los principios aceptados de buena gobernanza (PNUD 1997).

Por otro lado, en las últimas décadas han surgido diferentes aproximaciones integradoras como la de una sola Salud, "*One Health*", que aúna la importancia de la interrelación entre la salud humana, animal y medioambiental. Esta perspectiva se basa en los retos de la sociedad actual, donde el aumento de la población humana, la industrialización y los problemas geopolíticos han fracturado el equilibrio entre el hombre y la naturaleza. Este "desequilibrio" ha causado importantes daños a la biodiversidad, un gran deterioro de los ecosistemas y considerables movimientos migratorios tanto, de la humanidad, como de las especies en general. Este rápido cambio medioambiental, junto con los riesgos adicionales que plantea el cambio climático, se ha relacionado con la aparición de enfermedades infecciosas y crónicas. En este sentido, existe una mayor conciencia de la oportunidad y la necesidad crítica de abordar los problemas de salud hacia la interfaz entre la salud del ecosistema, la salud animal y la salud humana, (Evans y Leighton 2014; Destoumieux-Garzón et al. 2018). En esta misma línea, autores como (Rüegg et al., 2018), defiende como el crecimiento y desarrollo exponencial de la sociedad humana, con el consiguiente aumento de las conexiones entre los seres humanos y los ecosistemas, se está degradando y comprometiendo los procesos naturales de los que depende la vida en el planeta. Por tanto, los determinantes de la salud y la enfermedad deben entenderse en el contexto de ecosistemas altamente interrelacionados por vínculos sociales, económicos, biológicos y físicos.

En relación al origen del concepto *One Health*, autores como (Evans and Leighton, 2014) consideran que es una parte intrínseca de la cultura y las creencias espirituales de muchas civilizaciones antiguas y de los pueblos aborígenes modernos. En el sentido, que es, más bien, una condición básica de la vida en la Tierra, redescubierta y explorada repetidamente a lo largo de la historia de la humanidad. El autor defiende que, desde tiempos inmemoriales, la salud y el bienestar de los humanos ha estado íntimamente ligada a los animales y el planeta que comparten, su interdependencia de humanos, los animales y el respeto por la tierra y el agua, son la base de esta aproximación. En concreto, los autores sitúan en el año 2004 cuando se acuñó el término por primera vez en una conferencia de expertos internacionales organizada por la *Wildlife Conservation Society* sobre el flujo de enfermedades entre las poblaciones humanas, animales domésticos y la fauna salvaje. El simposio dio lugar a la publicación cuyo título llevó a acuñar el término "*One Health*" (Evans and Leighton, 2014), como nuevo enfoque, concebido originalmente como una colaboración entre la medicina humana y la veterinaria en la prevención y el control de las zoonosis emergentes, (Cook and Bal, 2014). Constituye así, una renovada teorización de la gestión sanitaria como

respuesta a los acelerados cambios que ha sufrido el medio ambiente en los últimos 100 años, cambios que son paralelos y vienen ligados al crecimiento exponencial y a la concentración de la población humana en el mundo. En consecuencia, el concepto de “Una sola salud”, según Evans, es un concepto integrador de las relaciones en constante evolución entre los animales, las personas y el planeta que comparten.

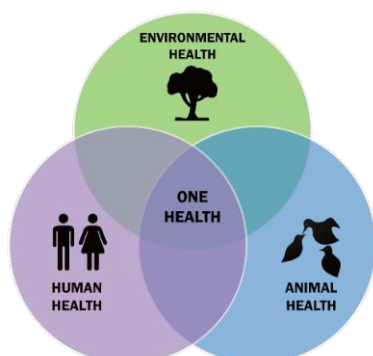


Figura 7. Aproximación al concepto One Health. Fuente: De Thdbfk Trabajo propio.

Años después de su creación, la perspectiva de "One Health" se ha transformado más allá del enfoque en las zoonosis, para incluir la salud ambiental y los determinantes sociales y ecológicos de la salud (Malle, 2017). De hecho, las críticas a esta aproximación se dirigen a la necesidad de ampliar el vínculo con el papel de los ecosistemas, e incluir la equidad, justicia ambiental, y las ciencias sociales. La mayoría de las estrategias basadas en esta aproximación excepcionalmente tienen en cuenta los aspectos socioeconómicos y políticos que afectan a los problemas de salud y, por lo general, adoptan un enfoque limitado a los aspectos biomédicos frente a un enfoque más amplio basado en los determinantes sociales y ambientales de la salud.

Por último, cabe destacar el enfoque Salud Planetaria, “*Planetary Health*” defendido principalmente por investigadores como (Horton and Lo, 2015), y desarrollado en el informe final de la Comisión de Salud Planetaria de la Fundación Rockefeller-Lancet. Esta aproximación es definida por Horton, como “*la búsqueda del nivel más alto posible de salud, bienestar y equidad en todo el mundo, a través de una atención equitativa de los sistemas (humanos, políticos, económicos y sociales) que conforman el futuro de la humanidad y, los sistemas naturales planetarios que, definen los límites medioambientales seguros dentro de los cuales la humanidad puede prosperar*”. En pocas palabras, la salud planetaria la conciben como la de la civilización humana y de los sistemas naturales de los que depende. Esta perspectiva aporta, según el autor, dos dimensiones. La primera, donde sitúa la salud humana dentro de los propios sistemas humanos, las amenazas a las que se enfrenta nuestra especie no son riesgos físicos abstractos, como las enfermedades, el cambio climático, la acidificación de los océanos o la contaminación química, sino que residen en nosotros mismos y en las sociedades que hemos creado. Por ejemplo, cuando consideramos el cambio climático debemos ir más allá de considerar el peligro en las emisiones de gases de efecto invernadero, es necesario incluir también la capacidad de los sistemas humanos en vigilar la amenaza, comprender su importancia y actuar en consecuencia. Sin embargo, existen voces críticas en el sentido que este enfoque se considera todavía antropocéntrico por encontrarse centrado mayoritariamente en el bienestar del ser humano, pero supone un primero paso hacia una visión más global del concepto de salud, que debería integrar a su vez, la salud del ecosistema.

En segundo lugar, la aproximación Planetary Health integra los sistemas naturales en los que existe nuestra especie, por ejemplo, la salud y la diversidad de la biosfera. Los seres humanos viven dentro de unos límites planetarios seguros, si se traspasan las condiciones habitables para nuestra supervivencia disminuirán. Actualmente, los sistemas naturales, según Horton, se están degradando hasta un punto sin precedentes en la historia, con efectos conocidos y aún desconocidos e indeterminados sobre la salud humana. Por ejemplo, según el autor, aunque las pruebas de la causalidad entre el cambio ambiental por la deforestación y los brotes de la enfermedad del virus del Ébola no son concluyentes, la pérdida de tierras forestales ha hecho que las personas y la fauna estén en contacto más estrecho, con los riesgos inherentes a las enfermedades zoonóticas. Sin duda, según Horton, existe una responsabilidad intergeneracional de no hacer más daño y de crear los sistemas que permitan a las generaciones futuras prosperar mental, física y materialmente.

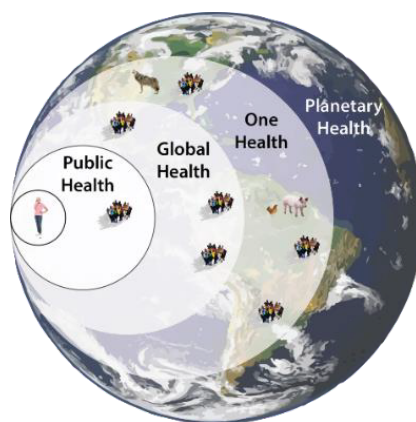


Figura 8. Planetary Health Planetary health recognizes the health of the planet as a system. Fuente: Eric Marty, revista Forbes

Como impulso a esta iniciativa (Horton et al., 2014) publicaron un manifiesto, en el año 2014, titulado “De la salud pública a la salud planetaria” con el objetivo de promover un movimiento social que apoyara la acción colectiva en materia de salud pública en todos los niveles de la sociedad: personal, comunitario nacional, regional, global y planetario. Esta iniciativa se encuentra dirigida tanto a los profesionales de la salud, políticos y funcionarios internacionales que trabajan en la ONU y en agencias de desarrollo, como al sector académico y, especialmente, a toda persona individual interesada en su propia salud, y en de las generaciones futuras. En definitiva, la intención de los investigadores con este manifiesto se centraba en promover un poderoso movimiento social basado en la acción colectiva de todos los niveles de la sociedad, con el objetivo de mejorar la salud del planeta y, al mismo tiempo, promover un desarrollo humano sostenible.

1.10 Interrelación entre el Cambio Climático y Salud

1.10.1 Sinergias e interrelación entre ambas políticas

En las últimas décadas la temperatura de la superficie de la tierra se ha incrementado alrededor de un grado centígrado, lo que deriva en que, si no se toman las medidas adecuadas, la salud de la población se verá profundamente afectada. La previsión, según el informe especial del IPCC, es que esa temperatura puede llegar a ascender hasta varios grados más al final del presente siglo, lo que derivaría en

consecuencias catastróficas planetarias, como, por ejemplo: migraciones masivas, deterioro de las condiciones sociales, con la pérdida del acceso a bienes como la vivienda, el agua potable o la comida. Sin olvidar, la seria amenaza para los sistemas sanitarios, tanto por los tipos de las enfermedades a atender como por su propio volumen. De hecho, los cinco años más años más cálidos de los que se tiene constancia se han producido desde 2015, (Roca Villanueva et al., 2019);(Watts et al., 2021)

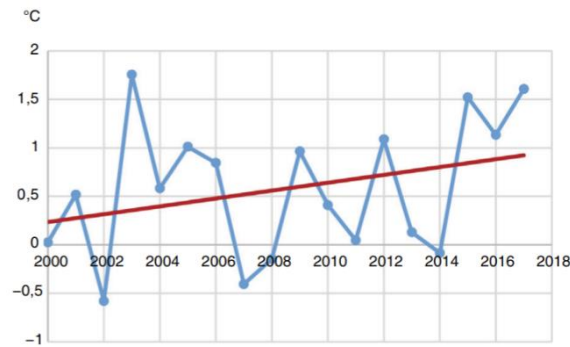


Figura 9. Variación de la temperatura media del verano en España entre los años ~ 2000 y 2017, en comparación con la temperatura media de los años ~ 1986 a 2008.. Fuente: (Roca Villanueva et al., 2019). Datos de Lancet Countdown.

Por tanto, según autores como (Horton and Lo, 2015), el cambio climático es uno de los grandes riesgos de las actuales y futuras afecciones a la salud humana. En concreto, la OMS determina como “el cambio climático es la mayor amenaza sanitaria a la que se enfrenta la humanidad”. En el sentido, que no puede considerarse un fenómeno exclusivamente ambiental, sino que se ha de contemplar las profundas consecuencias económicas y sociales, que afectan especialmente a la salud pública.

El cambio climático afecta la salud humana tanto directamente, (aumento de mortalidad y morbilidad por impactos derivados de las olas de calor; escasez de agua debido a las sequías), como indirectamente (inseguridad alimentaria como resultado de la pérdida o disminución de cultivos, nuevas enfermedades debido a patrones cambiantes de vectores, desplazamiento de la población debido a una sequía prolongada, etc.) por lo que resulta vital profundizar en el efecto de las acciones climáticas en términos de salud y sostenibilidad y promover en este sentido las posibles relaciones y efectos transversales entre ambas, véase, (IPCC 2014b; Rosenzweig et al. 2018; Fox et al. 2019)



Figura 10. Impacto del cambio climático en la salud humana. Fuente: WEB Center for disease Control and Prevention (CDC)

La comunidad internacional no es ajena a este problema y, en 2008, en la 61ª Asamblea Mundial de la OMS, 193 países asumieron la urgencia de impulsar medidas de salud e integrarlas en la planificación de la adaptación, reconociendo así su impacto en la salud pública. En concreto, la OMS considera que el estrés medioambiental causa entre 15% y el 20% de todas las muertes registradas en 53 países europeos. Por su parte, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)³⁹, la contaminación atmosférica en las ciudades será en 2050 la principal causa ambiental de mortalidad, por lo que es una de las prioridades más importantes en la salud a nivel mundial prioridades mundiales en salud. El cambio climático afectará a todos, pero la vulnerabilidad al clima y al cambio climático depende del nivel de exposición de las personas, sus características personales (como edad, educación, ingresos y estado de salud) y su acceso a los servicios de salud. Además, las poblaciones consideradas de mayor riesgo son aquellas que viven en grandes ciudades o cerca de la costa, y las áreas de estrés hídrico, ya que tienen acceso limitado al agua o viven en zonas áridas, véase, (Watts et al., 2021)

Según autores como (Fox et al., 2019; Watts et al., 2021) en la última década el campo de la salud pública ha comenzado a asumir una mayor visibilidad en la política del cambio climático. En este sentido, la propia Organización Mundial de la Salud (OMS) calificó el Acuerdo de París como "un acuerdo fundamental de salud pública". Esta percepción se encuentra también avalada por el reconocido informe elaborado por *Lancet Countdown: Tracking Progress on Health and Climate Change*, (Watts et al., 2021), en el cual se identifica la relación directa de los "co-beneficios" económicos del impacto en la salud de la reducción de los GEI desde el campo de la mitigación, como, desde la adaptación, en su relación con la vulnerabilidad y fomento de la resiliencia local (Fox et al., 2019). Según el informe de Lancet Countdown en el año 2020, el cambio climático ya ha producido cambios considerables en los determinantes sociales y ambientales subyacentes a la salud a nivel mundial. Los indicadores relacionados con los impactos del cambio climático, su exposición y vulnerabilidad están empeorando, lo que agudiza las perspectivas más preocupantes desde la creación de The Lancet Countdown. Sin olvidar, que estos efectos suelen ser desiguales y afectan de forma desproporcionada a las poblaciones más vulnerables y que por otro lado menos han contribuido a originar el calentamiento global, lo que deriva en un problema de justicia social a nivel mundial.

En concreto, algunos de los datos que ofrece este informe son especialmente alarmantes, como el aumento significativo en un 54% durante los últimos 20 años, en la mortalidad relacionada con el calor en personas mayores de 65 años, (alcanzando un total de 296.000 muertes en el año 2018). En cuanto a los fenómenos meteorológicos extremos, los estudios de 2015 a 2020 han mostrado la contribución del cambio climático en numerosas inundaciones, sequías, tormentas y olas de calor. En consecuencia, el 67% de las ciudades globales encuestadas esperan que el cambio climático comprometa seriamente sus activos e infraestructuras de salud pública. Por otro lado, el cambio climático está impactando en el ecosistema terrestre lo que a su vez perjudican la salud humana, incluso llegando a peligrar la seguridad alimentaria mundial amenazada por el aumento de las temperaturas y la frecuencia de los fenómenos extremos. (Watts et al., 2021).

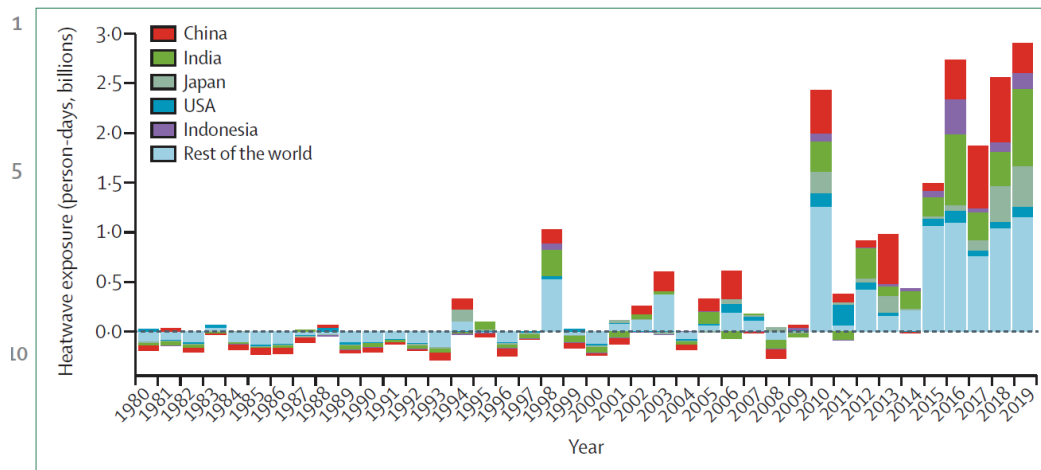


Figura 11. Aumento exposición olas de calor por miles de millones de personas mayores de 65 años/día en relación con la línea de base de 1986-2005. Fuente: (Watts et al., 2021). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises.

En definitiva, el informe concluye cómo el aumento de la temperatura media mundial de 1-2°C más que en la época preindustrial, ha provocado según los indicadores del año 2020, además de los efectos descritos anteriormente, un aumento de enfermedades infecciosas (dengue, malaria, bacteria Vibrio). Además, de la disminución del rendimiento de las cosechas con consecuencias nefastas para las poblaciones más vulnerables haciendo peligrar la seguridad alimentaria. Sin embargo, los autores del informe, consideran que la respuesta mundial no ha sido acorde con estos efectos, la intensidad de carbono del sistema energético mundial se ha mantenido estable durante las tres últimas décadas, y el uso mundial del carbón ha aumentado en un 74%, (causantes de aproximadamente 390.000 muertes por PM2-5). Por su parte, en el sector agrícola, las emisiones procedentes de la ganadería crecieron un 16% entre 2000 y 2017, (con unas 990 000 muertes asociadas por exceso del consumo de consumo de carne roja).

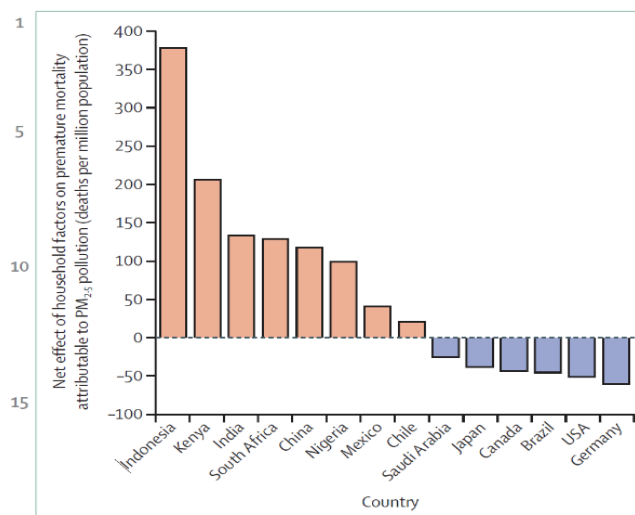


Figura 12 Mortalidad prematura debida a la contaminación atmosférica en 2018 por PM2-5. Fuente: (Watts et al., 2021). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises

Ante estos problemas, según el informe, la respuesta de la profesión sanitaria sigue cobrando impulso, con el consiguiente aumento del gasto en la adaptación de los sistemas de salud siguió (entre un 12 y un 7% en 2019). En poco más de 10 años, la investigación original sobre salud y cambio climático se ha multiplicado por ocho.

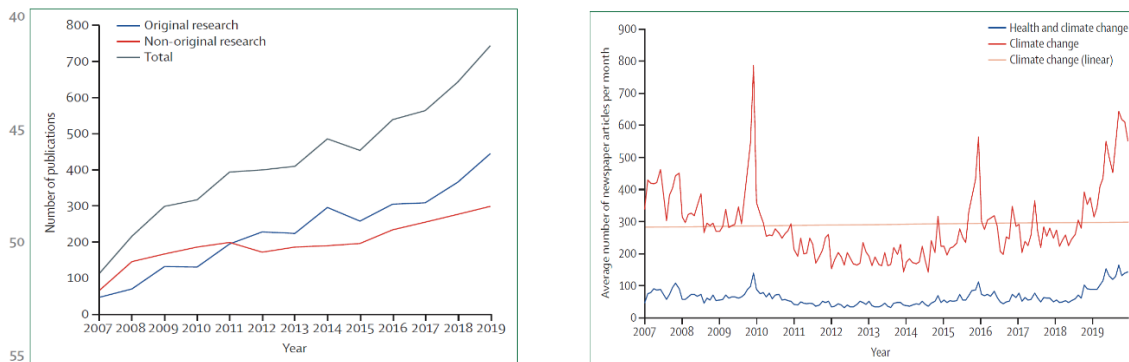


Figura 13 Número de publicaciones científicas CC y Salud y artículos periodísticos relacionados con el CC y Salud. Fuente: The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises

Por último, como aspecto positivo, el informe concluye la existencia de un crecimiento constante, sobre todo en países en desarrollo, de la vinculación de los gobiernos del cambio climático y salud, y, sus objetivos de desarrollo sostenible, como se puede apreciar en sus discursos anuales en el Debate General de la ONU.

En definitiva, una respuesta eficaz de la salud pública al cambio climático es esencial para prevenir lesiones y enfermedades, mejorar la preparación de la salud pública y reducir los riesgos. La toma de decisiones basada en la ciencia y en la ética de la salud pública, ayudará a gestionar la incertidumbre y optimizar los resultados sanitarios, medioambientales y económicos (Frumkin et al., 2008a). El cambio climático es, sin duda, el mayor reto medioambiental al que se enfrenta la población del planeta. Los sistemas sanitarios no van a ser ajenos a esos riesgos, y los profesionales de la salud deben asumir un papel activo en esa materia, (Roca Villanueva et al., 2019). Incluso existe un reconocimiento expreso en el propio artículo 23 de Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio climático y Transición española, donde expresamente se cita la importancia capital para nuestra sociedad de trabajar desde todas las administraciones en la mejora del conocimiento, la prevención, reducción y evitación de los riesgos en la salud pública asociados al cambio climático.

En este sentido, según (Fox et al., 2019), en la presente década la salud juega un papel central ante los dos retos cruciales que nos encontramos desde el punto de vista del cambio climático, la descarbonización de la economía y la necesidad de prepararnos ante la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos. Como señala el autor, estos desafíos requieren de un fuerte liderazgo que contemplen ambas políticas -salud y cambio climático- de una manera integrada, tratando de evitar, como se ha venido realizando las últimas décadas, que la planificación pública y la elaboración de políticas sobre el cambio climático se centre en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), dejando la salud pública al margen de la planificación de la acción climática. En consecuencia, según el autor, la salud pública tiene un papel esencial en la planificación y la acción climática ya que los "cobeneficios" para la salud ayudan a sustentar las estrategias de reducción de los gases de efecto invernadero, a su vez la protección de la salud especialmente de los colectivos más vulnerables, es uno de los objetivos principales de la

adaptación local. Además, como señalan autores como (Woodward and Samet, 2017), "las consecuencias del cambio climático para la salud pública son un elemento fundamental de la justificación de la acción climática", lo que las convierte también en un potencial impulsor de las reducciones de GEI.

En este contexto, autores como (Salas y Jha 2019; Haines y Ebi 2019) consideran que nos encontramos en un momento importante en el que la acción -o la inacción- ante la emergencia climática repercutirá en la salud de las naciones en las próximas décadas. En concreto, según los autores las estimaciones del IPCC muestran que tenemos aproximadamente una década para disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y evitar las predicciones sanitarias más catastróficas. Por lo tanto, las oportunidades de transformar la salud son enormes, y el momento de actuar es ahora. Sólo mediante una acción audaz, innovadora e interdisciplinar podremos hacer frente a estos complejos retos sin precedentes y garantizar un mundo más saludable para las generaciones futuras.

1.11 Crisis Mundiales: Emergencia climática y COVID 19

De acuerdo a autores como (McHugh et al., n.d.) la actual pandemia COVID19 ha obligado a replantear la definición y determinantes que delimitan la salud humana y su relación con el medioambiente, y la equidad global. El alcance, la magnitud y las repercusiones mundiales de las enfermedades infecciosas emergentes a las que nos enfrentamos hoy día, la mayoría de ellas de origen zoonótico, no tienen precedentes históricos. En definitiva, según los autores, el comienzo de una nueva era de enfermedades emergentes y la importancia de sus consecuencias potenciales en la salud pública han modificado profundamente nuestras perspectivas.

Por su parte, autores como (O'Callaghan-Gordo and Antó, 2020), ratifican como la actividad humana está transformando cada vez más los hábitats naturales y los ecosistemas de la Tierra, alterando intensamente los patrones y mecanismos de interacción entre las especies y facilitando la transmisión de enfermedades infecciosas entre especies y a los seres humanos. Con frecuencia, según los investigadores, estas zoonosis emergentes aparecen y se propagan en circunstancias que denotan los efectos de la destrucción de los hábitats naturales y las poblaciones animales, incluidas las de los seres humanos que viven en ellos, en ausencia de políticas eficaces de protección y regulación. En este sentido, O' Callaghan considera que es necesario mirar a la COVID-19 desde la perspectiva de la Salud Planetaria, es decir, entender que la respuesta a la pandemia no sólo debe ser la adecuada para los humanos, sino también la adecuada para el Planeta. Este punto es especialmente relevante cuando si se entiende que el COVID-19 tiene el mismo origen que el cambio climático y la degradación ambiental global, los mayores retos a los que se enfrenta la humanidad (IPBES, 2021)⁴⁰. Si el mundo vuelve a recuperar la precaria "estabilidad" en la que se convivía antes de la pandemia, el verdadero reto contrarreloj, según los autores, seguirá siendo transformar la civilización en una sociedad justa y sostenible, lograr los objetivos marcados en el Acuerdo de París y promover la importancia de la consecución de los objetivos de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. En este sentido, (Watts et al., 2021) considera que los esfuerzos para proteger y reconstruir las comunidades locales y las economías nacionales tendrán que ser sólidas y sostenibles.

Por su parte, autores como (Manzanedo and Manning, 2020) consideran que la crisis de COVID-19 ofrece una visión sin precedentes de cómo se podría gestionar la crisis climática mundial, ya que consideran que

existen muchos paralelismos entre la misma y lo que esperamos de la inminente emergencia climática mundial, reflexionar sobre los retos de la crisis actual puede ayudar a preparar a la sociedad en el futuro. Fruto de esta reflexión los investigadores recopilan una lista de las similitudes y diferencias entre las dos crisis y las lecciones que se pueden aprender de ellas. En este mismo sentido, como establece el informe de Lancet (Watts et al., 2021) muchos de los pasos que se dan para prepararse ante acontecimientos inesperados, como una pandemia, son similares a los necesarios para adaptarse a emergencia climática, como, (identificar a las poblaciones vulnerables, evaluar la capacidad de los sistemas de salud pública, desarrollar e invertir en preparación, y prestar una especial atención a la resiliencia y equidad de la comunidad). De hecho, según los autores, si no se consideran los futuros impactos derivados del cambio climático es probable que los esfuerzos de afrontar futuras pandemias se vean debilitadas. En definitiva, consideran primordial actuar con un nivel de urgencia proporcional a la escala de la amenaza, adhiriéndose a la mejor ciencia disponible, y practicando una comunicación clara y coherente.

En este contexto, (Watts et al., 2021) considera que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2021, presenta una oportunidad para corregir el rumbo y revitalizar las contribuciones nacionales de carbono, (NDC), por sus siglas en inglés y, la respuesta a la COVID-19. Según los autores, si ambas políticas no se encuentran directamente alineadas, el mundo no podrá cumplir con los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, perjudicando a los sistemas de salud y sanitarios tan dañados después de la pandemia. Es necesario aprovechar los beneficios sanitarios de la mitigación y adaptación al cambio climático, tratar de garantizar la sostenibilidad económica, social y medioambiental de estos esfuerzos, al tiempo de establecer un marco que fomente la inversión en las comunidades locales y sus sistemas de salud en sinergia con los desafíos sanitarios existentes.

Autores como, (Haines y Ebi 2019; Ferrini y Gori 2020) consideran que las sinergias del cambio climático con la salud y el bienestar son particularmente visibles en la escala urbana, existe un relación directa entre la mejora de la habitabilidad urbana y la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía, en términos de salud física y mental y, confort general. Tanto las acciones relacionadas con la infraestructura urbana física, como las acciones orientadas a mejorar la capacidad de adaptación de la comunidad, son medidas efectivas para mejorar estos aspectos de calidad de vida en las ciudades. Según los autores, existen numerosos ejemplos como ciudades como, Milán, París, Ciudad de México que han abordado la crisis como una oportunidad, impulsando políticas sinérgicas entre salud y el clima, con planes para reducir el tráfico rodado y ampliar el espacio vial para ir en bicicleta y a pie.

En este contexto, el informe de Lancet del año 2020 concluye como a necesidad de acelerar los esfuerzos para hacer frente al cambio climático durante los próximos 5 años estarán contextualizada por los impactos de la pandemia de COVID-19 y la respuesta global a la misma. La pérdida de vidas por la pandemia y el cambio climático se cuentan por cientos de miles, y los costes económicos potenciales se miden en trillones. Por este motivo, las medidas que se tomen para de estas dos graves crisis de salud pública deben ser cuidadosamente examinadas y estrechamente vinculadas. Los profesionales de la salud están bien situados para actuar como puente entre ambas cuestiones, y, análogicamente, considerar el enfoque clínico de un paciente con COVID-19 podría ser útil para un tratamiento de un paciente con COVID-19. Asimismo, consideran necesario prestar atención a las medidas de reactivación económica, teniendo muy en cuenta los posibles efectos secundarios tanto en la emergencia climática como en la salud. Por ejemplo, los paquetes de recuperación económica que den prioridad a formas de energía y transporte obsoletas que utilizan

intensivamente los combustibles fósiles tendrán efectos secundarios no deseados. Por el contrario, las inversiones en energías renovables o en la promoción de medios de movilidad sostenible repercuten directamente en el cambio climático y en la salud de la población. (Watts et al., 2021)

Sin embargo, a pesar de existir un consenso entre la necesidad de integrar la ambas crisis (climática y sanitaria) existen algunas voces críticas de cómo se están abordando (McHugh et al., 2021). Los autores consideran que es necesario profundizar en la forma en que se enmarcan estas emergencias, y repercuten en la percepción pública, la gobernanza, la política, el derecho, la economía y medios de comunicación. Es esencial construir una agenda de investigación interdisciplinar que examine de forma crítica cómo el marco de las emergencias puede y va a configurar el futuro social, político, económico y ecológico. Además, según el autor existe también un vacío en la investigación sobre el efecto que ha provocado esta crisis sanitaria a nivel de las percepciones relacionados con el riesgo y la eficacia. Por ejemplo, si la llegada de COVID-19 ha reducido la cobertura del cambio climático, o si la percepción del riesgo de la población ha podido generar una cierta “fatiga apocalíptica”. En definitiva, los autores concluyen como es necesario realizar más investigaciones interdisciplinarias que permitan comprender la interacción de la emergencia climática con otras emergencias globales.

1.12 Evaluación y seguimiento del impacto del Cambio Climático en la Salud

Valorando la importancia de evaluar el impacto en la salud producido por el cambio climático, autores como (Fox et al., 2019), revisan la evolución de la integración de estas políticas, a través de la evaluación de los *Core Functions and Essential Services*⁴¹, (CFES), por sus siglas en inglés, en el Programa *CDC's Climate and Health Program*⁴², promovido por la agencia estadounidense, *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)*⁴³, en el año 2009. El origen de esta agencia se sitúa en el año 1946 con el objetivo de la promoción de la Salud y, cuenta en la actualidad con un reconocimiento a nivel internacional por sus estudios y trabajos de investigación. En concreto, el Programa *CDC's Climate and Health Program* que cuenta con más de 10 años de experiencia, se creó como apoyo a las agencias de salud pública en Estados Unidos en su preparación a los impactos específicos en la salud, originados por del cambio climático. Por su parte, la estructura planteada en los *Core Functions and Essential Services*, (CFES) permite, a través de la evaluación de tres bloques principales -evaluación, elaboración de políticas y control- diagnosticar e investigar los problemas de salud y los riesgos sanitarios en la comunidad. Además, esta herramienta pretende tanto informar, educar y capacitar a la población sobre los problemas de salud como movilizar a las asociaciones y a la comunidad en la identificación y resolución de los problemas de salud. En definitiva, promover el desarrollo políticas y planes que apoyen los esfuerzos de salud individuales y comunitarios. En definitiva, el programa *CDC's Climate and Health Program* integra los *Core Functions and Essential Services*, para evaluar los impactos en la salud derivados del cambio climático. (Fox et al., 2019)

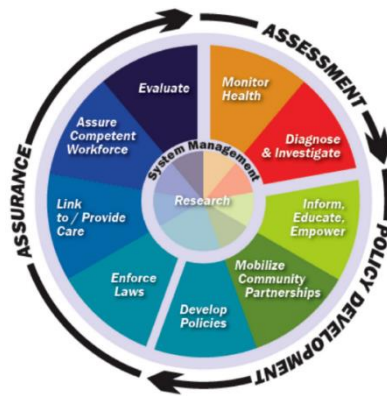


Figura 14 The Core Functions and Essential Services (CFES). Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The 10 Essential Public Health Services Figure.

En su investigación, (Fox et al., 2019) identifica que la respuesta de salud pública al cambio climático ha sido prometedora en el ámbito de la *evaluación* (seguimiento de los de los riesgos climáticos, el diagnóstico del estado de salud y la evaluación de la vulnerabilidad). Además, constata esta progresión ascendente en el ámbito de la *formulación de políticas* (movilización de asociaciones, actividades de mitigación y adaptación). Sin embargo, la considera relativamente débil en el *control* (comunicación, desarrollo de personal y evaluación). Finalmente, concluyen que el modelo de CFES a pesar de seguir siendo importante, no se encuentra alineado con tres conceptos fundamentales de la última década como son la gobernanza, implementación y ajuste de políticas. La incorporación de estos tres conceptos en la próxima década al modelo puede contribuir a que la salud pública cumpla su potencial como socio proactivo plenamente integrado en la planificación y la acción de la política climática.

Por su parte, cabe destacar la colaboración internacional y multidisciplinar de la Comisión, *Lancet Commission on Health and Climate Change*⁴⁴, esta iniciativa se creó, en el año 2015, con el fin de determinar las repercusiones del cambio climático y, las respuestas políticas necesarias para garantizar a las poblaciones de todo el mundo la garantía máxima de la salud pública. Según la Comisión de Lancet, los efectos del cambio climático sobre la salud son ya notablemente visibles, y las proyecciones futuras representan un riesgo inaceptablemente alto y potencialmente catastrófico para la salud humana. Sin embargo, a pesar de esta visión catastrofista el informe determina que existe una gran oportunidad a nivel mundial de mejorar la salud a nivel planetario, si se aborda estas políticas de cambio climático y salud de una manera integrada.

En definitiva, con el objetivo de impulsar la integración cambio climático y salud, *Lancet Commission on Health and Climate Change* desarrolla la iniciativa *Lancet Countdown: Tracking progress on Health and Climate Change*⁴⁵, con el objetivo de aportar la evaluación necesaria como base de desarrollo de estas políticas climáticas y de promoción de la salud pública, y supervisar sus avances en los próximos 15 años. Esta evaluación, además, proporciona un análisis independiente del cumplimiento de los compromisos asumidos por los gobiernos de todo el mundo en el marco del Acuerdo de París. En definitiva, su tarea principal consiste en monitorizar la evolución del cambio climático y sus repercusiones en la salud de la población mundial, a través de una revisión de expertos independientes, con una serie de informes de carácter anual que comienza en el año 2015, véase, (Roca Villanueva et al., 2019).

En esta iniciativa, *Lancet Countdown: Tracking progress on Health and Climate Change*, participan decenas de instituciones gubernamentales, académicas, profesionales y de otros tipos, con más de 120 expertos de primera línea, entre los que se encuentran científicos climáticos, ingenieros, economistas, politólogos, profesionales de la salud pública y médicos, entre otros especialistas, de 35 instituciones académicas de primer orden y organismos de las Naciones Unidas de todo el mundo. Asimismo, a nivel estatal, cabe destacar la incorporación de la Sociedad Española de Medicina Interna a este proyecto mundial, como la primera entidad española en sumarse a esta iniciativa. En definitiva, la importancia de esta iniciativa reside en la elaboración de sus informes con carácter anual, a través de los cuales emite recomendaciones dirigidas a los responsables políticos de las distintas naciones para el apoyo en el diseño de sus estrategias ante los retos que plantea la emergencia climática. Según los autores, se puede afirmar cómo esta iniciativa no es nueva ya que es una continuación de otras iniciativas previas de The Lancet, en las que se concluía que el cambio climático era la principal amenaza para la salud de la población del planeta en el siglo XXI, y a su vez, la principal oportunidad de nuestra civilización para mejorarla, (Roca Villanueva et al., 2019),

En concreto, la última publicación en el año 2020 de Lancet Countdown, se compone de las aportaciones de 120 expertos, de unas 43 organizaciones, que han permitido el desarrollo de 44 indicadores distribuidos en cinco secciones: 1- Impactos, exposición y vulnerabilidad del cambio climático; 2- Adaptación, planificación y resiliencia para la salud; 3- Acciones de mitigación y sus cobeneficios en la salud; 4.- Economía y finanzas; Y, por último, el 5.- Compromiso público y político, (Watts et al., 2021).

Panel 2: The indicators of the 2020 report of The Lancet Countdown

Climate change impacts, exposures, and vulnerabilities	3.1.3: zero-carbon emission electricity
1.1: health and heat	3.2: clean household energy
1.1.1: vulnerability to the extremes of heat	3.3: premature mortality from ambient air pollution by sector
1.1.2: exposure of vulnerable populations to heatwaves	3.4: sustainable and healthy transport
1.1.3: heat-related mortality	3.5: food, agriculture, and health
1.1.4: change in labour capacity	3.5.1: emissions from agricultural production and consumption
1.2: health and extreme weather events	3.5.2: diet and health co-benefits
1.2.1: wildfires	3.6: mitigation in the health-care sector
1.2.2: flood and drought	
1.2.3: lethality of extreme weather events	Economics and finance
1.3: climate-sensitive infectious diseases	4.1: the health and economic costs of climate change and benefits from mitigation
1.3.1: climate suitability for infectious disease transmission	4.1.1: economic losses due to climate-related extreme events
1.3.2: vulnerability to mosquito-borne diseases	4.1.2: costs of heat-related mortality
1.4: food security and undernutrition	4.1.3: loss of earnings from heat-related reduction in labour capacity
1.4.1: terrestrial food security and undernutrition	4.1.4: costs of the health impacts of air pollution
1.4.2: marine food security and undernutrition	4.2: the economics of the transition to zero-carbon economies
1.5: migration, displacement, and rising sea levels	4.2.1: investment in new coal capacity
Adaptation, planning, and resilience for health	4.2.2: investments in zero-carbon energy and energy efficiency
2.1: adaptation planning and assessment	4.2.3: employment in low-carbon and high-carbon industries
2.1.1: national adaptation plans for health	4.2.4: funds divested from fossil fuels
2.1.2: national assessments of climate change impacts, vulnerability, and adaptation for health	4.2.5: net value of fossil fuel subsidies and carbon prices
2.1.3: city-level climate change risk assessments	
2.2: climate information services for health	Public and political engagement
2.3: adaptation delivery and implementation	5.1: media coverage of health and climate change
2.3.1: detection, preparedness, and response to health emergencies	5.2: individual engagement in health and climate change
2.3.2: air conditioning: benefits and harms	5.3: coverage of health and climate change in scientific journals
2.3.3: urban green space	5.4: government engagement in health and climate change
2.4: spending on adaptation for health and health-related activities	5.5: corporate sector engagement in health and climate change
Mitigation actions and health co-benefits	
3.1: energy system and health	
3.1.1: carbon intensity of the energy system	
3.1.2: coal phase-out	

Figura 15. Indicadores informe Lancet Countdown 2020. Fuente: The Lancet Countdown 2020 report

A través del análisis exhaustivo de esta serie de indicadores, este último análisis del año 2020, ([Watts et al., 2021](#)), ratifica los anteriores en el sentido que los sistemas humanos y medioambientales están intrínsecamente ligados, y que cualquier respuesta al calentamiento global debe aprovechar, en lugar de dañar, estas conexiones. Además, de la necesidad de buscar una respuesta acorde con la magnitud del desafío, que priorice el fortalecimiento de los sistemas de salud, y, a su vez invierta en que las comunidades locales puedan disponer de una calidad del aire, agua potable y alimentos nutritivos, lo que permitirá sentar las bases para que las de las generaciones futuras no sólo sobrevivan, sino que puedan prosperar. Por último, el informe advierte de cómo los indicadores asociados a los impactos del cambio climático, exposición y vulnerabilidad están empeorando, lo que presenta las perspectivas más preocupantes, sumado a que afecta especialmente a las poblaciones más vulnerables lo que deriva en un problema de justicia social.

2 CAPITULO II Objetivos, Preguntas de investigación y Metodología

2.1 Objetivos de la investigación

El objetivo principal de la investigación se centra en tratar de proporcionar a los gobiernos locales un marco conceptual y una metodología de evaluación que les permita valorar la manera de impulsar y fortalecer sus políticas de emergencia climática, desde la perspectiva de la mejora de la salud de su población y la gobernanza local. En concreto, la presente tesis doctoral pretende abordar la laguna detectada en la investigación sobre el marco de influencia de la gobernanza local en el impulso e implementación de las políticas locales de emergencia climática. En este sentido, el objetivo de la investigación se centra en tratar de proporcionar dos marcos, uno conceptual y, otro valorativo, que permitan explorar estas lagunas de conocimiento desde un punto de vista empírico.

Asimismo, a lo largo de la literatura científica ha quedado demostrado que la oportunidad y beneficios de integrar ambas perspectivas, salud y emergencia climática, es algo incuestionable. Sin embargo, se ha podido apreciar la inexistencia de marcos conceptuales y evaluativos que permitan valorar estas oportunidades de integración, desde el punto de vista de la gobernanza local y su ámbito de actuación. En consecuencia, el objetivo de la investigación se extiende a valorar la viabilidad de la integración de la perspectiva de salud a la hora de desarrollar estas políticas de emergencia climática.

Por otro lado, uno de los objetivos principales de la investigación es tratar de profundizar en los factores y determinantes que impulsan, desde el punto de vista de los gobiernos locales, la acción climática. En consecuencia, a través de los resultados del marco de evaluación se va a tratar de identificar cuáles son las debilidades y oportunidades en el desarrollo de estas políticas. Con este objetivo se pretende contribuir a disminuir la brecha existente entre las evidencias científicas en torno a la emergencia climática respecto a su respuesta por parte de la acción política.

En este contexto, se ha considerado relevante centrar la investigación en la relativamente actual acepción de la Gobernanza local, de acuerdo a la bibliografía de investigación analizada, como la necesidad de responder a las transformaciones sociales, económicas y políticas que han puesto en entredicho las tradicionales dinámicas de gobernabilidad y, en consecuencia, la forma de relacionarse las administraciones públicas y la propia ciudadanía. Este cambio de perspectiva, supone un desafío en la gestión, administración y coordinación pública por parte de las instituciones encargadas de dar respuesta a las necesidades y demandas sociales. (Prenafeta Godoy, 2017).

En este contexto, la razón de centrarnos en la gobernanza local se debe a que a pesar de reconocer que el cambio climático es un problema global que necesita fomentar una gobernanza multinivel, existen razones de peso, según la literatura jurídica analizada, en resaltar el papel fundamental de los gobiernos locales. En concreto, las propias competencias de las autoridades locales en materias como: la planificación urbanística, el transporte público, la gestión de emergencias, las políticas de acción social, son una muestra de esta relevancia. Por otro lado, la administración local es el nivel político más cercano a la población, por lo que es el más adecuado en tratar de impulsar el tipo de transformación social y económica necesaria para lograr grandes reducciones de emisiones, e implementar políticas de adaptación inclusivas, véase (Dodman 2009; Rauken, Mydske, y Winsvold 2015; Sippel y Jenssen 2009).

Sin embargo, los Gobiernos locales se encuentran con numerosas dificultades a la hora de poder llevar a cabo estas políticas, que derivan, según la literatura científica analizada, en una falta de acción pública ante el gran desafío que representa la emergencia climática. Entre estas dificultades, podemos citar la falta de liderazgo y consenso político; el propio ciclo temporal de los equipos de gobierno; la rigidez de sus propias estructuras de gestión y normativas; la falta de planificación adecuada; la carencia de capacidad económica; la falta de personal, unido a su falta de formación, la falta de implicación de la ciudadanía, sector privado y tejido asociativo, y, un largo etcétera que será desarrollado en profundidad a lo largo de la investigación.

En definitiva, el objetivo principal de la presente investigación se centra en tratar de ayudar a los gobiernos locales en analizar cómo hacer frente, desde la gobernanza local, a estas numerosas dificultades identificadas. Con este objetivo, se ha subdividido la gobernanza local en tres factores, (gobernanza climática, capacitación institucional e implicación psicosocial), que se han considerado determinantes para poder profundizar en la capacidad de actuación de los gobiernos locales en la consecución de estas políticas.

A su vez, valorando el análisis de la literatura científica realizada, se ha considerado una oportunidad, profundizar en la viabilidad de la integración de la perspectiva de salud, en un sentido amplio del término, en el desarrollo de estas políticas climáticas. En definitiva, el objetivo de la tesis de integrar esta doble perspectiva (Emergencia climática y Salud), íntimamente conectadas, está justificado y en línea con las necesidades actuales de los gobiernos locales. En este sentido, numerosas publicaciones analizadas sostienen como la emergencia climática requiere de un fuerte liderazgo que contemple ambas políticas -salud y cambio climático- de una manera integrada, tratando de evitar, como se ha venido realizando las últimas décadas, que la elaboración de políticas sobre el cambio climático se centre en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), dejando la salud pública al margen de la planificación de la acción climática. (Fox et al., 2019; Haines y Ebi 2019; Ferrini y Gori 2020; Watts et al., 2021)

2.2 Preguntas de Investigación

En aras de alcanzar el objetivo de la presente investigación, analizado en el epígrafe precedente, se plantean las siguientes preguntas de investigación.

A- ¿Cómo impulsar las Políticas de Emergencia Climática desde la Gobernanza local?

A lo largo del análisis de la literatura científica se ha podido corroborar la importancia del papel de los gobiernos locales en la consecución de los objetivos climáticos acordados en el Acuerdo de París. Sin embargo, los escasos logros de las actividades locales en estas políticas climáticas reflejan los numerosos desafíos y barreras a los que se enfrentan las ciudades y municipios. Por otro lado, a pesar que existe una gran aceptación por parte de la comunidad científica, política y comunitaria del nuevo marco de la "emergencia climática" al considerarlo un mensaje poderoso y honesto para estimular la acción política, las implicaciones de este nuevo marco en la política local siguen siendo poco investigadas. En el sentido, que la emergencia climática implica un cambio de gobernanza local en la que la ciudadanía se involucre, en todas las fases de desarrollo de estas políticas. En definitiva, se puede afirmar como la investigación ha

desplegado relativamente pocos enfoques teóricos que traten de entender la gobernanza local y la emergencia climática lo que ha motivado la presente investigación.

En este contexto de gobernanza local y emergencia climática, de acuerdo a la bibliografía analizada, con el objetivo de ofrecer una respuesta adecuada a esta pregunta de investigación, se ha considerado procedente desglosar la gobernanza local en tres factores, estrechamente interrelacionados entre sí: (i) la *Gobernanza climática local*, desde el punto de vista de la capacidad de decisión de los entes locales en el marco de la gobernanza climática global y, de la propia gobernanza local; seguido de (ii) la *Capacitación institucional*, relacionada con la propia estructura de gestión y fortalecimiento institucional de las corporaciones locales. Y, por último, (iii) la *Implicación psicosocial* que va a permitir valorar la capacidad de las corporaciones locales a la hora de impulsar e implicar a la sociedad, clave en el desarrollo e implementación de estas políticas (ver Figura 16). En definitiva, este análisis diferenciado en estos tres factores va a permitir ahondar en profundidad en las oportunidades de desarrollo de estas políticas climáticas en el nuevo marco de actuación de la Gobernanza Local.

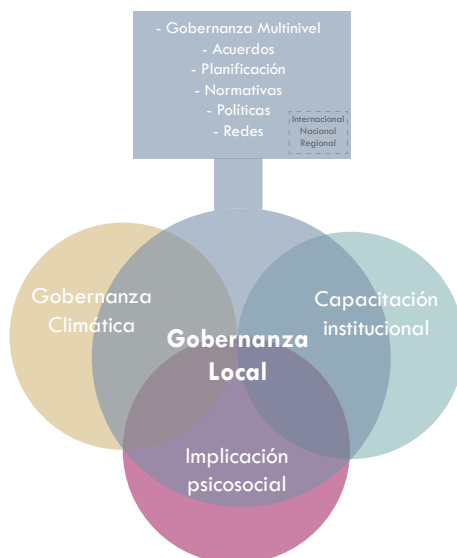


Figura 16 Factores de la Gobernanza local: Gobernanza climática, Capacitación institucional e Implicación psicosocial.
Fuente: Elaboración propia

En este contexto, se ha elaborado un marco metodológico de evaluación con el objetivo de poder responder a la principal pregunta de investigación, en el sentido de poder orientar a los gobiernos locales en el impulso de estas políticas climáticas, como se procederá a explicar en mayor detalle en el diseño de la investigación abordado en el presente capítulo. Este marco de evaluación se compone de diferentes determinantes que a su vez se desglosan en diferentes indicadores de desarrollo con sus índices valorativos, como procederemos a explicar en mayor detalle en el diseño de la investigación. Por su parte, cabe destacar que para responder a esta pregunta principal de investigación este marco de evaluación se ha nutrido tanto del propio análisis de la literatura científica, como del proceso de contraste realizado a través de diferentes entrevistas semiestructuradas, con personal técnico y político municipal. Por último, la aplicación del propio marco de evaluación, en el caso de estudio seleccionado en la ciudad de Barcelona, va a permitir ahondar en mayor profundidad en esta cuestión, desde un punto de vista empírico. En definitiva, con el objetivo de poder abarcar estas tres dimensiones, se ha considerado relevante desglosar la pregunta principal de investigación en las siguientes sub-preguntas:

A.1 ¿Cómo reforzar la gobernanza climática local en respuesta a la emergencia climática?

Esta sub-pregunta pretende abordar en profundidad en la capacidad de actuación desde el punto de vista de la gobernanza climática local, en su conexión con otras políticas en el marco general de la gobernanza climática a nivel global. Como se ha detallado en la revisión de la literatura, la gobernanza climática no es un concepto totalmente nuevo, sino que conlleva muchos paralelismos con los modelos existentes en otros contextos. En este sentido, enfocar esta pregunta en la dimensión de la política climática local significa investigar en cómo afectan la toma de decisiones desde los gobiernos locales en la consecución de estas políticas.

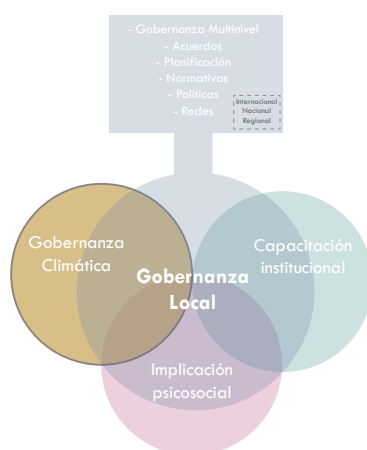


Figura 17 Factor Gobernanza Climática. Fuente de elaboración propia

En concreto, esta sub-pregunta se divide a su vez en numerosas sub-cuestiones que nos van a permitir identificar las respuestas acordes a la misma. La manera de reforzar la legitimidad de estas políticas, su coherencia, estabilidad, la implicación del sector privado y económico, las vías para su integración en otras políticas municipales y, la inclusión de la perspectiva de justicia social, son los determinantes desarrollados en el marco metodológico de evaluación propuesto que van a permitir analizar cómo reforzar estas políticas de emergencia climática desde la gobernanza climática local.

A.2 ¿Cómo reforzar la capacitación institucional local para dar respuesta a la emergencia climática?

Por su parte, hemos considerado relevante desglosar la investigación en el análisis de la propia capacitación institucional de los entes locales. En ese sentido, diferenciamos la capacitación institucional como el “hardware” de las administraciones locales para hacer frente a estas políticas, con el “software” de la gobernanza climática local enfocada en la toma de decisiones. La capacitación institucional, a nivel local, según el análisis realizado, es el motor que facilita la coordinación vertical y horizontal de los diferentes actores fundamentales en la acción climática. En el sentido, como se ha podido corroborar a lo largo de la literatura científica analizada, que una estructura robusta de la propia institución local, fortalece un sistema que más que nunca necesita diseñar acciones y estructuras institucionales concretas y planificadas en el tiempo para dar respuesta al paradigma climático actual, véase (Linnell, 2003; Evans et al., 2005; Pazirandeh, 2010)

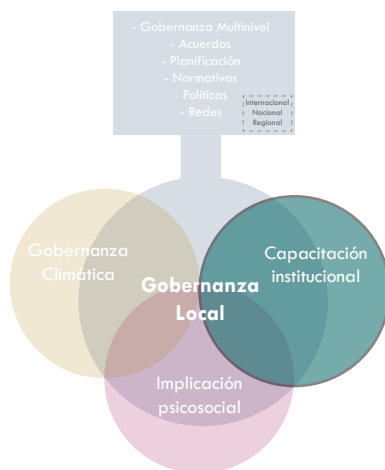


Figura 18 Factor Capacitación institucional. Fuente de elaboración propia

En definitiva, abordar cuestiones en el marco de la evaluación sobre los recursos humanos asignados para llevar a cabo estas políticas, el análisis de la capacitación técnica del personal municipal, el soporte estructural y metodológico institucional, la eficacia de estas políticas desde su trasposición normativa y órganos de seguimiento y control, las fuentes de conocimiento utilizadas, son algunos de los determinantes que van a permitir responder a esta cuestión.

A.3 ¿Cómo reforzar por parte de los gobiernos locales la implicación de la sociedad ante la emergencia climática desde una perspectiva psicosocial?

La tercera sub-pregunta de investigación, que se ha considerado imprescindible abordar, trata sobre la capacidad de actuación de los gobiernos locales como agentes tractores en la implicación de la sociedad en el cumplimiento de estas políticas de emergencia climática. Especialmente valorando que la administración local es la más cercana a la sociedad y, como a través de acciones, por ejemplo, de sensibilización, comunicación, o impulso del activismo comunitario puede incidir de manera significativa en esta implicación.

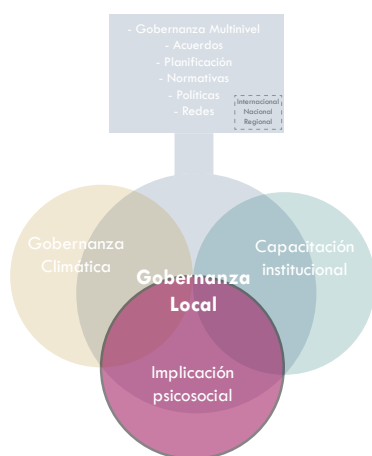


Figura 19 Factor Implicación psicosocial: Fuente de elaboración propia

Por su parte, se ha considerado interesante profundizar en el análisis de la perspectiva psicosocial, en el sentido de tratar de profundizar en los determinantes psicosociales que influyen en la postura de la sociedad ante estas estrategias climáticas, y por ende en su implicación ante la acción climática. En definitiva, ahondar desde la sociología, y psicología, tanto desde el punto de vista individual, como comunitario, en los determinantes que van a permitir identificar la capacidad de actuación de los gobiernos locales en aras de mejorar la implicación de la sociedad en estas políticas. Esta perspectiva, va a poder orientar a los gobiernos locales cómo amoldar sus discursos climáticos y campañas de sensibilización en estos aspectos y, traccionar, en consecuencia, una mayor implicación social.

En definitiva, ahondar en el análisis psicosocial a través del marco metodológico de evaluación nos va a permitir realizar un diagnóstico previo sobre los condicionantes que determinan el comportamiento de la sociedad ante la emergencia climática y, analizar, en consecuencia, qué margen de maniobra tienen los gobiernos locales para poder potenciar la implicación necesaria para implementar con éxito estas políticas. El análisis de los procesos de participación pública, la inclusividad ideológica, el impulso del activismo comunitario, los factores cognitivos, conductuales y psicológicos, la concienciación y sensibilización, son algunos de los determinantes que va a permitir abordar cómo potenciar esta implicación psicosocial, desde la capacidad de actuación de los gobiernos locales.

A.4- ¿Cómo integrar la perspectiva de salud en las políticas locales de emergencia climática?

Por último, se ha considerado relevante analizar en el marco de la investigación el margen de oportunidad de la integración de la “Salud”, en el desarrollo de estas políticas de emergencia climática. En definitiva, este análisis se ha orientado en tratar de identificar estas oportunidades de integración, desde esta doble perspectiva, (cambio climático y salud), estrechamente interrelacionadas entre sí.

Según gran parte de la literatura científica analizada, además de las conclusiones del proceso de contraste realizado, la salud juega un papel central ante los dos retos cruciales que nos encontramos desde el punto de vista del cambio climático, la descarbonización de la economía y la necesidad de adaptarnos ante la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos. Estos desafíos requieren de un fuerte liderazgo que contemplen ambas políticas -salud y cambio climático- de una manera integrada, tratando de evitar, como se ha venido realizando las últimas décadas, que la elaboración de políticas sobre el cambio climático se centre en políticas de mitigación y adaptación dejando la salud pública al margen de la planificación de la acción climática. (Fox et al., 2019).



Figura 20 Análisis de las políticas de emergencia climática y la integración de la salud. Fuente: Elaboración propia

Una vez identificada, a través del análisis de la literatura científica, la importancia de la integración de ambas perspectivas, se ha considerado relevante abordar la manera de integrarlas desde el marco de la Gobernanza local. En concreto, las diferentes entrevistas con expertos en salud y cambio climático, que están colaborando en la elaboración de las políticas de emergencia climática, han permitido valorar una visión de cómo plantear esta integración e incluirla en el marco metodológico de evaluación. Cabe citar entre otras, cuestiones relativas a la inclusión del impacto en la salud en el propio análisis de vulnerabilidad municipal, si se ha contado con el asesoramiento de expertos en este ámbito, o si se ha valorado el impacto en la salud de estas medidas, lo que va a permitir valorar la oportunidad de esta integración, y, por ende, si efectivamente se está produciendo esta integración en el caso de estudio analizado.

2.3 Marco Conceptual de la Investigación

El desarrollo del marco conceptual objeto de la presente tesis doctoral permite abordar el objetivo de la investigación, centrado en proporcionar un marco de evaluación a los gobiernos locales sobre cómo impulsar sus políticas de emergencia climática, integrando, a su vez, la perspectiva de la salud. En concreto, se compone de los tres factores principales identificados (*gobernanza climática, capacitación institucional e implicación psicosocial*), lo cual va a permitir responder individualmente a cada una de las preguntas de investigación orientadas en esta clasificación. Por su parte, cada uno de estos tres factores se descompone en diferentes determinantes, que son, a su vez, desarrollados en sus correspondientes indicadores. Por último, cada indicador se subdivide en sus propios índices valorativos, lo que va a permitir, en definitiva, poder proporcionar una metodología evaluativa final sobre cómo fortalecer estas políticas climáticas, y, a su vez, cómo integrar la perspectiva de salud, en el desarrollo conjunto de estas estrategias. (ver figura 21).

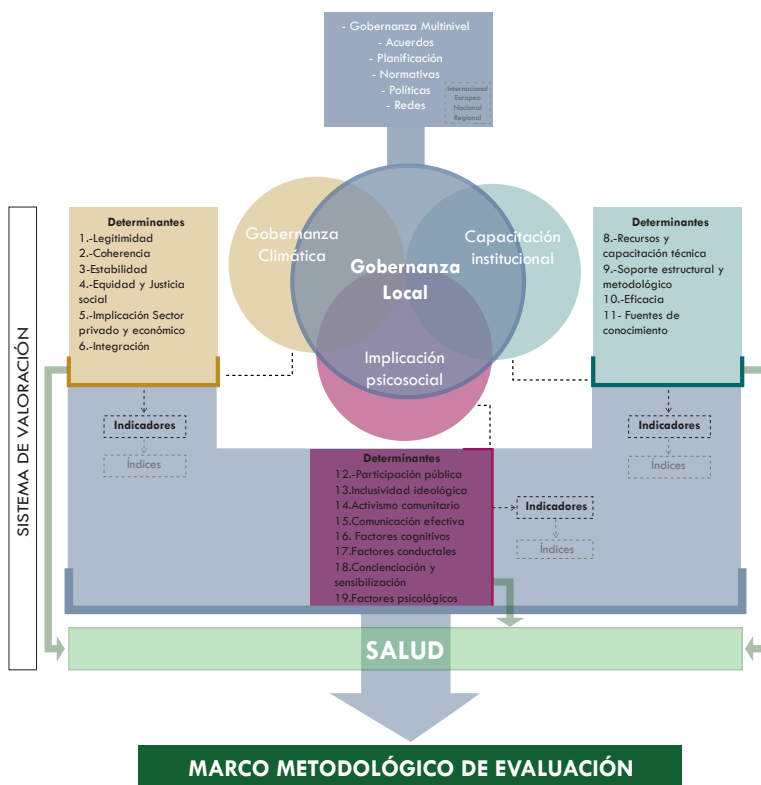


Figura 21 Marco conceptual de la investigación. Fuente de elaboración propia

En primer lugar, el marco conceptual se ha desarrollado con la búsqueda selectiva, a través del análisis de la bibliografía científica, de las diferentes palabras claves en la investigación. Esta selección ha permitido identificar, en una segunda fase, las diferentes acepciones de esta terminología identificada y seleccionar las que mejor se adecuan en el propósito de la investigación, pasando a formar parte del propio marco conceptual de la investigación. Asimismo, la selección previamente efectuada ha permitido profundizar en el análisis de los determinantes e indicadores que componen el marco metodológico de evaluación, producto principal de la investigación. Entre las palabras claves analizadas cabe citar, entre otras, (*emergencia climática, políticas, políticas locales, gobernanza local, gobernanza climática, gobernanza climática local, capacitación institucional, implicación psicosocial, integración climática, mainstreaming, climate emergency, local governace, climate governance, urban climate policies, capacity building, climate citizen awareness, climate community activism, climate maintremaing, enviromental integration, climate integration, climate and public health, Health in all Polices, One Health, Planeatary Health, Climate social justices, social health determinants*).

A continuación, se va a tratar de describir la selección de las acepciones de estas palabras claves identificadas por su relación directa con las preguntas claves de la investigación. En primer lugar, la acepción en torno al concepto *emergencia climática*, declarada por el Diccionario Oxford palabra del año 2019, se define como "una situación en la que se requiere una acción urgente para reducir o detener el cambio climático y evitar los daños ambientales potencialmente irreversibles que se derivan de él". En este sentido, representa una nueva fase en el marco del cambio climático que conlleva un impulso a una mayor acción climática. Según autores, como (McHugh et al., 2021), "definir un fenómeno como una emergencia implica que tiene propiedades de peligro, inmediatez y es, hasta cierto punto inesperado, al menos en el lugar o el momento". En definitiva, se ha considerado oportuna esta interpretación al entender que lleva implícita la necesidad de una acción inmediata y, en consecuencia, una urgente movilización por parte de todos los actores de la sociedad.

En relación al concepto *políticas* autores como, (Muller et al., 2005), consideran que la primera dificultad en el análisis de las políticas públicas es el carácter polisémico del término "política". En este sentido, el autor puntualiza como este problema no existe para los autores de lengua inglesa, en la medida que disponen de palabras diferentes para designar lo que en castellano se centra en una sola palabra "política". En concreto, la acepción escogida en el marco de la investigación es la acepción anglosajona de *policy*, en relación al proceso por el cual se elaboran y ponen en marcha los programas de acción pública, es decir, el desarrollo de las estructuras político-administrativas coordinadas y su gestión, alrededor de unos objetivos políticos determinados.

Por su parte, en relación a la razón del porqué hemos centrado la investigación en las *políticas locales* se debe a la relevancia del papel de las ciudades y municipios en la lucha contra el cambio climático. Los municipios tienen un papel fundamental en la acción climática, pues sobre ellos recae la responsabilidad de planificar y gestionar áreas que impactan de manera determinante sobre el calentamiento global, como la planificación urbanística, la movilidad urbana, protección civil, políticas sociales o medio ambiente, entre otras. A ello hay que añadir que es donde más se deben extremar las medidas de mitigación y adaptación, ya que a nivel urbano las consecuencias de esta emergencia climática se harán más evidentes. (Jones et al., 2000).

En relación a la acepción del término *salud*, en el marco de la investigación, es necesario contextualizar previamente su evolución para poder explicar mejor la interpretación elegida. Según Organización Mundial de la Salud (OMS), “*la salud se entiende como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia*”. Esta definición derivó en una nueva visión que se ha considerado necesario incidir en el marco de la investigación, ya que transformó la consideración de la salud desde una perspectiva previa unidireccional como ausencia de enfermedad, hacia una visión amplia y transversal donde se reconoce la salud en positivo, como un recurso para mejorar la calidad de vida diaria y bienestar de la ciudadanía. Por otro lado, cabe destacar el avance que supuso la clasificación de los determinantes sociales de la salud del “*informe Lalonde*” (1974), en el sentido que permitieron visualizar por primera vez, de una forma holística, el rol de los problemas económicos y sociales, el medio ambiente y las preferencias personales en la salud de la población.

Por otro lado, el análisis de la evolución del concepto de la salud ha permitido profundizar en las dos acepciones elegidas en el marco de la investigación. La primera, relacionada con el término “*Planetary Health*”, defendida principalmente por investigadores como (Horton and Lo, 2015), como la búsqueda del nivel más alto posible de salud, bienestar y equidad en todo el mundo, a través de una atención equitativa de los sistemas (humanos, políticos, económicos y sociales) y, los sistemas naturales, dentro de los límites planetarios. En pocas palabras, el autor identifica la salud planetaria como la de la civilización humana y de los sistemas naturales de los que depende. La inclusión de la equidad y justicia social de esta iniciativa se ha considerado interesante incluirla en la investigación por la estrecha relación que existe entre la salud y bienestar de la población con la equidad y justicia social. En segundo lugar, la aproximación, “*Health in all Policies (HiAP)*”, consiste según la OMS en adoptar un enfoque intersectorial de las políticas públicas en el que se tengan en cuenta sistemáticamente las repercusiones sanitarias de las decisiones, se promuevan las sinergias y, se eviten los efectos perjudiciales con el fin de mejorar la salud de la población y la equidad sanitaria. En definitiva, se puede afirmar como ambas perspectivas van a permitir integrar la perspectiva de la salud humana y planetaria, equidad y justicia social, y su transversalización en la políticas públicas, elementos claves en el marco de la investigación.

Por otro lado, se ha considerado oportuno centrar la investigación en torno al concepto “*climate mainstreaming*” (integración/transversalización del cambio climático). Esta acepción, conlleva la necesidad de integrar las políticas y medidas para abordar la emergencia climática en la planificación y en la toma de decisiones sectoriales y de desarrollo. En este contexto, (Schipper and Pelling, 2006) lo identifican con la necesidad de integrar la concienciación de los impactos del cambio climático en las políticas existentes y futuras. La integración de esta perspectiva conlleva, según los autores, la responsabilidad de implementar estrategias de cambio en las estructuras de gestión administrativa, desde los departamentos unilaterales que se ocupan del cambio climático a todos los sectores del gobierno, además de la sociedad civil, la academia y el sector privado. En definitiva, a lo largo de la presente tesis doctoral se abarcará el concepto amplio del término *mainstreaming*, en el sentido de la necesidad de la integración y transversalización, tanto de la mitigación como de la adaptación al cambio climático, en el resto de las políticas urbanas en la consecución de los objetivos climáticos. A su vez, esta interpretación va a permitir valorar las posibilidades de integración de la perspectiva de salud en las propias políticas de emergencia climática.

Por su parte, la investigación ha tratado de contextualizar la *gobernanza local* como marco previo general, que permita ahondar en la propia capacidad de actuación de los entes locales. Sin olvidar que, el cambio

climático es un problema global y complejo que requiere de una gobernanza multinivel la investigación se ha centrado en la gobernanza local. En este sentido, se entiende como una nueva política en la toma de decisiones colectivas a nivel local que conllevan el desarrollo de diferentes relaciones, no sólo entre organizaciones públicas, o entre éstas y las no públicas, sino también entre los ciudadanos y las organizaciones públicas (Conejero Paz, 2005; Rosas et al., 2012). En definitiva, la gobernanza local se caracteriza por la capacidad de los municipios y ciudades de ampliar los espacios y mecanismos de participación ciudadana vinculantes, la mayor horizontalidad en el proceso de toma de decisiones y avanzar hacia procesos deliberativos, dialogantes y de cogestión.

Una vez identificada la gobernanza local como marco de la investigación se ha tratado de identificar cuáles son los factores que van a determinar el éxito de estas políticas, lo que va a permitir contestar a las diferentes sub-preguntas de investigación. En consecuencia, se han identificado tres factores claves desde el campo de actuación de los gobiernos locales ante la emergencia climática, (*Gobernanza climática, Capacitación institucional e Implicación Psicosocial*).

En primer lugar, se ha considerado la *gobernanza climática*, como uno de los tres factores principales en el impulso de estas políticas por parte de los entes locales, al considerarla como el conjunto de mecanismos y medidas orientados a dirigir la prevención, mitigación o adaptación a los riesgos planteados por el cambio climático a nivel local (Jagers and Stripple, 2003). Las administraciones públicas, se enfrentan al reto de desarrollar nuevas formas de gobernanza para responder al propio problema del cambio climático, como un desafío global del medio ambiente y de la sociedad (Fröhlich y Knieling 2013). Así como el cambio climático ha sido tradicionalmente concebido como un problema global que requiere soluciones globales, ha sido un desafío hacia a las comunidades de investigación y políticas reconsiderar la forma en que se deben abordar los problemas medioambientales desde los gobiernos locales. En consecuencia, los gobiernos locales han asumido en la última década un papel más destacado en el desarrollo y la aplicación de las políticas de cambio climático (Bulkeley, 2010a). En definitiva, se ha seleccionado la acepción de la gobernanza climática a nivel local, como la capacidad de actuación, en el marco de la toma de decisiones, de los gobiernos locales en la consecución de estas políticas.

El segundo de los tres factores en el que se ha centrado la investigación es la propia *capacitación institucional*, al entenderla como la habilidad de una organización para lograr sus objetivos propuestos de manera sostenible, (Pazirandeh 2010a). En concreto, autores como (Linnell 2003) identifican la capacitación institucional como " *la aptitud de una organización para lograr su misión con eficacia y mantenerse a largo plazo*". En este sentido, el fortalecimiento de la capacitación institucional ha sido aceptado desde hace tiempo como un elemento crítico para mejorar las respuestas al cambio climático (Archer y Dodman 2015).

Por último, se ha considerado la *implicación psicosocial* como el tercer factor, valorando la capacidad de actuación por parte de los ayuntamientos de impulsar la implicación de la ciudadanía y sociedad civil, lo que va a asegurar la eficacia y perdurabilidad en el tiempo de estas políticas. Autores como (Naustdalid 2011) consideran la movilización de la sociedad como uno de los factores fundamentales para desarrollar una respuesta eficaz al cambio climático. Al fin y al cabo, sostiene como son las comunidades, las empresas, las familias y los individuos los que tendrán que cambiar sus comportamientos y aportar las innovaciones sociales y tecnológicas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, adaptarse a un clima cambiante. En concreto, el autor considera como una parte fundamental para asegurar la

implementación de estas políticas encontrar enfoques que activen las fuerzas dinámicas de la sociedad y se comprometan con el desafío climático.

En relación a la implicación de la ciudadanía y otros agentes claves, autores como (Sippel and Jenssen, 2009a) consideran que si el interés y la participación del público no existe o es limitado, la transmisión de las políticas climáticas en acciones concretas puede fracasar. Según los autores, es especialmente preocupante la falta de concienciación de los funcionarios locales, en especial entre los que no están directa y principalmente implicados en la acción climática. En definitiva, concluyen como la participación pública puede desempeñar un papel importante en la consecución de los objetivos climáticos, ya que puede ayudar a movilizar y activar a la gente, y concienciar de la importancia de pasar a la acción en la consecución de estos objetivos. La movilización de la sociedad es fundamental para desarrollar una respuesta eficaz al cambio climático. Al fin y al cabo, son las comunidades, las empresas, las familias y los individuos los que tendrán que cambiar sus comportamientos y aportar las innovaciones sociales y tecnológicas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a un clima cambiante, (James Meadowcroft, 2016)

Por su parte, desde un punto de vista más psicológico autores como Hoffman, consideran fundamental analizar la influencia cultural y emocional de nuestras propias percepciones y creencias a la hora de afrontar un problema como la emergencia climática. En esta línea, considera fundamental que estas políticas traten de convencer e incluir a la mayor variedad de grupos culturales y agentes de diferentes ideologías, en el sentido de despolarizar el debate en torno a la emergencia climática, independientemente de la ideología política, cultural o religiosa. En definitiva, se ha elegido la implicación psicosocial en la investigación como uno de los tres factores fundamentales en el desarrollo de estas políticas de emergencia climática, con el objetivo de identificar la capacidad de actuación de los entes locales a la hora de implicar a la sociedad.

2.4 Diseño de la investigación

El diseño de la presente tesis doctoral pretende proporcionar, en primer lugar, un marco conceptual que permita centrar el objetivo y respuestas de la investigación. En segundo lugar, proporcionar un marco metodológico de evaluación, que permita orientar a los gobiernos locales en el análisis de su capacidad de actuación en el impulso de sus políticas de emergencia climática, integrando, a su vez, la perspectiva de salud. Por último, su aplicabilidad en el caso de estudio de la ciudad de Barcelona, va a permitir analizar sus resultados y retroalimentar el propio marco de evaluación propuesto, ajustándolo en aras de su replicabilidad en otros casos de estudio. A tal fin, se ha realizado un análisis exhaustivo del marco teórico, proporcionado a lo largo de la literatura científica, además de las conclusiones obtenidas del proceso participativo, con técnicos-políticos municipales, y agentes claves en estas estrategias. En concreto, este proceso participativo ha permitido contrastar y valorar la experiencia local en el diseño, implementación y seguimiento de estas políticas climáticas. Asimismo, el análisis en profundidad del caso de estudio analizado en la ciudad de Barcelona permite, a través de la aplicación del marco evaluativo desarrollado, valorar en mayor profundidad las oportunidades del fortalecimiento de estas políticas y, en consecuencia, responder al objetivo de la presente investigación.

Por otro lado, después de un análisis exhaustivo de la literatura científica, sobre la estrecha interrelación e interdependencia de ambas políticas (salud-emergencia climática), se ha podido comprobar que

efectivamente iniciativas como *Lancet Count Down* o el Programa *CDC's Climate and Health Program* se han centrado en analizar los efectos del cambio climático en la salud. Sin embargo, se ha considerado que puede existir un cierto vacío en la investigación sobre cómo pueden llegar a integrarse ambas perspectivas, desde el punto de vista de la gobernanza local. En este sentido, investigadores como Fox, identifican la necesidad de alinear estos modelos evaluativos, entre otras variables, con la gobernanza lo que puede contribuir a que la salud pública cumpla su potencial como socio proactivo plenamente integrado en la planificación y la acción de la política climática.

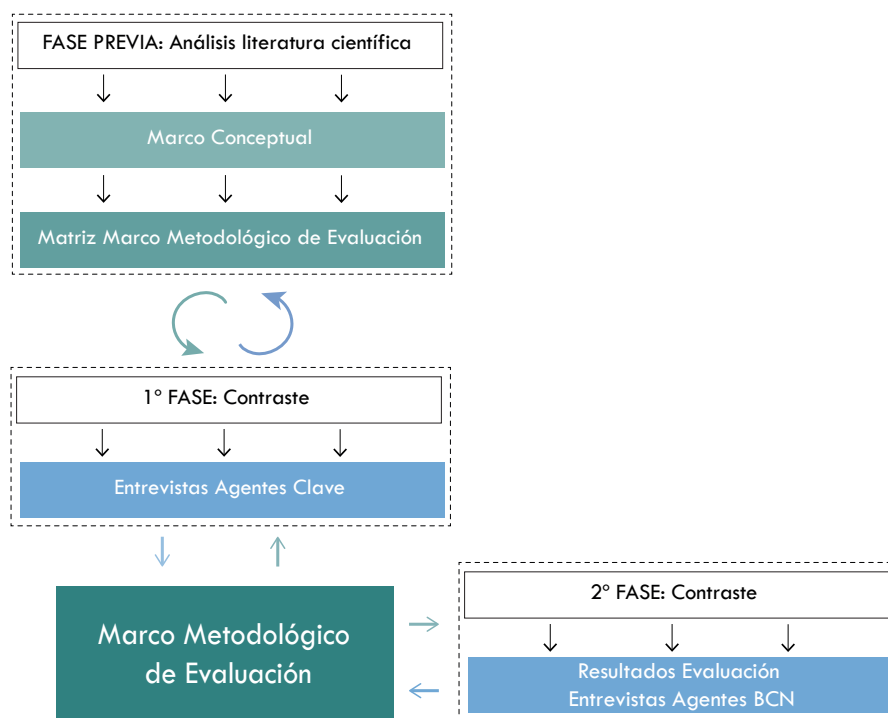


Figura 22 Diseño de la investigación y sus fases de desarrollo. Fuente: Elaboración propia

La fase previa de la investigación se ha centrado en un análisis inductivo exhaustivo de la literatura científica, con el objetivo de realizar una primera aproximación sobre la viabilidad del desarrollo de estas políticas. Este análisis ha permitido realizar el propio marco conceptual, lo que ha permitido crear una primera aproximación a los factores, determinantes e indicadores que van a formar parte del marco de evaluación. La selección de la literatura científica analizada se ha realizado, en primer lugar, a través de la búsqueda de palabras claves en la investigación, entre las que cabe citar, entre otras, (*local governance, climate governance, urban climate policies, capacity building, climate emergency, climate citizen awareness, climate community activism, climate maintremaing, enviromental integration, climate integration, climate and public health, Health in all pólices, One Health, Planeatary Health, climate social justices, social health determinants*). En definitiva, esta búsqueda ha permitido identificar las diferentes acepciones de esta terminología, así como su evolución a lo largo del tiempo. En total, se pueden citar aproximadamente la consulta de más de 100 publicaciones científicas, lo que ha permitido identificar las brechas en la investigación y desarrollar las preguntas de investigación. Una vez obtenida esta base de conocimiento se ha podido desarrollar la matriz del marco metodológico de evaluación, objeto de la presente investigación. Esta matriz previa se compuso, además de la identificación de los tres factores claves en el desarrollo de estas políticas, (*gobernanza climática, capacitación institucional e implicación psicosocial*), de una primera aproximación a los posibles determinantes e indicadores que pasaron a formar parte del marco evaluativo.

Respecto a la primera fase de contraste se realizaron unas 30 entrevistas semiestructuradas con personal técnico y político de diferentes ciudades y municipios con el objetivo de conocer, desde su experiencia, el estado de la cuestión objeto de la investigación. Esta primera aproximación sirvió para contrastar la base de conocimiento obtenida a través de la literatura científica, identificar los tres factores identificados y empezar a definir los posibles determinantes del marco de evaluación. Las entrevistas, en primer lugar, permitieron valorar la viabilidad de la elección de los factores identificados (gobernanza climática, capacitación institucional e implicación psicosocial), así como su grado de importancia y necesidades de mejora desde su propia experiencia municipal. Asimismo, esta fase de contraste permitió corroborar la valoración sobre la oportunidad de la integración de las políticas de salud y emergencia climática.

Tabla 1 Formato entrevistas importancia y necesidad de mejora de los factores

Importancia	¿Qué factor/es consideras que es/son más importante a la hora de afrontar las políticas de emergencia climática?	(a) Gobernanza. (Ejm liderazgo, coordinación, coherencia de políticas, planificación, integración, etc)	(b) Capacitación institucional (Ejm formación, recursos humanos, conocimiento, soporte estructural y metodológico, etc)	(c) Implicación de la población (Ejm sensibilización, concienciación, educación ambiental, cambio de hábitos)
Necesidad de mejora	¿Cuál de los factores anteriores consideras necesita una mayor mejora para afrontar las políticas de emergencia climática?	(a) Mejorar el sistema de Gobernanza. (Ejm liderazgo, coordinación, etc)	(b) Mejorar la Capacitación institucional (Ejm formación, recursos humanos, etc)	(c) Conseguir la implicación psicosocial de la población (Ejm sensibilización, concienciación, cambio de hábitos)
Integración Salud	¿Consideras que es una oportunidad integrar en las políticas de emergencia climática la perspectiva de Salud?	(a) sí	b (no)	c (no sabe)

Fuente: Elaboración propia

A continuación, en esta primera fase a través de las entrevistas realizadas se trató de contrastar la viabilidad y grado de valoración de los posibles determinantes base previamente identificados, a lo largo de la literatura científica. Además, se les consultó sobre la oportunidad de añadir algún otro determinante que no hubiera sido identificado previamente. Este proceso permitió además corroborar el marco conceptual desarrollado previamente, a través del análisis de la literatura científica, y abordar la matriz del marco de evaluación.

Tabla 2 Entrevistas semiestructuradas identificación determinantes marco de evaluación

Factor	Valora los DETERMINANTES en el desarrollo de las las políticas de emergencia climática	Valoración
Gobernanza	Liderazgo político	Muy Alta
	Consenso político	Alta
	Estabilidad presupuestaria	Media
	Recursos financieros	Baja
	Integración en otras políticas	
	Planificación adecuada	
	Implicación sector privado	
	Soporte estructural, normativo, OTROS	
Capacitación institucional	Recursos humanos	
	Recursos coordinación intramunicipal	
	Recursos coordinación interinstitucional	
	Formación	
	Apoyo institucional	
	Organos de seguimiento y control OTROS	
Implicación psicosocial	Conocimiento ante el CC	
	Implicación ciudadana	
	Implicación activismo comunitario	
	Factores cognitivos, conductuales, psicológicos	
	Comunicación adecuada OTROS	

Fuente: Elaboración propia

A su vez, valorando Barcelona como caso de estudio, se realizaron diferentes reuniones y entrevistas semiestructuradas tanto con el personal técnico-directivo del Área de Ecología Urbana como con el personal técnico de la Agencia de la Salud pública, ambas integradas en el Ayuntamiento de Barcelona. Además, se mantuvo una entrevista y reunión de contraste con el Gerente de Medio Ambiente y Servicios Urbanos de la corporación municipal, responsable de las políticas de emergencia climática de la ciudad. Al igual que con el resto de municipios y ciudades entrevistadas se contrastó en Barcelona, la idoneidad, importancia y, necesidad de mejora de los tres factores identificados. Además, de la valoración sobre la oportunidad de integrar la perspectiva de salud en el diseño e implementación de estas estrategias climáticas. Por último, se trató en profundidad cada uno de los determinantes identificados, valorando su importancia y necesidad de mejora desde la propia experiencia municipal.

Por su parte, este proceso de entrevistas semiestructuradas permitió, específicamente con agentes de la Dirección de Salud pública del Ayuntamiento, y, expertos del Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal)⁴⁶, valorar la viabilidad de la integración (Salud- Emergencia climática), y su posible integración y desarrollo en el marco de evaluación.

Tabla 3 Valoración de la integración de la perspectiva de salud en las políticas de emergencia climática

Valora las barreras en la integración de la perspectiva de salud en las políticas de emergencia climática
Falta de liderazgo y consenso político en la integración de ambas políticas
Falta de conocimiento y sensibilización sobre la relación CC y Salud
Falta apoyo expertos en ambas políticas
Falta de coherencia entre las dos políticas
Falta de planificación conjunta adecuada
Falta de coordinación intramunicipal
Falta de coordinación interinstitucional
Falta recursos humanos del campo de la salud en el desarrollo de estas políticas climáticas
Falta de formación en la relación de ambas políticas (CC y Salud)
Falta de apoyo estructural en su integración
Falta de comunicación adecuada sobre la importancia de su integración
Falta de concienciación de la importancia de su integración
OTRAS

Fuente: Elaboración propia

En definitiva, estas reuniones técnico-políticas con el Ayuntamiento de Barcelona, y agentes claves permitieron contrastar la idoneidad tanto del marco conceptual como de la propia matriz metodológica de evaluación y, a su vez, poder enriquecerla, con la propuesta de nuevas aportaciones que permitieron desarrollar diferentes determinantes, indicadores e índices de evaluación.

En una segunda fase, el marco metodológico de evaluación, con sus más de 270 índices valorativos, fue testado en la ciudad de Barcelona. Este análisis se efectuó a través de la búsqueda exhaustiva de información, entre la que cabe destacar la propia planificación climática (*Declaración de emergencia climática, Plan Clima, Plan de Emergencia Climática*), las políticas de sostenibilidad, como, por ejemplo, el *Compromiso ciudadano con la sostenibilidad*, el propio *Plan de Actuación Municipal* como planificación del

Gobierno municipal, y un largo etcétera de políticas municipales que detallamos en mayor profundidad en el Capítulo IV. En concreto, las fuentes de este análisis se encontraron en las propias páginas webs institucionales, informes, prensa y, entrevistas con agentes de la ciudad. Por último, una vez obtenidos los resultados de la valoración del marco de evaluación en la ciudad de Barcelona se contrastaron con el personal técnico de la corporación municipal, lo que permitió a su vez adecuar a su vez el propio marco de evaluación. Por su parte, esta última fase de contraste permitió ahondar en profundidad en las respuestas a las preguntas de investigación. Además, el haber elegido como caso de estudio a una ciudad referente en el desarrollo de estas políticas ha permitido identificar la manera de afrontar este desafío y buenas prácticas como posible referente para otras ciudades y municipios.

3 CAPÍTULO III.-MARCO METODOLÓGICO DE EVALUACIÓN

3.1 Descripción y objetivos del marco metodológico de evaluación

Como se ha explicado en capítulos precedentes el marco metodológico de evaluación se desarrolla con el objetivo de servir de soporte a los gobiernos locales en el desarrollo de sus políticas de emergencia climática, velando a su vez que en los supuestos que sea relevante, se prevea la integración de la perspectiva de la salud. En definitiva, a través, de esta metodología evaluativa se trata de ofrecer, de la forma más exhaustiva y holística posible, una respuesta a las preguntas y sub-preguntas de investigación. Por último, su aplicación en el caso de estudio de la ciudad de Barcelona, va a permitir valorar de una manera empírica su validación y resultados.

En este contexto, con el objetivo de abarcar el mayor ámbito posible en la investigación, el marco metodológico de evaluación se ha compuesto de la siguiente estructura, que será desarrollada a lo largo del presente epígrafe (Figura 23).

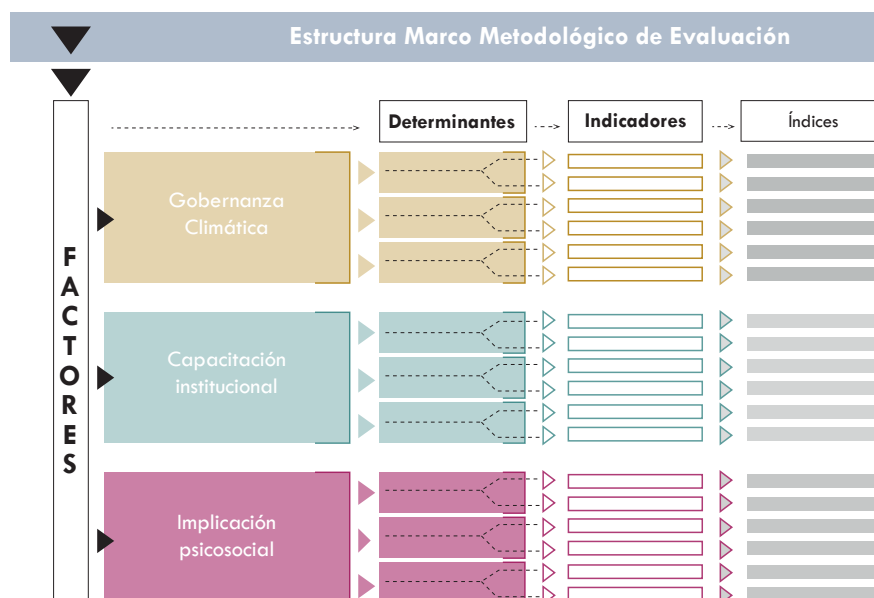


Figura 23 Estructura marco metodológico de evaluación. Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, cabe destacar la sub-división en el marco de evaluación de los tres factores descritos en los capítulos precedentes, (i) la *Gobernanza climática local*, desde el punto de vista de la capacidad de decisión de los entes locales en el marco de la gobernanza climática global y, del propio campo de acción de la gobernanza local. A continuación, el factor (ii) la *Capacitación institucional*, se identifica con la propia estructura de gestión de las corporaciones locales y el fortalecimiento institucional necesario para hacer frente a estas políticas. Y, por último, (iii) la *implicación psicosocial* que va a permitir valorar la capacidad

de las corporaciones locales a la hora de implicar a la sociedad, clave en el desarrollo e implementación de estas políticas.

En consecuencia, la clasificación de estos tres factores, de acuerdo con la literatura científica y los procesos de contraste realizados, ha permitido el desarrollo de una serie de determinantes e indicadores, y sus consiguientes índices de valoración, que van a permitir analizar en profundidad el campo de actuación de los gobiernos locales en el impulso de estas políticas de emergencia climática, (véase figura 24).

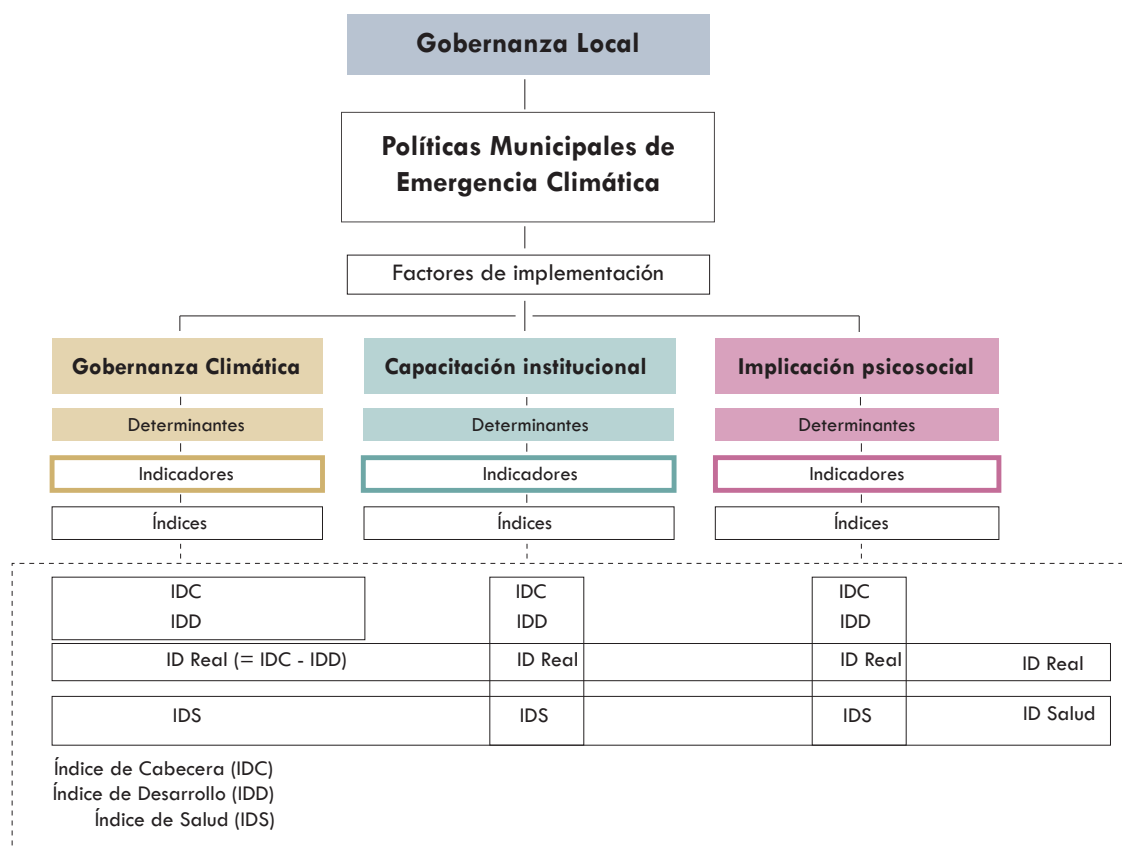


Figura 24 Estructura marco metodológica de evaluación. Fuente de elaboración propia

La metodología para la evaluación se subdivide en los tres factores objeto de la investigación (*gobernanza climática, capacitación institucional e implicación psicosocial*). A su vez, cada uno de estos tres factores se subdivide en /Determinantes/ Indicadores /e Índices valorativos. En definitiva, la evaluación y cuantificación parte desde la escala más pequeña, donde las unidades de valoración son proporcionadas por los índices. Cada indicador que compone un determinante es asociado a un Índice de Cabecera (IDC) que, a través de una pregunta de control y su valoración S/N, se le aporta una cuantía donde la respuesta, (Sí) obtiene el valor máximo del índice (3) y la negativa (No) obtiene el valor de la nulidad del Índice (0). A modo de contextualización y garantía de precisión de dicho valor máximo (3), se aportan a la evaluación 3 Índices de Desarrollo (IDD) que, a través de la misma metodología de pregunta de control, afina el valor cuantificando la respuesta (S/N). Cada una de estas preguntas en su valor afirmativo (Sí), carece de valor (0) de modo que el grado máximo (3) del Índice de Cabecera se mantiene intacto. Sin embargo, la respuesta negativa de incumplimiento del índice resta al IDC un valor de 0,75. Por lo tanto, el valor máximo de un IDC de respuesta afirmativa (S) es de un valor = 3 y, su valor mínimo es de = 0,75. Por último, el índice de salud (IDS) permite valorar la integración de la Salud en ese determinante.

Tabla 4 Valoración de Índices de evaluación

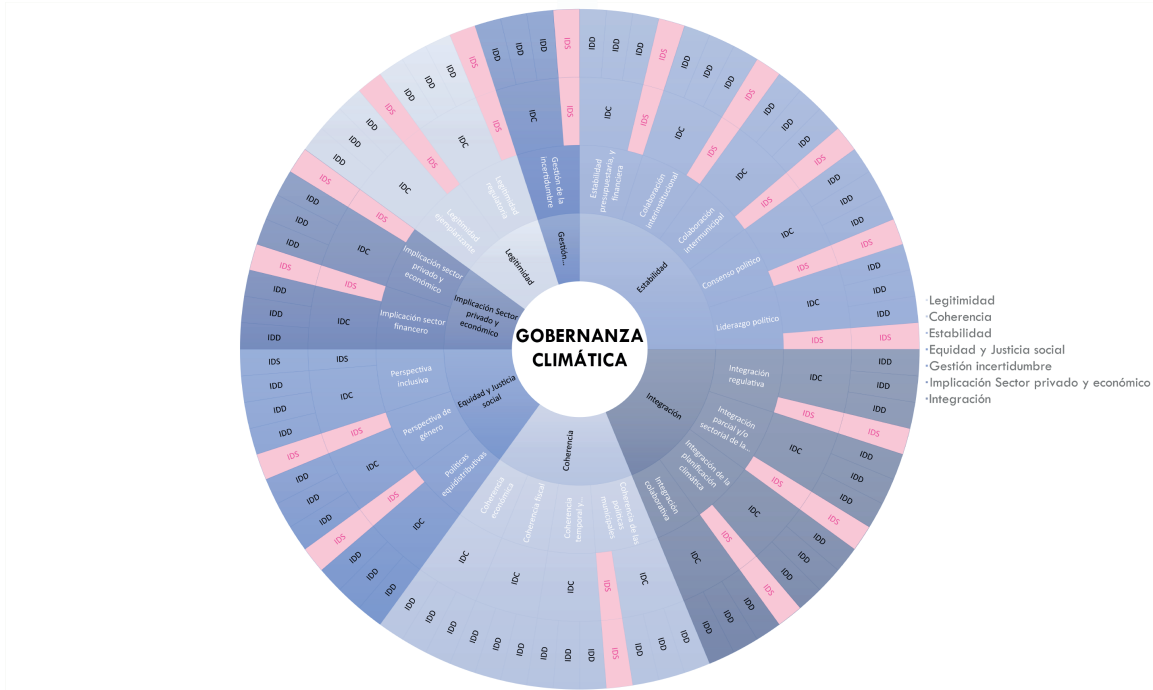
VALORACION INDICES			
ID CABECERA	$S=3/N=0$	Máx. 3	Min 0
ID DESARROLLO CABECERA 1	$S=0/N=-0,75$	Max 0	Min -0,75
ID DESARROLLO CABECERA 2	$S=0/N=-0,75$	Max 0	Min -0,75
ID DESARROLLO CABECERA 3	$S=0/N=-0,75$	Max 0	Min -0,75
ID SALUD	$S=0/N=-1$	Max.1	Min.0

Fuente: Elaboración propia

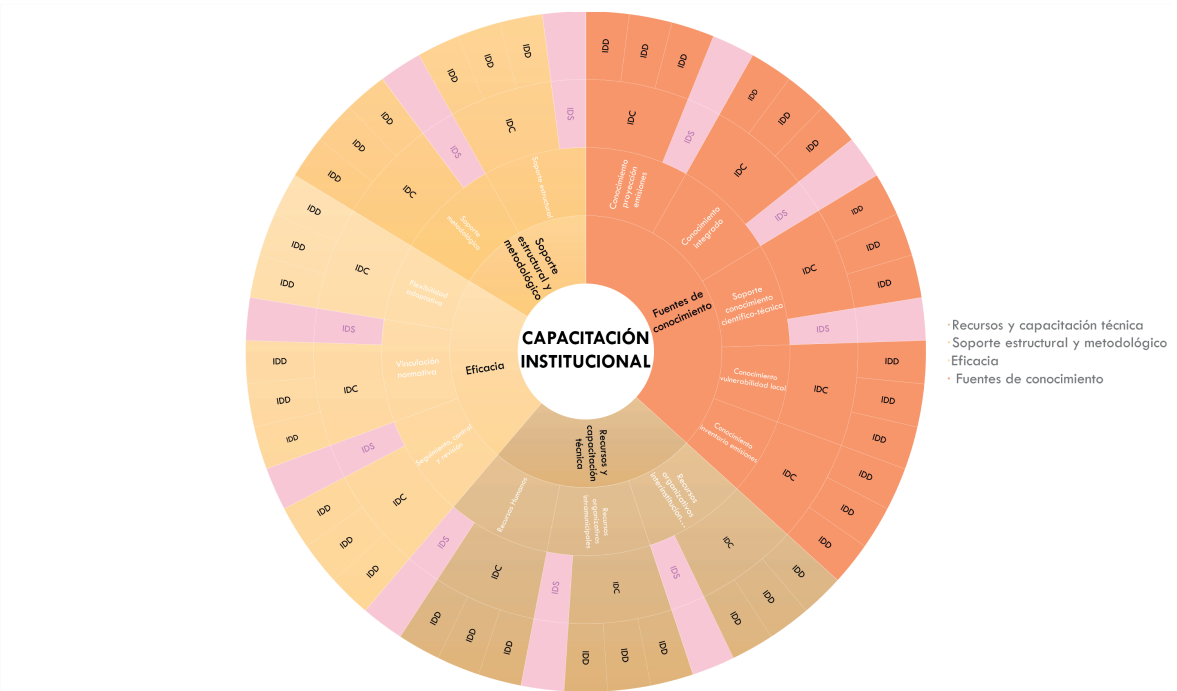
En relación a la evaluación y comparación de los 3 factores de la gobernanza local, cada factor, se compone de un número diferente de determinantes, (gobernanza climática (6), capacitación institucional (4) e implicación psicosocial (8)). Dada la diferencia de unidades, la evaluación comparativa se lleva a cabo desde la sumatoria del valor final de los determinantes por cada factor. Del valor obtenido, con el fin de poder desarrollar su comparación se utiliza el valor porcentual a modo de escala fija y comparable entre los 3 factores.

Respecto a la valoración de la integración de la salud se ha realizado mediante una metodología similar a la descrita anteriormente. Determinados indicadores que tengan impacto o relación directa o indirecta con la salud constan de un índice añadido que es el IDS, Índice de Salud. Este índice funciona como evaluador de la integración del concepto en el indicador al que corresponde, pero es independiente con las IDC de valoración de políticas definido en el apartado anterior. En concreto, funciona con el método pregunta / respuesta, donde la valoración máxima es 1 (=Sí) y la mínima es un 0 (=No). Esta cuantía, dada la irregularidad de los indicadores que contienen relación con la Salud, se suma y compara a nivel de determinante. Entendiendo, el distinto número de indicadores por determinante, se ha procedido a generar una evaluación porcentual, por lo que la sumatoria de los resultados de los IDS por determinante, nos permite obtener el valor del porcentaje de integración de la Salud (%). Asimismo, este porcentaje permite comparar la integración de la Salud en los tres factores identificados, y la comparación general de la integración de la salud por cada uno de los determinantes.

Gráfica 1 Gobernanza Climática. Conjunto de indicadores de evaluación

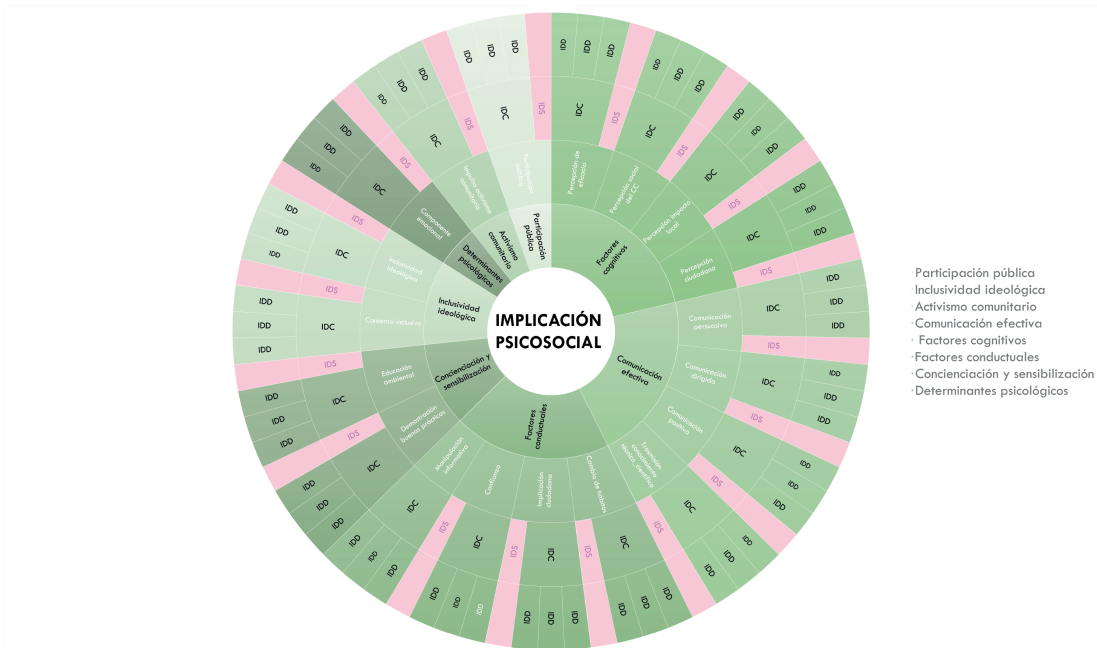


Gráfica 2 Capacitación Institucional. Conjunto de indicadores de evaluación



Fuente: Elaboración propia

Gráfica 3 Implicación Psicosocial. Conjunto de indicadores de evaluación



Fuente: Elaboración propia

3.2 Factor Gobernanza Climática sus determinantes e indicadores de desarrollo

El análisis de este factor va a tratar de profundizar, desde el punto de vista político- económico, en los diferentes determinantes que pueden llegar a contribuir al éxito del desarrollo de estas estrategias en el contexto de emergencia climática y recuperación post Covid, en el que nos encontramos en la actualidad. Entendiendo que la gobernanza del cambio climático requiere de nuevas formas de gobernanza que difícilmente pueden entenderse sino se concibe el cambio climático como un desafío global del medio ambiente y, de la sociedad en su conjunto. Por ello, las políticas sobre el cambio climático requieren de la cooperación entre las distintos agentes y partes, y se extienden a través de varios ámbitos políticos que afectan a diferentes planificaciones sectoriales que se tratará de valorar a través del presente análisis.

En concreto, desde el factor gobernanza climática se desarrollan una serie de determinantes e indicadores que tratan de valorar, desde la propia *legitimidad* que permita valorar la credibilidad y aceptación de estas políticas a través del desarrollo de su planificación climática. La *coherencia* de estos objetivos climáticos con el resto de políticas locales, la propia *estabilidad* de estas políticas, va a permitir considerar su efectividad e implementación, además de su grado de permanencia y continuidad en el tiempo. Por su parte, la propia consideración de la perspectiva de la *equidad y justicia* son indicadores que permiten permitir profundizar en la integración de los colectivos más vulnerables, tanto en la elaboración de estas políticas como en su papel de destinatarios finales, al tratarse de actores esenciales afectados por el cambio climático. Por otro lado, la propia valoración de la implicación del *sector privado y económico* desde la capacidad de actuación de los gobiernos locales. Hasta, por último, la valoración del grado de *integración* de estas políticas en el resto de políticas urbanas con incidencia en la consecución de los objetivos climáticos.

En este contexto, los determinantes e indicadores de desarrollo del factor de la capacitación institucional identificados en el marco de evaluación son los siguientes:

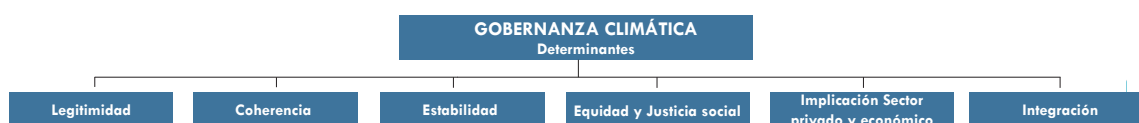


Figura 25 Factor gobernanza climática, determinantes e indicadores. Fuente: Elaboración propia

(1) Determinante Legitimidad

El primer determinante, (1) *Legitimidad* se enfoca en valorar la legitimidad de las políticas de emergencia climática desde una perspectiva institucional. De acuerdo al análisis realizado, se identifica con la necesidad de contar con un marco previo que legitime el desarrollo de la propia planificación y desarrollo de estas políticas. En este sentido, existen numerosos autores a lo largo de la literatura científica, que mantienen la importancia de percibir una institución como legítima si verdaderamente pretende ser efectiva. A su vez, este determinante se divide en dos indicadores, el primero (1.1) *legitimidad regulatoria*, se identifica con la necesidad de un contexto previo que legitime el desarrollo de determinadas normas reguladoras. En concreto, en el marco de la investigación, entendemos que la legitimación regulatoria derivaría en la propia declaración de emergencia climática por las instituciones, lo que permitiría el desarrollo de la planificación climática de desarrollo. Por su parte, la (1.2) *Legitimidad ejemplarizante*, como su propio nombre indica, valora el papel ejemplarizante de la administración pública en la implementación de sus propias políticas climáticas. Según el análisis realizado, dos tercios de las acciones climáticas locales son lideradas por los propios gobiernos locales, lo que demuestra la importancia del papel activo de las corporaciones municipales como agentes dinamizadores de estas políticas y, en definitiva, su capacidad en promover acciones ejemplarizantes que impulsen la acción climática entre la propia ciudadanía y agentes claves.

En relación a la oportunidad de la integración de la perspectiva de salud en este determinante se ha considerado procedente al entender el papel esencial de la salud pública en la planificación y la acción climática, ya que los "cobeneficios" para la salud ayudan a sustentar las propias estrategias climáticas de mitigación, y, a su vez, la protección de la salud especialmente de los colectivos más vulnerables es uno de los objetivos principales de la adaptación local.

Tabla 5 Factor Gobernanza climática, determinante Legitimidad, indicadores legitimidad regulatoria y ejemplarizante

Factor	Determinante	Indicadores	Nº	Subindicadores
Gobernanza Climática	1.-Legitimidad	1.1 Legitimidad regulatoria	#M1	¿Existe un acuerdo institucional municipal de declaración de emergencia climática?
			#M2	¿Existe una planificación climática aprobada con la previsión de una serie de acciones prioritarias y urgentes en mitigación y adaptación al CC?
			#M3	¿Algunas de las medidas del plan más urgentes y prioritarias se prevén implantar en el plazo máximo de dos años?
			#M4	¿Existe un mecanismo de seguimiento y control público del cumplimiento de la planificación climática?
			#M5	¿Se ha valorado el impacto del CC en la salud de la población en esta planificación?
		1.2 Legitimidad ejemplarizante	#M6	¿Prevén estas políticas acciones a implementar por el propio Ayuntamiento ?
			#M7	¿Se encuentran estas acciones lideradas por los ayuntamientos planificadas en el tiempo?
			#M8	¿Existe una previsión presupuestaria o financiera específica para el cumplimiento de estas medidas?
			#M9	¿Existe un mecanismo de control público del cumplimiento de estas acciones ?
			#M10	¿Algunas de estas acciones están dirigidas hacia la mejora de la salud de la población?

Fuente: Elaboración propia

(2) Determinante Coherencia

Por su parte, el determinante (2) *Coherencia* se considera como uno de los elementos críticos que determinan la efectividad de la implementación de las políticas de cambio climático. Este componente se subdivide en los siguientes indicadores, (2.1) *coherencia política*, con la necesidad de identificar si las políticas municipales se encuentran alineadas o en conflicto con los objetivos climáticos. Por ejemplo, a nivel urbanístico que exista un plan de desarrollo urbano en una zona con riesgo alto de inundabilidad sería claramente contradictorio con las políticas de adaptación de preservar estas zonas como potencialmente inundables. Además, este indicador va a permitir valorar la coherencia entre estas políticas y las políticas de salud, véase, (Fox et al. 2019; Runhaar et al. 2018; Uittenbroek 2014)

Por otro lado, es necesaria una (2.2) *coherencia económica* que asegure la implementación de estas políticas, en el sentido de contar con un presupuesto y/o con una previsión de financiación que permita el desarrollo de las actuaciones previstas en la planificación climática. Conforme a la legalidad vigente los entes locales se rigen por procedimientos muy estrictos a la hora de aprobar y gestionar sus presupuestos municipales. En concreto, las inversiones municipales que no se encuentran vinculadas a una partida presupuestaria determinada anual es muy difícil que se puedan llevar a cabo. A su vez, es necesario prever otras vías de financiación complementaria que permitan soportar estas acciones, véase, (Quay, Sippel, Jenssen 2009; Harriet Bulkeley et al. 2011) Además, de una (2.3) *coherencia fiscal*, la incentivación de las medidas previstas en la planificación climática debe estar alineada con las políticas fiscales municipales. En definitiva, tratar a través de incentivos fiscales de impulsar estas políticas. Por ejemplo, adoptar bonificaciones en el impuesto de circulación a los coches eléctricos, o la exención de la tasa de la licencia de obras a comunidades que promuevan la rehabilitación bajo criterios de eficiencia energética. (Runhaar et al. 2018; Uittenbroek 2014)

Por último, la (2.4) *coherencia temporal y estratégica* va a permitir valorar la propia programación de las políticas en momentos de oportunidad en el marco temporal de nuevos proyectos municipales que puedan tener una gran incidencia en los objetivos de implementación de estas políticas como, por ejemplo, en procesos de renovación urbana. Asimismo, este indicador va a permitir valorar la sincronización temporal entre las medidas previstas en la planificación climática y su previsión en el tiempo, valorando los tiempos políticos de mandato municipal y la necesidad de programar acciones, tanto desde una perspectiva cortoplacista como en un horizonte temporal más amplio. En definitiva, es necesario prever una planificación temporal de las medidas previstas en la planificación climática que aseguren su ejecución en el tiempo. (Runhaar et al. 2012; Wamsler 2015; Uittenbroek 2016).

Tabla 6 Factor Gobernanza Climática, determinante Coherencia y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Nº	Subindicadores
Gobernanza Climática	2.-Coherencia	2.1 Coherencia de las políticas municipales	#M11	¿Existe una coherencia entre las políticas previstas en la planificación climática con el resto de las políticas municipales?
			#M12	¿Se ha establecido algún mecanismo de seguimiento, control y ajuste de la coherencia de la planificación municipal con los objetivos de las políticas climáticas?
			#M13	¿Se prevé algún mecanismo de seguimiento, control y ajuste de la coherencia de estas políticas?
			#M14	¿Se ha valorado la coherencia de los objetivos de las políticas climáticas con los objetivos de otras estrategias regionales de carácter urbano que afecten especialmente al municipio?
			#M15	¿Se ha valorado la coherencia de estas políticas climáticas con las políticas de salud municipales y/o regionales?
		2.2 Coherencia económica	#M16	¿Existe una coherencia entre la planificación climática y la previsión económica municipal para llevar a cabo estas políticas?
			#M17	¿Existe una coherencia entre el presupuesto municipal y el presupuesto asignado a las políticas de emergencia climática?
			#M18	¿Existe una coherencia entre las políticas de emergencia climáticas y la previsión de sus posibles fuentes de financiación?
			#M19	¿Existe un seguimiento y previsión de ajuste de esta coherencia económica?
		2.3 Coherencia fiscal	#M20	¿Existe una coherencia entre las medidas contempladas en la planificación climática y las políticas fiscales municipales?
			#M21	¿Existe algún tipo de incentivos fiscales para la promoción de estas políticas?
			#M22	¿Existe un control de las posibles contradicciones que pudieran existir entre las normativas fiscales y la promoción de estas políticas?
			#M23	¿Existe una coordinación entre ambas políticas a través de sus representantes técnico-políticos?
		2.4 Coherencia temporal y estratégica	#M24	¿Existe una coherencia temporal entre la planificación climática y la del Plan de Gobierno municipal?
			#M25	¿Existe la previsión de acompañar temporalmente la integración de la planificación climática en otras planificaciones estratégicas municipales con incidencia en las políticas climáticas?
			#M26	¿Existe un mecanismo u órgano de coordinación estratégico para el impulso de estas políticas?
			#M27	¿Existe un control del cumplimiento de esta coherencia estratégica?

Fuente: Elaboración propia

(3) Determinante: Estabilidad

Se puede definir el determinante de la (3) *Estabilidad* como la consistencia del marco necesario que va a permitir el desarrollo e implementación de las políticas climáticas en la consecución de sus objetivos, y, en consecuencia, la garantía de su implementación y perdurabilidad en el tiempo. En este sentido, hemos identificado cinco indicadores significativos. En primer lugar, es necesario un fuerte (3.1) *liderazgo* político que permita el impulso, soporte y, en consecuencia, la implementación de las políticas climáticas, lo que va a permitir el desarrollo de las capacidades de promoción, intermediación y perseverancia para afrontar un problema tan complejo y transversal como es el cambio climático (Prenafeta Godoy 2017; Uittenbroek 2014; Meijerink y Huitema 2010). En este sentido, según se ha contrastado, a través de las entrevistas realizadas, destaca la importancia que estas estrategias sean lideradas desde el máximo órgano de decisión política en un Ayuntamiento, como es el equipo de Gobierno municipal, a través del área de Alcaldía. En su defecto, en el supuesto que fueran lideradas por otras áreas municipales que cuenten con el apoyo incondicional de esta área como máximo órgano de decisión municipal, denota un síntoma de su estabilidad. En las situaciones en las que los líderes políticos han tomado un interés activo, los asuntos han avanzado, (Meadowcroft, 2010). Por su parte, la salud juega un papel central ante los dos retos cruciales que nos encontramos desde el punto de vista del CC, la descarbonización de la economía y la necesidad de prepararnos ante la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos, estos desafíos requieren de un fuerte liderazgo que contemplen ambas políticas salud y CC de una manera integrada. (Fox et al. 2019).

Por otro lado, la necesidad de un cierto (3.2) *consenso político*, que garantice el compromiso y desarrollo de estas políticas en el tiempo, es fundamental según la literatura científica y el proceso de contraste realizado. En definitiva, la necesidad de cierta estabilidad política que garantice el soporte necesario para su implementación es básica en la consecución de los objetivos climáticos. (e.g. Stead and Meijers 2009; Runhaar et al. 2012; Dupon and Oberthür 2012; Uittenbroek et al. 2014; Wamsler and Pauleit 2016).

Otro de los indicadores básicos en el determinante de la estabilidad es la (3.3) *colaboración intramunicipal*, autores como (Harriet Bulkeley 2010) conclúan que una de las principales limitaciones encontrada era que la experiencia municipal ante el CC en muchas ocasiones se encontraba exclusivamente concentrada en los departamentos de medio ambiente cuando, en realidad, requiere de un enfoque holístico e integrador entre las diferentes áreas municipales. La propia naturaleza transversal del cambio climático determina la ineficacia de los departamentos de medio ambiente sino existe una integración real en otros departamentos como como urbanismo, hacienda etc., (Bulkeley, 2010a). Esta perspectiva unidireccional genera varias limitaciones de la capacidad de respuesta de los ayuntamientos. Por su parte, (Fox et al. 2019), destacan la importancia que exista una coordinación institucional entre los departamentos con competencias en medio ambiente y salud, en el sentido que ambas políticas sean acordes en el cumplimiento de sus objetivos.

El indicador (3.4) *colaboración interinstitucional*, considera que el CC al tratarse de un problema transversal necesita la coordinación y cooperación entre los diferentes niveles de administración pública. Esta colaboración va a permitir cierta consistencia en la consecución de los objetivos climáticos, véase, (Persson 2007; Stead and Meijers 2009; IPCC 2014; Wamsler 2014; Uittenbroek 2016). Por su parte, (Fox et al. 2019), destaca la importancia que exista una coordinación institucional entre los departamentos con competencias en medio ambiente y salud. En definitiva, que ambas políticas sean acordes en el cumplimiento de sus objetivos

Por su último, es necesario una (3.5) *estabilidad presupuestaria y financiera* que permita la implementación de estas políticas, que cada mandato municipal prevea las asignaciones presupuestarias y/o financieras acordes con las previsiones de la planificación climática. Además, se considera de vital importancia que exista una actualización de estas previsiones económicas conforme se vayan actualizando y desarrollando estas políticas. (Sippel, Jenssen 2009; Quay 2010).

Tabla 7 Factor Gobernanza Climática, determinante Estabilidad y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Nº	Subindicadores
Gobernanza Climática	3-Estabilidad	3.1 Liderazgo político	#M28	¿Contempla el Plan de mandato municipal dentro de sus objetivos prioritarios la implementación de las políticas de emergencia climática?
			#M29	¿Recae el liderazgo de estas políticas en la Alcaldía municipal con el apoyo del área de medio ambiente?
			#M30	¿Recae el liderazgo de estas políticas en un área gestionada por el partido político mayoritario en el supuesto de existir un acuerdo de gobierno?
			#M31	¿Existe un acuerdo del equipo de gobierno municipal para el impulso de estas políticas?
			#M32	¿Se integra el objetivo de mejorar la salud y bienestar de la población en el propio Plan de mandato municipal ?
		3.2 Consenso político	#M33	¿Existe un acuerdo plenario de aprobación de las políticas climáticas?
			#M34	¿Este acuerdo plenario ha sido adoptado por unanimidad por todos los partidos políticos?
			#M35	¿Existe un acuerdo político básico sobre los objetivos climáticos del municipio?
			#M36	¿Existe un acuerdo político básico de continuar con la planificación climática necesaria, en la consecución de los objetivos climáticos, independientemente del cambio de gobierno?
		3.3 Colaboración intermunicipal	#M37	¿Se ha tratado de llegar a un consenso básico con los representantes políticos con competencias en salud sobre la conveniencia de estas políticas climáticas?
			#M38	¿Existe un acuerdo de colaboración entre las áreas municipales para el desarrollo de estas políticas?
			#M39	¿Se prevé esta colaboración en la fase de diseño de estas políticas?
			#M40	¿Se prevé esta colaboración en la fase de implementación de estas políticas?
			#M41	¿Se prevé esta colaboración en la fase de seguimiento y control del cumplimiento de estas políticas?
			#M42	¿Se prevé la colaboración del área municipal con competencias en salud para la elaboración de estas políticas?
			#M43	¿Existe un marco de colaboración con otras instituciones y/o administraciones públicas que por sus competencias tengan incidencia en la implementación de estas políticas?
		3.4 Colaboración interinstitucional	#M44	¿Esta colaboración se está llevando a la práctica a través de reuniones de coordinación, y/o acuerdos de colaboración y/o protocolos de actuación determinados?
			#M45	¿Se insta por parte del Ayuntamiento a otras administraciones para que adopten las medidas necesarias con incidencia en el cumplimiento de los objetivos climáticos de la ciudad?
			#M46	¿Existe un seguimiento del cumplimiento de estas colaboración interinstitucional?
			#M47	¿Se ha contado con los departamentos y/o sociedades públicas de otras administraciones con competencias en salud en el desarrollo de estas políticas climáticas?
		3.5. Estabilidad presupuestaria y financiera	#M48	¿Existe una previsión presupuestaria y/o financiera para llevar a cabo la planificación climática?
			#M49	¿Se prevé una asignación presupuestaria y/o vías de financiación complementarias vinculadas a las acciones de la planificación climática?
#M50	¿Se prevé la actualización de estas asignaciones presupuestarias y/o vías de financiación complementarias de acuerdo al desarrollo de la planificación climática?			
#M51	¿Se prevé la posibilidad de disponer de una asignación presupuestaria extraordinaria en un supuesto de urgencia u oportunidad en el marco de las políticas climáticas?			
#M52	¿Existe una previsión presupuestaria y/o financiera para afrontar los impactos del CC en la Salud de la población?			

Fuente: Elaboración propia

(4) Equidad y Justicia social

Por su parte, el determinante (4) *equidad y justicia social* va a permitir valorar, a través de sus indicadores, si estas políticas tienen una especial consideración a los colectivos más vulnerables afectados por el cambio climático, tanto por sus efectos directos, como por los efectos colaterales de las propias políticas de adaptación y mitigación. La integración de la perspectiva de la equidad y justicia en las políticas climáticas son uno de los pilares fundamentales que van a fundamentar la legitimidad de las mismas, [Cashmore y Wejs 2014](#)), ([Scott et al. 2000](#)), ([Wejs et al. 2014](#)) y ([Suchman 1995](#)).

En concreto, el indicador (4.1) *perspectiva inclusiva*, valora que estas políticas incluyan a los colectivos especialmente vulnerables especialmente afectados por los impactos del CC, como los fenómenos meteorológicos extremos, y las olas de calor, entre otros, [Bartlett et al. \(2009\)](#); [Reckien \(2014\)](#); [Reckien, Wildenberg and Bachhofer \(2013\)](#). En concreto, Reckien relaciona los problemas de equidad y justicia social con la propia falta de la adaptación al cambio climático, una adaptación inadecuada, o una mala adaptación. En definitiva, la autora considera que es necesario prestar una especial atención a la población más vulnerable proporcionando en la medida de lo posible preferentemente incentivos económicos para poder afrontar las medidas de adaptación necesarias y, a su vez, enmarcar estas medidas de adaptación como oportunidades económicas para estos colectivos. Por su parte, autores como ([Sippel y Jenssen 2009](#); [Tanner et al. 2009](#)) consideran que para lograr ciudades resistentes al clima en el mundo en desarrollo es importante la integración de los grupos socialmente más débiles, dado que éstos viven en asentamientos que carecen de infraestructuras de servicios fundamentales, y son los más afectados por los efectos del cambio climático.

A su vez, la (4.2) *Perspectiva de género*, considera que es necesario valorar especialmente el papel de las mujeres como agentes de cambio de las comunidades, por este motivo es importante que tengan un papel relevante en la confección de estas políticas. Sin olvidar, que responder al CC en áreas urbanas con una especial sensibilización ante la pobreza y el género puede ser una herramienta para contribuir simultáneamente a cumplir múltiples ODS. Por consiguiente, se debe tratar de compensar estos efectos a través de la puesta en práctica de políticas sociales que promuevan una perspectiva de género. Por ejemplo, es necesario promover políticas que promuevan un transporte público equidistributivo en función a los ingresos y dar prioridad a las necesidades de las mujeres en los planes de transporte público haciendo del mismo un medio seguro de transporte para este colectivo. ([Diana Reckien et al. 2017](#)).

Por último, el indicador (4.3) *políticas equidistributivas* señala la importancia de valorar los efectos negativos de estas políticas en la población más vulnerable que puede verse afectada. Es necesario que las políticas climáticas sean equidistributivas, proporcionando en la medida de lo posible el apoyo institucional e incentivos económicos a los colectivos más vulnerables para afrontarla, tanto desde el punto de vista de la mitigación como de la adaptación. Por ejemplo, tratar de paliar el efecto de la llamada “gentrificación verde”, ([Anguelovski et al. 2019](#)), que producen estas actuaciones urbanas de regeneración en clave de adaptación con medidas de protección del alquiler. Por consiguiente, se debe tratar de compensar estos efectos a través de la puesta en práctica de políticas sociales que promuevan el acceso a la vivienda de familias con bajos recursos que se vean desplazadas por la propia gentrificación urbana. ([Diana Reckien et al. 2017](#)).

Por su parte, respecto a la integración de la perspectiva de salud en este determinante, la última publicación en el año 2020 de Lancet Countdown, (Watts et al. 2021) en relación a los efectos de la pandemia derivada del Covid 19, concluía como existen razones de peso para tratar ambas crisis de manera integrada, ya que ambas requieren identificar las poblaciones vulnerables afectadas, analizar cómo han reaccionado y se han adaptado, y las consecuencias sanitarias y medioambientales de estas de estas acciones. (Cashmore y Wejs 2014; Scott et al. 2000; Suchman 1995). Por su parte, autores como (Fox et al. 2019) afirman como la protección de la salud especialmente de los colectivos más vulnerables es uno de los objetivos principales de las políticas climáticas en clave de adaptación.

Tabla 8 Factor Gobernanza Climática, determinante Equidad y Justicia social y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Subindicadores
Gobernanza Climática	4.-Equidad y Justicia social	4.1 Perspectiva inclusiva	¿Se prevé la integración en las políticas de emergencia climática de los principios de equidad y justicia social?
			¿Se ha valorado a los sectores más vulnerables de la población en la elaboración de stas políticas?
			¿Se ha contado con expertos en equidad y justicia social a la hora de diseñar estas políticas?
			¿Se ha tratado de vincular los objetivos de estas políticas climáticas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible?
			¿Integran estas políticas climáticas una especial atención a los colectivos más vulnerables de la población que puedan verse afectados por el CC?
		4.2 Perspectiva de género	¿Se ha integrado la perspectiva de género en estas políticas de emergencia climática?
			¿Se ha tratado de vincular la planificación de estas políticas climáticas con el Plan de igualdad municipal?
			¿Se ha contado con expertas en políticas de género a la hora de diseñar estas políticas climáticas?
			¿Se ha tratado de velar en los procesos participativos de elaboración de estas políticas climáticas que hubiera una representación igualitaria?
			¿Valoran estas políticas el impacto del CC y sus políticas de respuesta especialmente en la salud de las mujeres?
		4.3 Políticas equidistributivas	¿Se trata de compensar los efectos negativos que pueden suponer el impacto de estas medidas en los colectivos más vulnerables de la población?
			¿Se ha contado con expertos en justicia climática en la elaboración de estas políticas?
			¿Se ha tratado de alinear algunas de las medidas de mitigación y/o adaptación con recursos financieros, y/o apoyo institucional y/o incentivos económicos para la población con bajo nivel adquisitivo?
			¿Se prevé un control que permita valorar el impacto de estas políticas en los colectivos especialmente vulnerables?
			¿Se ha tratado de compensar con estas políticas a la población más vulnerable ante el cambio climático desde la perspectiva de la salud?

Fuente: Elaboración propia

(5) Determinante Implicación sector privado y económico

A lo largo de la literatura científica, existen numerosas investigaciones que mantiene la influencia del determinante y su indicador homónimo, (5.1) *implicación del sector privado y económico*, en el diseño e implementación de las políticas climáticas. A la vez que advierten la necesidad de prestar una atención especial a que los intereses individuales de estos agentes no perjudiquen el interés global en la lucha contra el cambio climático, véase, Cole 2015. Históricamente, el sector empresarial se posicionó en contra a cualquier política y normativa medioambiental nacional e internacional, al considerarlas como una verdadera amenaza para su competitividad. Como consecuencia estos sectores manifestaron su oposición a través de una intensa actividad de “lobby” contraria a estas políticas. Autores como (James Meadowcroft 2016) consideran que fomentar la participación de las partes interesadas en los sectores económicos es clave. Muchas de las estrategias concretas de reducción de emisiones y adaptación requieren de los principales agentes del sector empresarial y económico. En el campo de la mitigación, autores como (Andrade and Puppim de Oliveira, 2015), desde una perspectiva holística, consideran que las instituciones no pueden abordar el cambio climático en solitario ya que la globalización requiere una fuerte cooperación entre las instituciones y sector privado y económico. Las empresas no solo son el objeto de una regulación climática y energética impuesta por el Estado, sino más bien son una parte intrínseca del tejido de la gobernanza climática y energética sobre todo en los muchos regímenes voluntarios de reducción de emisiones. para la innovación (Glasbergen, Biermann y Mol 2007).

Por otro lado, la (5.2) *Implicación de sector financiero*, trata de valorar la importancia que supone este sector en la transición hacia una economía baja en emisiones de carbono. Primero, por su papel como intermediario entre el ahorro y la inversión, ya que el sector financiero puede facilitar la canalización de fondos hacia actividades que contribuyan a la transición verde. Y, segundo, por los riesgos financieros que el cambio climático y las actuaciones para mitigarlo traen consigo. Atores como (Sippel y Jenssen 2009b) consideran que las limitaciones financieras son uno de los obstáculos más recurrentes, por ejemplo, en su investigación señalan como en Reino Unido sólo un 4% de los encuestados consideraba que tenía suficientes recursos para hacer frente a estas políticas. En este contexto, en los últimos años se ha producido el desarrollo de nuevos instrumentos de financiación verde, siendo los bonos verdes el más avanzado. En relación al cambio climático, las entidades financieras se enfrentan tanto a oportunidades como a riesgos. Por el lado de las oportunidades, la canalización de recursos necesarios para la transición supone una oportunidad de negocio en cuanto a su labor de intermediación. Sin embargo, por otro lado, los efectos del cambio climático y las actuaciones de cara a mitigarlos también suponen riesgos tanto para las compañías de seguros como para los bancos. En este último caso, tanto los riesgos físicos (aquellos que provienen del aumento en la frecuencia y la severidad de eventos climáticos) como de transición (aquellos vinculados con la transición hacia una economía de bajo carbono como respuesta al cambio climático) pueden manifestarse en riesgos de crédito, de mercado y operacionales, véase, (Martínez y Ramos 2019; Bulkeley y Newell 2015; Sullivan 2014; Agrawala et al. 2011; Coulter, Lei, y Jenkins 2007).

Tabla 9 Factor Gobernanza Climática, determinante Implicación sector privado y económico y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Subindicadores
Gobernanza Climática	5. Implicación Sector privado y económico	5.1 Implicación sector privado y económico	¿Se ha contado con la implicación del sector privado y/o económico en el desarrollo de estas políticas climáticas?
			¿Existe un acuerdo o red de colaboración con el sector privado y/o económico que por sus competencias tengan incidencia en la implementación de estas políticas?
			¿Se ha contado con las principales utilidades suministradoras del municipio?
			¿Se ha implicado a los clusters sectoriales con incidencia en la implementación de estas políticas climáticas?
			¿Se ha tratado con el sector privado con incidencia en las políticas de salud ?
			¿Se ha impulsado por parte del Ayuntamiento la implicación del sector financiero en la elaboración e implementación de estas políticas climáticas?
		5.2 Implicación sector financiero	¿Existe un acuerdo de colaboración con el sector financiero para el apoyo de la financiación e impulso de estas políticas por parte del Ayuntamiento?
			¿Existe un acuerdo de colaboración con el sector financiero para el apoyo de la financiación e impulso de estas políticas por parte de la ciudadanía?
			¿Existe un acuerdo de colaboración con el sector financiero para el apoyo de la financiación e impulso de estas políticas por parte del sector terciario?
			¿Se prevé la implicación del sector financiero en el supuesto de catástrofes relacionadas con el CC que puedan llegar a afectar a la salud de la población?

Fuente: Elaboración propia

(6) Determinante Integración

A través de este indicador se tratará de valorar la integración de los objetivos climáticos en el resto de políticas sectoriales con incidencia en la consecución de estos objetivos y la importancia de su integración en la toma de decisiones municipales. En este sentido, autores como (Klein et al., 2005) llevan a describir el término *mainstreaming* como la integración de las políticas y medidas para abordar el cambio climático en la toma de decisiones sectoriales. En este contexto, (Schipper and Pelling, 2006) lo identifican con la necesidad de integrar la concienciación de los impactos del cambio climático en las políticas existentes y futuras. Por su parte, la investigadora (C. Uittenbroek 2014) sostiene como la integración de estas políticas conduce a una formulación de políticas más eficientes y eficaces en la consecución de los objetivos climáticos (Mickwitz et al. 2009, Kok y De Coninck 2007).

En concreto, este determinante se descompone en las tipologías desarrolladas por (D. Reckien et al. 2019). En primer lugar, el indicador (6.1) *Integración de la planificación climática con dedicación exclusiva* valora la integración de estos planes en el resto de la planificación municipal. Por su parte, la (6.2) *Integración parcial*, valora la transversalización del cambio climático en diferentes tipos de planes. Los clasificados como tipo B, como los planes que contemplan el CC desde una aproximación horizontal con un enfoque más holístico en el marco de una planificación más general, por ejemplo, los planes de sostenibilidad o de resiliencia. El tipo C, serían los planes locales con una incidencia únicamente sectorial en el campo del CC como, por ejemplo, los planes de olas de calor, inundaciones, eficiencia energética, etc). Por su parte, el tipo D, Reckien los identifica con los planes climáticos desarrollados por agentes sectoriales con incidencia en el ámbito urbano como hospitales, escuelas, universidades, asociaciones, etc. Los planes con una relación asociada al cambio climático, pero no enfocados exclusivamente en el problema, como pueden ser los planes de emergencia municipales, calidad del aire, etc, los identifica con el Tipo E. Por último, el tipo F lo identifica con la integración del CC solamente en un área concreta de la ciudad.

Por su parte, el indicador (6.3) *integración regulativa*, en el sentido de valorar la importancia de la modificación de la planificación formal e informal de procedimientos, incluidas estrategias y marcos de planificación, regulaciones, políticas y legislación, u otros instrumentos análogos como marcos regulatorios que conducen a la integración de estas políticas, Wamsler 2015. La (6.4) *integración colaborativa* valora la implicación de agentes tractores a nivel urbano que posibiliten el impulso y movilización de las políticas climáticas, lo que va a determinar la consistencia y perdurabilidad de las mismas. Algunos ejemplos destacados son las colaboraciones con arquitectos y urbanistas, o los agentes planificadores de la movilidad, véase, Uittenbroek 2014; Bassett y Shandas 2010; Carmin, Anguelovski, y Roberts 2012; Wamsler 2015). Por su parte, autores como Howard Frumkin, destacan que, aunque haya que reforzar las relaciones existentes con los socios tradicionales de la salud pública, hay que desarrollar nuevas colaboraciones para una integración efectiva de ambas políticas.

Tabla 10 Factor Gobernanza Climática, determinante Integración y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Subindicadores
Gobernanza Climática	6.- Integración	6.1 Integración de la planificación climática con dedicación exclusiva	¿Existe una previsión de la integración de las acciones y/o objetivos de la planificación climática en otras políticas municipales?
			¿Esta planificación climática prevé la integración tanto de la adaptación como la mitigación en otras planificaciones municipales?
			¿Se prevé la integración de esta planificación climática en otras estrategias, y/o programas y/o proyectos y/o iniciativas municipales?
			¿Existe un control municipal de la integración efectiva de estas planificaciones climáticas?
		6.2 Integración parcial de la planificación climática	¿Se prevé la integración de las medidas de la planificación climática que integran la perspectiva de salud en otras planificaciones municipales?
			¿Existe una planificación municipal en la que se integre el CC de manera parcial y/o sectorial?
			¿Esta planificación parcial prevé la integración tanto de la adaptación como la mitigación?
			¿Existen planes sectoriales municipales que integran políticas de mitigación y adaptación al CC?
		6.3. Integración regulativa	¿Existe en la planificación de áreas específicas de la ciudad la integración de políticas de mitigación y adaptación al CC?
			¿Prevé esta planificación parcial y/o sectorial del CC la integración de la perspectiva de la salud entre sus medidas?
			¿Se prevé la modificación o aprobación de nuevas regulaciones municipales para la integración de estas políticas?
			¿Se prevé la modificación o creación de nuevos procedimientos, para la integración de estas políticas ?
		6.4 Integración colaborativa	¿Se prevé la modificación o creación de nuevos protocolos para la integración de estas políticas ?
			¿Se prevé la modificación o creación de nuevos programas para la Integración de estas políticas ?
			¿Se prevé la integración de la perspectiva de salud en estas nuevas normativas, y/o procedimientos y/o protocolos y/o programas?
			¿Existe un acuerdo marco de colaboración con agentes y/o organizaciones claves para el cumplimiento de los objetivos climáticos?
			¿Existe un acuerdo municipal adoptado de adhesión a alguna iniciativa o red climática de apoyo y soporte en el campo del CC?
			¿Existe un acuerdo municipal de colaboración con clusters con especial incidencia en el cumplimiento de estas políticas?
			¿Existe un acuerdo municipal de colaboración con colegios profesionales con especial incidencia en el cumplimiento de estas políticas?
			¿Existe la adhesión a alguna iniciativa de promoción de la salud y CC enfocada en el bienestar de la ciudadanía?

Fuente: Elaboración propia

3.3 Factor Capacitación institucional sus determinantes, e indicadores de desarrollo

La capacitación institucional va a tratar de valorar la propia estructura municipal para hacer frente a estas políticas de emergencia climática. En concreto, este factor analizará a través de sus determinantes e indicadores los **recursos humanos y capacitación técnica** de los gobiernos locales en la consecución de sus políticas climáticas. El propio **soporte estructural y metodológico** va a permitir valorar el desarrollo de las estructuras y metodologías de trabajo del propio gobierno local para dar respuesta al desarrollo de estas políticas. Este factor también va a permitir valorar la **eficacia** de estas políticas desde la capacidad de los ayuntamientos para lograr los fines de adaptación y mitigación empleando desde el punto de vista local los mejores medios posibles. Por último, las **fuentes de conocimiento** van a permitir valorar la utilización del conocimiento necesario, por parte de los gobiernos locales, a la hora de llevar a cabo estas políticas de emergencia climática.

En las últimas décadas, el término “Capacity building”, en inglés, ha sido identificado, por parte de la literatura científica, como el proceso por el cual individuos u organizaciones obtienen, mejoran y retienen las capacidades, habilidades, conocimientos, herramientas, equipamientos y, otros recursos para el desarrollo de unos objetivos determinados, como puede ser la lucha contra el cambio climático. “La capacitación institucional es la aptitud de una organización para lograr su misión con eficacia y mantenerse a largo plazo”. (Linnell 2003). El desarrollo de la capacitación institucional, según el autor, puede darse en el contexto de cualquier proceso dentro de una organización, desde la mejora de la gobernanza, el liderazgo, la estrategia, los recursos humanos, la gestión financiera y legal, el desarrollo y la ejecución de programas, la gestión económica, la colaboración, y, la planificación, entre otras. En este mismo sentido, autores como, (Pazirandeh 2010) la identifican con el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades, instintos, capacidades, procesos y recursos que las organizaciones y comunidades necesitan para sobrevivir, adaptarse y prosperar en un mundo en constante evolución.



Figura 26 Factor capacitación institucional, determinantes e indicadores. Fuente de elaboración propia

En concreto, los determinantes e indicadores de desarrollo del factor de la capacitación institucional identificados en el marco de evaluación son los siguientes:

(7) Determinante: Recursos humanos y Capacitación técnica

El determinante (7) *Recursos humanos y capacitación técnica* va a permitir valorar, desde el personal técnico destinado al desarrollo de estas políticas, como su propia preparación técnica para este desempeño. Además, de los recursos interdepartamentales e interinstitucionales creados con el fin del cumplimiento de estos objetivos. (Knutti 2019; Holgate 2007; Harriet Bulkeley 2010)

Por este motivo, hemos definido los (7.1) *recursos humanos* como el primer indicador de este determinante, con el objetivo de valorar el personal técnico destinado por las corporaciones locales al desarrollo de estas

políticas desde dentro de su propia administración. En este sentido, autores como (Holgate, 2007), como conclusión de su investigación sobre las políticas de cambio climático en Sudafrica, afirma como la limitación de recursos humanos en el desarrollo de estas políticas conlleva un detrimento significativo en su desarrollo e implementación. Asimismo, autores como (Sippel and Jenssen, 2009b) consideran la insuficiencia de personal en las autoridades locales como una barrera significativa en la consecución de estas estrategias y lo enfocan en la falta de recursos financieros. Basándose en una encuesta realizada en todo el Reino Unido, (Jones et al., 2000) aportan pruebas empíricas de esta causalidad, concluyendo como la insuficiencia de recursos humanos conlleva que estas políticas no se desarrollen de manera adecuada.

Por su parte, el indicador (7.2) *capacitación técnica* va a permitir valorar la preparación del personal municipal en la consecución de estas políticas. El cambio climático es un problema en constante evolución que necesita de una base de formación continua por parte del personal técnico y actores políticos, claves en la toma de las decisiones municipales en estas materias. En definitiva, es necesario que la toma de decisiones por parte de los entes locales se haga con la mayor base de conocimiento posible, desde el desarrollo de futuras infraestructuras, a estrategias de gestión de riesgos. Autores como (Sippel and Jenssen, 2009b) señala la falta de conocimiento del personal de la administración local como uno de los principales obstáculos para la gobernanza climática local (Storbjörk, 2007). En este sentido, autores como (Knutti, 2019a) sostienen que en ocasiones esta base conocimiento no es suficiente, ya que es necesario que la misma se adapte a las necesidades locales para que pueda llegar a ser realmente efectiva, identificando estrategias y soluciones que aporten resultados garantizados.

Por su parte, de acuerdo a autores como (Bulkeley, 2010a) una de las principales limitaciones encontrada en los propios ayuntamientos era que la competencia municipal ante el cambio climático en muchas ocasiones se encontraba exclusivamente concentrada en los departamentos de medio ambiente, cuando la propia implicación intradepartamental del problema del cambio climático requiere de un enfoque holístico e integrador entre las diferentes áreas municipales, independientemente de su ámbito competencial. Esta perspectiva unidireccional genera varias limitaciones de la capacidad de respuesta de los ayuntamientos. Por este motivo, se ha estimado relevante valorar a través del indicador (7.3) *Recursos organizativos intramunicipales* la creación de un órgano y/o mesa y/o comisión que permita dar respuesta acorde a esta necesidad colaborativa, véase, (Runhaar et al. 2018; Uittenbroek 2016; Wamsler 2014; Stead and Meijers 2009; Persson 2007).

Por otro lado, el indicador (7.4) *Recursos organizativos interinstitucionales* va a permitir dar respuesta a la importancia de la coordinación y cooperación necesaria entre los diferentes niveles de la administración pública, teniendo en cuenta que el cambio climático afecta al ámbito competencial de diferentes administraciones públicas. En concreto, este indicador va a permitir comprobar si se han desarrollado los órganos de colaboración necesarios para que esta colaboración sea realmente efectiva (Runhaar et al. 2018; Persson 2007; Stead and Meijers 2009; IPCC 2014; Wamsler 2014; Uittenbroek 2016). Por su parte, autores como (Fox et al. 2019), destacan la importancia que exista una coordinación institucional entre los departamentos con competencias en medio ambiente y salud, que ambas políticas sean acordes en el cumplimiento de sus objetivos.

Tabla 11 Factor Capacitación Institucional, determinante Recursos Humanos y Capacitación Técnica y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Subindicadores
Capacitación Institucional	7.- Recursos Humanos y Capacitación Técnica	7.1 Recursos Humanos	¿Existe personal técnico municipal asignado para el desarrollo de estas políticas de CC?
			¿Existe personal técnico municipal con dedicación exclusiva para el desarrollo de estas políticas de CC?
			¿Existe la asignación de funciones al personal técnico de otras áreas municipales para el desarrollo de estas políticas?
			¿Existe la posibilidad de redigir funciones o aumentar el equipo técnico municipal para llevar a cabo las estrategias climáticas si por razones de necesidad u oportunidad se viera necesario?
			¿Existe personal del área de salud con asignación de funciones para la integración de ambas políticas?
		7.2 Capacitación técnica	¿Existe la previsión de formación interna al personal municipal en mitigación y adaptación al CC ?
			¿Se trata de un plan de formación continuo adaptado a las necesidades municipales?
			¿El plan está actualizado en función de los últimos avances científicos y técnicos en la materia?
			¿Se promueve que esta formación puntue en la escala de méritos de contratación de la función pública?
			¿Se prevé que esta formación incluya el impacto de estas políticas climáticas en la salud de la población?
		7.3 Recursos organizativos intramunicipales	¿Existe una mesa y/o órgano y/o comisión de coordinación interdepartamental que vele por la integración de los objetivos previstos en las políticas climáticas en el resto de políticas municipales?.
			¿Existe una obligación de someter a este órgano todas los proyectos o iniciativas que puedan tener incidencia en el cumplimiento de los objetivos climáticos municipales?
			¿Es preceptiva la emisión de un informe por este órgano consultivo?
			¿Son vinculantes las recomendaciones de los informes de este órgano consultivo?
			¿Forman parte de este órgano consultivo representantes del área municipal de salud?
		7.4 Recursos organizativos interinstitucionales	¿Existe un órgano de coordinación entre el Ayuntamiento y otras administraciones sectoriales en el desarrollo de estas políticas climáticas?
			¿Existe una obligatoriedad de consultar a este órgano los planes o actuaciones de otras administraciones sectoriales que puedan tener incidencia en el cumplimiento de los objetivos climáticos a nivel municipal?
			¿Es preceptiva la emisión de un informe por este órgano consultivo?
			¿Son vinculantes las recomendaciones de los informes de este órgano consultivo?
			¿Forman parte de este órgano/comisión consultiva técnicos expertos de otras administraciones del área de salud?

Fuente: Elaboración propia

(8)- Soporte estructural y metodológico

Este determinante va a permitir valorar el desarrollo de las estructuras y metodologías de trabajo del propio gobierno local para dar respuesta al desarrollo de estas políticas. En este sentido, el indicador (8.1) *soporte estructural* se identifica con la necesidad de la modificación de las estructuras departamentales de gestión, incluidas las normas internas formales e informales y las descripciones de los puestos de trabajo. Además, de la propia configuración de secciones o departamentos, así como de su personal y activos financieros, con el objetivo de abarcar e institucionalizar de una manera más óptima los aspectos relacionados con estas políticas climáticas, véase, (Uittenbroek 2016; Wamsler 2015; Sitiad and Meijers 2009; Persson 2007)

Por su parte, el (8.2) *soporte metodológico* es uno de los factores que van a determinar la consistencia de las políticas climáticas de cara a su implementación. El soporte a través de guías, fuentes y/o experiencias van a posibilitar el desarrollo de las metodologías necesarias para la implementación de estas políticas de la manera más eficiente posible y adecuada a cada contexto, véase, (Stead and Meijers 2009; Runhaar et al. 2012; Ekstrom and Moser 2014; Uittenbroek et al. 2014; Wamsler and Pauleit 2016).

Tabla 12 Factor Capacitación Institucional, determinante Soporte estructural y metodológico y Capacitación Técnica y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Subindicadores
Capacitación Institucional	8.-Soporte estructural y metodológico	8.1 Soporte estructural	¿Se han modificado o creado nuevas estructuras de gestión o departamentos municipales para dar respuesta a las políticas climáticas?
			¿Se han integrado nuevas competencias a los departamentos/áreas para el diseño y/o implementación de estas las políticas climáticas?
			¿Se han integrado nuevas comisiones para el desarrollo de estas políticas climáticas?
			¿Se han creado nuevos órganos o comites de gestión para llevar a cabo estas políticas?
			¿Estás nuevas estructuras municipales incorporan a personal del área de salud?
		8.2 Soporte metodológico	¿Se prevé la creación de guías o manuales como soporte para el diseño y/o implementación de estas políticas climáticas?
			¿Se realiza una difusión de las guías existentes por otras administraciones y/o organismos, y/o incitativas para llevar a cabo estas políticas?
			¿Se trata de facilitar a través de protocolos de actuación y/o actividades de formación la utilización de estas guías?
			¿Se trata de adaptar estas guías a las demandas actualizadas de conocimiento para llevar a cabo estas políticas?
			¿Estás guías integran la salud como unos de los ejes transversales de las políticas climáticas?

Fuente: Elaboración propia

Determinante (9) Eficacia

Entendemos la eficacia en el marco del cambio climático como la capacidad para lograr los fines de adaptación y mitigación empleando desde el punto de vista local los mejores medios posibles. En este sentido, la importancia de contar con un (9.1) *soporte normativo* vinculante y coercitivo es básico que permita dotar de la cobertura jurídica necesaria para el desarrollo de estas políticas. En este sentido, uno de los determinantes de la eficacia de estas políticas es la necesidad de su desarrollo a través de una regulación normativa vinculante que permita la constitución de un marco de actuación donde se limite de la manera más clara posible que es lo que está o no permitido. (Keskitalo et al. 2016). Por su parte, en el campo de la adaptación, autores como, (Wamsler 2015) destacan la importancia de contar con un marco legislativo que permitan la implementación de las políticas de adaptación.

El indicador (9.2) *órgano seguimiento, control y revisión* va a permitir valorar si los gobiernos locales disponen de los mecanismos necesarios que permitan la evaluación de estas políticas. En este sentido, autoras como, (Olazabal 2019; Uittenbroek 2014) señalan la importancia de definir, a través de una serie de indicadores cualitativos y cuantitativos, la evaluación de estas políticas lo que va a permitir medir su grado de implementación y eficacia. Por su parte, autores como (Watts et al. 2021) señalan la importancia de medir el impacto del cambio climático en la salud pública, tanto en la identificación y relación directa de los "co-beneficios" económicos de la reducción de los GEI, como, desde la adaptación, en su relación con la vulnerabilidad y fomento de la resiliencia local.

Por último, se ha considerado que otro de los indicadores de la eficacia es la propia (9.3) *flexibilidad adaptativa* desde el punto de vista de la capacidad de identificar las oportunidades que pueden llegar a producirse en el marco temporal de evolución de las políticas. Es necesario dotar a la planificación de las políticas climáticas de cierta flexibilidad no solo para adecuarse a las barreras y oportunidades que vaya surgiendo en su implementación, sino para aprovechar las oportunidades que puedan presentarse en el contexto político, social y económico de la ciudad. La propia flexibilidad normativa, organizativa y de la propia gestión municipal va a permitir adaptarse a las barreras que se presenten en el desarrollo de estas estrategias climáticas, y, por ende, mejorar su eficacia (Uittenbroek 2014).

Tabla 13 Factor Capacitación Institucional, determinante Eficacia y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Subindicadores
Capacitación Institucional	9.-Eficacia	9.1 Soporte normativo	¿Se prevé el desarrollo de un marco normativo para el impulso de estas políticas?
			¿Se prevé que parte de las normativas aprobadas tengan carácter vinculante?
			¿Se prevé el establecimiento de mecanismos coercitivos en el supuesto del incumplimiento de estas normativas vinculantes?
			¿Se prevé un mecanismo de seguimiento y control del cumplimiento de estas normativas?
			¿Existe la previsión de una coordinación entre este desarrollo normativo en torno a la emergencia climática y la normativa de salud municipal?
		9.2 Órgano seguimiento, control y revisión	¿Existe un órgano de control sobre el cumplimiento estratégico de los objetivos previstos en las políticas?
			¿Existen unos indicadores asociados a cada medida para su seguimiento y control?
			¿Existe una asignación del órgano municipal responsable de la implementación de cada medida?
			¿Existe un órgano municipal de seguimiento, control y revisión de estas políticas?
			¿En este mecanismo de seguimiento y control se tienen también en cuenta indicadores para medir los impactos en la salud de la población de estas políticas?
		9.3 Flexibilidad adaptativa	¿Se prevé la posibilidad de establecer una cierta flexibilidad que permita el impulso de estas políticas?
			¿Se prevén mecanismos que permita cierta flexibilidad normativa?
			¿Se prevén mecanismos que permita cierta flexibilidad estructural?
			¿Se prevén mecanismos que permitan cierta flexibilidad organizativa o colaborativa?

Fuente: elaboración propia

Determinante 10- Fuentes de conocimiento

El desarrollo de este determinante va a permitir valorar la utilización del conocimiento necesario por parte de los gobiernos locales a la hora de llevar a cabo estas políticas de emergencia climática. En este sentido, autores como (Knutti 2019) señala la necesidad de disponer de fuentes de conocimiento que proporcionen un debate entre los diferentes agentes de la ciudad lo que va a permitir alimentar los procesos de formulación de las políticas y asegurar su implicación en las mismas. Este diálogo abierto va a permitir mejorar la capacitación de los agentes en los que derivan la toma de decisiones en la elaboración e implementación de estas políticas, y ajustar a su vez, las mismas a las necesidades de la población y otros agentes de la sociedad civil.

En concreto, el indicador (10.1) soporte de conocimiento técnico-científico responde a la necesidad de abordar la toma de decisiones sobre la base de un conocimiento sólido, tanto desde el punto de vista científico como técnico, que justifique y aporte rigor a las mismas. En este sentido, autores como (Hulme y Mahony 2010) destacan la importancia y la influencia del Panel Intergubernamental del IPCC, como pilar básico del conocimiento necesario en el desarrollo de las políticas y toma de decisiones. En esta línea, autores como (Grundmann 2007) consideran como existe una visión generalizada que vincula la legitimación de las decisiones políticas al conocimiento objetivo que puede ofrecer por ejemplo el IPCC.

Por su parte, tratar un problema tan complejo como el cambio climático requiere de un (10.2) Conocimiento integrado que promueva a través de un enfoque multinivel, el desarrollo de metodologías innovadoras en la coproducción de conocimiento, superando los límites de las prácticas de investigación convencionales. Durante la última década ha habido un interés creciente, tanto en las comunidades científicas, como en los organismos de financiación en desarrollar formas de integrar los resultados de la investigación disciplinaria, desglosando los límites convencionales que impiden la comprensión compartida de problemas complejos (Stock and Burton, 2011). La transdisciplinariedad se presenta como la forma más deseable y compleja de abordar una investigación integrada ya que involucra no solo múltiples disciplinas, sino también múltiples participantes no académicos de manera que combina la interdisciplinariedad con enfoques participativos. En definitiva, intentar llegar a una aproximación transdisciplinarias que enriquezca el debate entre diferentes disciplinas y a su vez, que estas fuentes de conocimiento proporcionen un debate entre los

diferentes agentes de la ciudad va a permitir alimentar los procesos de formulación de las políticas y asegurar su implicación en las mismas. (Knutti 2019), (Stock y Burton 2011). Por su parte, el autor, (Frumkin, 2002) en el marco de su investigación considera que responder a los retos sanitarios que plantea el cambio climático, a su vez requiere, una respuesta multinivel, interdisciplinaria e integrada, por lo que los esfuerzos deben centrarse en el desarrollo de asociaciones entre los organismos gubernamentales federales, estatales y locales, el mundo académico, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado.

El indicador (10.3) *conocimiento inventario emisiones* van a permitir valorar si los objetivos de reducción de emisiones se están cumpliendo conforme a la planificación climática prevista, e identificar las carencias en estas políticas para poder corregirlas. Sin embargo, el acceso a los datos sobre emisiones es limitado en ciudades de todo el mundo, autores como (Bulkeley, 2010b) concluyen que "los retos de recopilar este tipo de datos a nivel comunitario han sido considerados intratables por la mayoría de los municipios", y añaden que "incluso cuando se recogen datos, muchos de ellos no son públicos, ya que está en manos de empresas privadas de servicios públicos que la consideran comercialmente sensibles. Por su parte, el indicador (10.4) *conocimiento de proyección emisiones* se orienta en la valoración de conocer los escenarios del IPCC en el contexto local determinado, lo que va a permitir desarrollar estas políticas conforme a estas predicciones científicas, enfocadas desde la escala local, (Knutti 2019; Naess 2013). Sin embargo, numerosas investigaciones señalan la falta de información local, tanto en lo que respecta a las emisiones, como a los impactos del cambio climático como una de las limitaciones a la hora de desarrollar las políticas climáticas (Sippel and Jenssen, 2009b).

Por su parte, el indicador (10.5) *conocimiento vulnerabilidad local* se considera a lo largo de la literatura científica fundamental para poder abordar estas políticas de una manera efectiva. Identificar los sectores y la población más vulnerable a escala local va a permitir una mayor concreción y efectividad de estas políticas, además de poder integrar la perspectiva de equidad y justicia social, véase, (Knutti 2019; Naess 2013). En el contexto de la adaptación, los datos locales sobre los efectos directos e indirectos del cambio climático en una ciudad y las zonas urbanas individuales es importante. A menudo, estos datos no están disponibles, lo que obliga a las ciudades a realizar sus propias evaluaciones de riesgo y vulnerabilidad para diseñar las medidas de adaptación adecuadas, (Satterthwaite, 2008).

Tabla 14 Factor Capacitación Institucional, determinante Fuentes de conocimiento y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Subindicadores
Capacitación Institucional	10.- Fuentes de conocimiento	10.1. Soporte conocimiento técnico-científico	¿Se ha contado en el diseño y/o implementación de las políticas de CC con un asesoramiento interdisciplinar de expertos en CC ?
			¿En este asesoramiento han participado científicos y/o técnicos expertos en CC?
			¿Existe un acuerdo de colaboración del Ayuntamiento con las universidades y/o centros de investigación para el desarrollo de estas políticas ?
			¿Se prevé o existe el desarrollo de metodologías u herramientas que permitan diseñar y/o implementar y/o controlar las soluciones previstas?
		10.2 Conocimiento integrado	¿En este asesoramiento participan expertos del sector de la salud ?
			¿Se ha previsto un asesoramiento multidisciplinar en el desarrollo de estas políticas?
			¿Se prevé la integración de este conocimiento multidisciplinar en las políticas climáticas?
			¿Se ha tratado de integrar este conocimiento multidisciplinar con las aportaciones de la ciudadanía?
		10.3. Conocimiento inventario emisiones	¿Se ha realizado un análisis del estado del arte como elemento de referencia para el desarrollo de estas políticas?
			¿Se ha tratado de integrar el conocimiento de expertos y agentes del ámbito del Cambio climático y Salud?
			¿Existe un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero del término municipal ?
			¿ Existe una previsión que este inventario de emisiones se actualice anualmente?
		10.4 Conocimiento proyección emisiones	¿Este inventario diferencia las emisiones por sectores emisores?
			¿Se tienen en cuenta en este inventario las emisiones directas e indirectas?
			¿Se prevén unos escenarios de proyección de emisiones a escala municipal de acuerdo a los escenarios del IPCC?
			¿Se prevé una actualización de estos escenarios según las previsiones del IPCC?
		10.5 Conocimiento vulnerabilidad local	¿Estos escenarios de proyección de emisiones diferencia los sectores emisores?
			¿Estos escenarios de proyección de emisiones tiene en cuenta tanto las emisiones directas como las indirectas?
			¿Se ha contrastado estos escenarios con sus impactos en la salud de la población?
			¿Existe un análisis de los riesgos y vulnerabilidad a escala municipal que haya servido como base de las políticas climáticas?
¿Se prevé una actualización del análisis de vulnerabilidad regularmente?			
¿Este análisis de vulnerabilidad se ha realizado a escala de barrio?			
	¿Este análisis de vulnerabilidad ha contemplado las cadena de impacto?		
	¿Se ha valorado en la vulnerabilidad ante el CC la salud de la población?		

3.4 Factor. Implicación Psicosocial

El desarrollo de este factor nos va a permitir abordar la valoración de determinantes como la activación por parte de los gobiernos locales de la *participación pública* en el sentido de la necesidad de la coproducción de estas políticas en aras a una mayor implicación ciudadana. La *inclusividad ideológica* y el *consenso inclusivo* en el sentido de la importancia de la implicación y acuerdos con las diferentes corrientes ideológicas de la sociedad en la consecución de los objetivos climáticos. La valoración del impulso del *activismo comunitario* como uno de los factores fundamentales que determinan la efectiva implementación de las políticas climáticas. Asimismo, el determinante *comunicación efectiva* es uno de los pilares que van a permitir medir el éxito en la implementación de estas políticas y lidiar con la barrera de la falta de comprensión entre el conocimiento científico y el entendimiento de la población. Por su parte, el análisis de los *factores cognitivos* va a permitir ahondar en la reacción de las personas ante el cambio climático derivada de su grado de entendimiento. Asimismo, los *factores conductuales* requieren un enfoque reflexivo de la comunicación del cambio climático, ya que se encuentra íntimamente relacionada con la conducta de los individuos y de la sociedad en general ante el problema. La valoración del determinante *concienciación y sensibilización* como uno de los pilares de la implicación de la sociedad ante estas políticas. Por último, desde el punto de vista psicológico se analizará la importancia de reforzar el componente emocional a la hora de transmitir o concienciar ante un el cambio climático.

En definitiva, el análisis del campo psicosocial nos permite entender cómo el comportamiento y el grado de aceptación del individuo y la comunidad ante determinados problemas, como puede ser el calentamiento global, se ve influenciado por determinados factores que vienen determinados desde el componente emocional hasta el contexto social del colectivo al que va dirigido. En consecuencia, este componente permite valorar en profundidad la influencia del contexto psicológico y social en la percepción del cambio climático y, por ende, su concienciación ante el mismo. Lo que permite valorar el grado de implicación de la ciudadanía y otros agentes relevantes en el ámbito del sector social y privado que aseguren su implicación y, por ende, la efectiva implementación de estas políticas. En este sentido, autores como (Clayton y The College of Wooster 2019b) consideran que la psicología tiene un papel importante que desempeñar para entender y responder al calentamiento global. En consecuencia, en la última década desde el campo de la psicología el número de investigaciones para poder tratar de identificar las principales barreras y oportunidades de la lucha contra el cambio climático se han visto incrementadas.

Por su parte, autores como (Andrew John Hoffman 2015) considera que desde el punto de vista de la ciencia social los problemas ambientales no se consideran primariamente como tecnológicos o económicos, sino que derivan de aspectos culturales o conductuales. Nuestras creencias individuales y normas sociales inciden directamente en nuestra percepción ante el cambio climático. Si no existe un reconocimiento de que los problemas ambientales derivan de nuestro modo de vida es muy poco probable que se pueda llegar a soluciones para afrontarlos. Es necesario afrontar en primer lugar, nuestra creencias y valores para poder actuar ante el cambio climático.

En concreto, los determinantes e indicadores de desarrollo del factor de la implicación psicosocial identificados en el marco de evaluación son los siguientes:



Figura 27 Factor psicosocial, determinantes e indicadores. Fuente de elaboración propia

(11) Determinante Participación pública

El indicador *participación pública (11.1)* se caracteriza por la movilización de todos los sectores de la sociedad en la elaboración de las políticas de CC, a través de la consulta del gobierno a los ciudadanos para saber de sus propuestas y opiniones, lo que conlleva que la sociedad y el gobierno participen conjuntamente, en la elaboración e implementación de estas políticas cada cual, en el ámbito de sus responsabilidades, (Huerta y Montes 2013). Por su parte, autores como (Alegre, n.d.) consideran que hay que evitar que la sociedad perciba que las políticas climáticas se decidan exclusivamente por expertos ajenos a las problemáticas locales si se quiere conseguir una verdadera implicación ciudadana. Es necesario generar nuevos espacios participativos y fortalecer los ya existentes. En este sentido, si bien son necesarias políticas públicas que fomenten esta capacitación para la participación comunitaria propositiva, se pueden dar pasos desde el ámbito de los Educadores Ambientales con la capacitación de integrantes de Organizaciones de la Sociedad Civil vecinos, docentes, jóvenes, y la mayor cantidad de actores sociales locales. Si capacitamos a quienes están en puestos de gestión desde los ámbitos de gobierno, pero también lo hacemos con el resto de los actores sociales locales, podremos propiciar espacios de intercambio, donde se sustente un verdadero diálogo de conocimiento. Uno de los puntos clave para la participación ciudadana a nivel local, lo constituye el fomentar el sentido de pertenencia como agente activo que puede aportar de modo puntual, con acciones concretas, con cronogramas pautados, al abordaje de la realidad problemática a nivel local.

Tabla 15 Factor Implicación Psicosocial, determinante Participación pública y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	
Implicación Psicosocial	11.-Participación pública	11.1 Participación pública	¿Ha existido un proceso de participación pública en la elaboración de las políticas de climáticas?
			¿Se ha tratado de difundir la convocatoria de este proceso a la mayor audiencia posible para conseguir el mayor porcentaje heterogéneo de participación ?
			¿Se integran en la planificación climática parte de las aportaciones planteadas en el proceso de participación?
			¿Se ha realizado un proceso de retorno del proceso participativo?
			¿Se ha contado con expertos en el impacto y relación de la salud y el CC en los procesos de participación?

Fuente de elaboración propia

Determinante (12) Inclusividad ideológica

(12.1) *Inclusividad ideológica*, autores como (Hoffman 2015) destacan como la información que recibimos es menos importante que la afiliación política o ideológica de la persona que la trasmite y nuestra propia identificación personal con la misma. Por este motivo, a la hora de transmitir la importancia de las políticas climáticas y su impacto en la salud, es necesario tratar de involucrar de la manera más heterogénea posible

al mayor número de agentes y representantes sociales, políticos, sociales, culturales o religiosos, entre otros que permita la mayor identificación de la población posible. En definitiva, tratar de despolarizar el debate en torno al cambio climático independientemente de la ideología política, cultural o religiosa es clave en la implicación de estas políticas. Según Hoffman, es necesario, a pesar de ser una tarea complicada, tratar de acabar o minimizar en cierto sentido con la polarización política y/o ideológica en torno al calentamiento global. Por este motivo, entendemos la inclusión ideológica como un indicador fundamental para evaluar si se ha realizado el esfuerzo necesario a la hora de la elaboración de las políticas climáticas de tratar de involucrar e implicar al mayor número de agentes y grupos sociales y culturales de la sociedad contrarios o reticentes con estas políticas.

Por su parte, el indicador (12.2) *consenso inclusivo*, íntimamente relacionado con el anterior, responde a la necesidad de llegar a un consenso básico con la sociedad sobre la importancia de estas políticas, si se quiere garantizar la implementación y perdurabilidad en el tiempo de las políticas. Tratar de llegar entre las diferentes corrientes políticas a consensos básicos no solo entre los representantes políticos, sino también entre las diferentes corrientes ideológicas de la sociedad civil. Este consenso es el que va a permitir que las políticas continúen independientemente del cambio de Gobierno. (Hoffman 2015)

Tabla 16 Factor Implicación Psicosocial, determinante Inclusividad ideológica y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	
Implicación Psicosocial	12. Inclusividad ideológica	12.1 Inclusividad ideológica	¿Se ha tratado de involucrar al mayor número posible de agentes y grupos sociales de diferentes ideologías en la elaboración de las políticas climáticas?
			¿Se ha tratado de involucrar a agentes representativos de corrientes políticas, culturales, económicas y/o ideológicas contrarias a las políticas al CC?
			¿Se ha contado con representantes del tercer sector en el diseño de las políticas?
			¿Se ha contado con representantes de las políticas de género?
			¿Se ha tratado de implicar al mayor número posible de grupos heterogéneos para la incorporación de la perspectiva de salud incluida la ciudadanía?
		12.2 Consenso inclusivo	¿Se ha tratado de llegar a puntos de consenso básico con grupos representativos de diferentes corrientes ideológicas?
			¿Se ha llegado a un consenso básico con grupos representativos de diferentes corrientes políticas?
			¿Se ha llegado a un consenso básico con grupos representativos de diferentes movimientos sociales?
			¿Se ha tratado de transmitir la implicación de estos grupos de diferentes ideologías en las políticas de cambio climático?
			¿Se ha tratado de llegar a puntos de consenso básico con representantes de los colectivos de salud?

Fuente: Elaboración propia

(13) Determinante Activismo comunitario

En relación al papel que juega la comunidad a la hora de abordar este problema autores como (Roser-Renouf et al., 2014a) recalcan la importancia del (13.1) *impulso del activismo comunitario* como uno de los factores fundamentales que determinan la efectiva implementación de las políticas climáticas. Autores como (James Meadowcroft 2016) consideran que la movilización de la sociedad es fundamental para desarrollar una respuesta eficaz al cambio climático. Al fin y al cabo, son las comunidades, las empresas, las familias y los individuos los que tendrán que cambiar sus comportamientos y aportar las innovaciones sociales y tecnológicas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse a un clima cambiante. Una dimensión central de la gobernanza del cambio climático del cambio climático consiste en encontrar enfoques para activar las fuerzas dinámicas de la sociedad para que se comprometan con el desafío climático.

Por su parte, autores como (Clayton and The College of Wooster, 2019b) entienden que comunidades con una fuerte red social tienden a ser más resilientes ante el cambio climático. Además, de los cobeneficios que genera la oportunidad de participar colectivamente en acciones ante el cambio climático en la salud mental al mejorar la cohesión social. En esta línea, (Bradley et al. 2015) concluyeron como la participación

comunitaria en acciones de mitigación del cambio climático generaría un cobeneficio añadido, ya que puede llegar a reducir la relación entre la percepción del riesgo y la angustia. Además de fortalecer los lazos sociales, aportaría una fuente importante de resiliencia que permite hacer frente a los factores de riesgo físicos y mentales. No solo la participación en las iniciativas grupales tiene el potencial de fortalecer un sentido de eficacia y empoderamiento en la lucha ante el cambio climático, tienden a su vez, a crear un sentimiento de pertenencia e identidad colectiva asociado a emociones positivas, ya que el grupo se convierte en una fuente de apoyo vinculado al bienestar subjetivo (Bamberg, Rees y Schulte, 2018).

En definitiva, se puede definir este indicador como un elemento clave que garantice la implicación de la ciudadanía en las políticas climáticas. Es importante, por lo tanto, que las administraciones promuevan a través de programas, acciones, creación de redes y/o subvenciones el impulso comunitario que asegure la implicación en estas políticas. Por último, autores como (James Meadowcroft 2016) consideran que la gobernanza del cambio climático implica decisiones políticas complejas y controvertidas. Es justo que los ciudadanos participen en estas decisiones, si participan en el debate y la discusión pública, pueden apreciar con mayor claridad de las difíciles decisiones a las que se enfrentan los responsables políticos, y estarán más dispuestos a asumir su parte de responsabilidad colectiva para adaptarse al cambio climático.

Por su parte, autores como (Uittenbroek 2014) determinan la importancia de la implicación de agentes tractores en la movilización de las políticas climáticas como uno de los pilares fundamentales que van a caracterizar la consistencia de las mismas. Entiende que estos agentes tractores asumen el papel de movilizar a otros actores y crear la legitimidad necesaria para llevar a la práctica estas políticas. En este sentido, autores como (Bassett and Shandas 2010; Carmin, Anguelovski, and Roberts 2012) mantienen la dificultad de llevar a la práctica las políticas climáticas sin la implicación de estos agentes tractores emprendedores.

Tabla 17 Factor Implicación Psicosocial, determinante Activismo comunitario y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	
Implicación Psicosocial	13.-Activismo comunitario	13.1 Impulso activismo comunitario	¿Se prevé implicar al activismo comunitario existente en el municipio en la elaboración e implementación de las políticas climáticas?
			¿Se promueven iniciativas, acciones o programas por parte de las administraciones para impulsar acciones comunitarias ante el CC?
			¿Se convocan subvenciones por parte de las administraciones para impulsar acciones comunitarias ante el CC?
			¿Se impulsa la creación de redes, y/o espacios/y/o plataformas por parte de las administraciones que permitan la organización comunitaria para llevar a cabo estas políticas?
			¿Se trata de impulsar el activismo comunitario relacionado con el CC y la Salud de la población?

Fuente: Elaboración propia

(14) Determinante: Comunicación efectiva

La comunicación efectiva es uno de los pilares que van a permitir medir el éxito en la implementación de estas políticas y lidiar con la barrera de la falta de comprensión, tratando de limitar la brecha del conocimiento científico y entendimiento de la población, (Hoffman 2015). Este determinante se divide en varios indicadores como la (14.1) *transmisión conocimiento técnico científico* que va a permitir identificar si este conocimiento llega a la ciudadanía de manera adecuada. En este sentido, autores como, (Frumkin y McMichael 2008) consideran que discurso del cambio climático se caracteriza por la complejidad científica, una gran incertidumbre, mucha desinformación y muchos intereses creados, con el consiguiente con el consiguiente potencial de asustar, confundir y/o alienar a la gente. Es necesario destacar la importancia de la comunicación para fortalecer la interfaz ciencia-política e involucrar al público en general e impulsar la aplicación del conocimiento climático en los procesos de formulación de las políticas a nivel local.

Por su parte, autores como (Allum et al. 2008; Hoffman 2015) consideran la comunicación científica insuficiente para impulsar el compromiso comunitario, es necesario buscar otras vías más efectivas. Según la investigación realizada por Hoffman la mayoría del público americano es incapaz de entender un texto científico básico. A lo que hay que añadir, según el autor, de acuerdo a la Fundación Nacional de la Ciencias Americana, que dos tercios de los norteamericanos no entienden con claridad el propio proceso científico. Una gran parte del problema radica en la falta de capacidad de comunicación de gran parte del sector científico, derivada de la falta de percepción de la necesidad de ejercer un rol de educador para la audiencia en general, al entender que es algo ajeno a su cometido y, por tanto, ajeno a su responsabilidad. Por otro lado, según los autores es necesario enfatizar en los hechos probados, no en las incertidumbres que hacen perder la credibilidad de la audiencia, uno de los obstáculos a la hora de comunicar el CC puede deberse en parte, a la presentación en los medios de comunicación de los desacuerdos científicos en torno al cambio climático, en vez de basarse en mensajes inequívocos adaptados directamente a la población que va dirigida.

Por su parte, el indicador (14.2) *comunicación positiva* se basa en la investigación realizada por autores como (Clayton and The College of Wooster, 2019a), en el sentido de valorar la importancia, a la hora de comunicar el cambio climático, de evitar centrarse exclusivamente en las consecuencias catastrofistas ya que activan la sensación a la audiencia que no existe esperanza para el futuro, desactivando en consecuencia su motivación para actuar. Por el contrario, se debe tratar de transmitir una perspectiva positiva ante el problema que pueda ser aceptada más fácilmente. En este sentido, Hoffman mantiene la importancia de presentar soluciones para un futuro comúnmente deseado, en contraposición a presentar el calentamiento global como un problema inabarcable para ser gestionado individualmente. Las soluciones deben basarse en un futuro optimista y atractivo que incluya seguridad, prosperidad, y felicidad, entre otros sentimientos positivos. Asimismo, autores como (Bainet al., 2016; Stern, 2012) valoran la salud como uno de los valores con gran calado en la comunidad, por este motivo, entienden que enfatizar en las consecuencias del cambio climático en el bienestar humano puede llegar a ser un mensaje efectivo.

El indicador (14.3) *comunicación dirigida* va a permitir valorar si el mensaje se amolda al público al que va dirigido. Autores como Hoffman mantienen la importancia de modelar el mensaje al lenguaje y los intereses de la audiencia a la que va dirigida. Por ejemplo, si el mensaje va dirigido al sector económico financiero se deberán utilizar términos con el que estén familiarizados como coste beneficio, oferta y demanda, productividad, etc., de manera que el mensaje llegue a través de conceptos preexistentes sobre los que previamente ya están preparados para entender. En consecuencia, (Clayton and The College of Wooster, 2019) entienden que los comunicadores necesitan pensar en el público y en la fuente que entrega cada mensaje, para ello es importante usar comunicadores de confianza, y vincular el mensaje a valores que son importantes para el público.

Por último, autores como (Bouwen, Dewulf, and Craps 2006), desde el punto de vista relacional, describen estrategias relevantes para tratar con múltiples marcos de conocimiento basados en enfoques deliberativos que permitan abordar un problema desde diferentes puntos de vista. En este sentido, añaden que la comunicación es necesario que sea una (14.4) *comunicación persuasiva*. Es decir, se debe tratar de convencer a la audiencia del propio marco de referencia, no imponiéndolo sino presentarlo como algo atractivo y valioso que sea más fácil de aceptar y facilite la implicación de estas políticas. Además, se debe enfatizar en la importancia de dotar al propio mensaje de un componente emocional. En este sentido, numerosos

autores como Hoffman, mantienen la importancia de transmitir el complejo mensaje científico a través de un componente emocional que permita captar la atención e implicación de la audiencia ante el problema, ya que las emociones son una parte fundamental de nuestros pensamientos y nos influyen directamente en nuestras decisiones. En definitiva, según los autores la comunicación debe realizarse de tal manera que conecte con los valores de la audiencia a la que va dirigida.

Como conclusión, de este determinante podemos afirmar que es necesario una comunicación precisa que se enfoque en el consenso científico evitando a su vez un mensaje catastrofista que invite a la inacción. A su vez, que estas campañas se transmitan de una manera positiva, vinculadas a valores importante para la sociedad como puede ser la salud, y en un lenguaje adaptado a la audiencia que va dirigida. Por último, se debe tratar de utilizar unos comunicadores de confianza que cuenten con una aceptación alta por parte de la sociedad y que, a través de una manera persuasiva, enfatizen en la importancia y las ventajas de la adopción de estas medidas desde el ámbito local y lleguen, por ende, al mayor número de audiencia posible.

Tabla 18 Factor Implicación Psicosocial, determinante Comunicación efectiva y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores			
Implicación Psicosocial	14.- Comunicación efectiva	14.1 Trasmisión conocimiento técnico científico	¿Se trata de comunicar el conocimiento técnico-científico en torno al CC dirigido a la ciudadanía en general?		
			¿Se trata de utilizar un lenguaje claro y sencillo de fácil entendimiento?		
			¿Se trata de transmitir este conocimiento enfocado en las evidencias y consenso científico en torno al CC?		
			¿Se trata de transmitir los últimos avances científicos?		
					¿Se ha incluido en la trasmisión de este conocimiento el impacto de estas políticas desde la perspectiva de la salud?
		14.2 Comunicación positiva	¿Se trata de enfocar las campañas de sensibilización ante el CC con los efectos positivos del cumplimiento de los objetivos climáticos?		
			¿Se trata de transmitir los cobeneficios de adoptar las medidas contempladas en la planificación climática?		
			¿Se trata de transmitir la implementación de las medidas previstas en la planificación climática?		
			¿Se trata de transmitir los efectos de la implementación de la planificación climática en la consecución de los objetivos climáticos?		
					¿Se trata de vincular los efectos positivos de estas políticas con sus cobeneficios en la salud?
		14.3 Comunicación dirigida	¿Se trata de dirigir la comunicación del CC a través de medios o plataformas con gran impacto a nivel de audiencia?		
			¿Se trata de adecuar las campañas de comunicación al lenguaje e intereses de los diferentes sectores o público a los que va dirigido?		
			¿Se trata de utilizar las redes o medios de comunicación al público al que va dirigido?		
			¿Se trata de adecuar las campañas de sensibilización a las recomendaciones de expertos en materia de comunicación, marketing y publicidad con el objetivo de conseguir el mayor impacto posible?		
					¿Se trata de dirigir la comunicación del CC a los impactos relacionados con la salud?
		14.4 Comunicación persuasiva	¿Se trata de promover campañas de comunicación que utilicen una comunicación persuasiva sobre la conveniencia de adoptar estas políticas?		
			¿Estas campañas tratan de presentar estas políticas como algo atractivo y valioso para la sociedad en general?		
			¿Se trata de integrar el componente emocional en estas campañas?		
			¿Se trata de persuadir en las campañas de sensibilización de los beneficios de adoptar estas medidas en detrimento de no adoptarlas?		
					¿Se trata de persuadir a través de las campañas de comunicación de los beneficios a la salud de seguir estas políticas recomendadas?

Fuente: Elaboración propia

(15) Determinante: Factores cognitivos

Uno de los elementos que determinan la reacción de las personas ante el cambio climático es la preexistencia de determinados filtros cognitivos en la propia percepción del riesgo. Es cierto que nuestro razonamiento cotidiano recurre a la evidencia, pero no de una manera objetiva sino más bien a través de un razonamiento motivado de una manera subjetiva, (Andrew John Hoffman, 2015). Es decir, según el autor usamos el razonamiento como un medio para alcanzar un fin, previamente dirigido por nuestras propias creencias ideológicas y nuestros valores culturales. Por otro lado, considera que el ser humano se encuentra limitado, además de por el tipo y la cantidad de información que recibe, por su capacidad cognitiva para procesarla. En concreto, autores como (Clayton y The College of Wooster 2019a), consideran que existen análisis psicológicos sobre la percepción del riesgo, actitudes y la persuasión que pueden ayudar a entender la

falta de acuerdo ante el cambio climático. Sin embargo, existe un gap en la investigación sobre qué afecta al conocimiento del cambio climático ya que a pesar que el conocimiento científico aumenta, las actitudes parecen estar más afectadas por otros factores.

De acuerdo a la ([American Psychological Association s. f.](#)) la falta de la (15.1) *percepción de la ciudadana* del cambio climático como un problema significativo, unido al desconocimiento sobre qué acciones se pueden llevar a cabo, o cuáles son las acciones que pueden tener un mayor impacto, determina la inacción climática. Por otro lado, el cambio climático es un problema cognitivamente difícil de comprender, no solamente por su complejidad e incertidumbre, sino también porque psicológicamente se encuentra alejado para la mayoría de las personas. La perspectiva de un cambio fundamental e irrevocable del clima a nivel global es lo suficientemente aterradora como para activar defensas emocionales tales como la negación. Además, el hecho de que se atribuya, en su mayor parte, a nuestra forma de vida general, motiva una tendencia hacia la justificación del sistema. Las personas quieren creer que el sistema en el que viven es bueno y justo, y no que sea responsable del final de la civilización. Este desconocimiento se extiende al impacto del CC en la salud de la población otros de los principales motivos que justifican la falta de acción, ([Andrew John Hoffman, 2015](#)). En este sentido autores, como ([Semenza et al., 2008](#)) consideran que es necesario potenciar este cambio de conducta a través de mensajes educativos que aumenten la concienciación sobre las causas y consecuencias del cambio climático.

Por su parte, el indicador (15.2) *percepción impacto local* resalta la importancia de transmitir el impacto local del cambio climático, en aras de una mayor implicación de la ciudadanía. En este sentido, autores como ([Hoffman 2015, Maibach et al. 2008; Bain et al. 2014](#)) mantienen como la comunicación en torno al CC debe tratar de enfatizar en las consecuencias y los co-beneficios de la reducción de emisiones a nivel local. En el ámbito de la adaptación, autores como ([Clayton y The College of Wooster 2019a](#)), consideran como en primer lugar, es necesario reunir la información relativa a la vulnerabilidad local ante el CC, y compartirlo con los diferentes sujetos, (aquellos que están implicados, los que puedan estar afectados, y, por último, los agentes tractores de estas políticas a nivel local). Por su parte, autores como ([Fox et al., 2019](#)) identifican la necesidad de analizar conjuntamente la vulnerabilidad local de la población, tanto desde la perspectiva del CC como de la salud.

A lo largo de la literatura científica numerosos autores sostiene la importancia de enfatizar en el cambio climático como un problema social. Por ello, el determinante (15.3) *Percepción social del CC* trata de enfatizar en esta perspectiva. En concreto, según autores como ([Naustdalslid, 2011](#)) es un problema el que se conciba el CC como un problema ambiental en vez de no social, lo que origina una incongruencia entre la gravedad de los efectos del CC evidenciados por la ciencia y la escasez de acciones ante este fenómeno. El autor mantiene en su investigación como efectivamente el CC representa una nueva generación de problemas ambientales, pero requiere de una visión holística en la que se debe profundizar en su interrelación entre la ciencia, la sociedad y la política. En concreto, considera que un elemento tractor de la acción climática es mejorar nuestra comprensión de cómo el cambio climático se relaciona con la sociedad y se integra en la misma. Por su parte, autores como ([Woodward et al., 2014](#)) defienden como un elemento clave en el impulso de la acción climática reside en enfatizar en las consecuencias del cambio climático para la salud pública.

Por su parte, el indicador (15.4) *percepción de eficacia* ahonda en base a la teoría socio cognitiva de ([Bandura 1986, 1977](#)), en cómo los comportamientos de las personas se encuentran directamente

influenciados por sus expectativas sobre la probabilidad y conveniencia de los resultados de sus acciones, (expectativas de resultados), unido a la percepción de la capacidad de realizar esas acciones, estos determinantes van a determinar el impulso de la acción climática, (Roser-Renouf et al. 2014). En concreto, la eficacia colectiva sería la percepción de que un determinado grupo de personas actuando conjuntamente son capaces de conseguir un objetivo. En el contexto del cambio climático Roser sostiene que tanto, una percepción del alto riesgo del cambio climático, unido a la creencia de la eficacia colectiva para reducir estos riesgos, son dos factores que van a determinar la participación emocional necesaria para motivar la acción de las personas ante el problema. Como conclusión, en su estudio señala que, si bien la percepción de riesgo ante el cambio climático puede proporcionar la motivación para buscar soluciones climáticas, es probable que sea la percepción de la eficacia colectiva la que determine el éxito de estos esfuerzos. Es esta línea, señala que las comunidades sociales que cuentan con un activismo previo en otras causas gozan de una mayor confianza en la habilidad de actuar efectivamente ante el cambio climático. En este sentido, autores como, (Halady and Rao, 2010) considera que los individuos tienen dificultades para relacionar el cambio climático con su vida y su comportamiento cotidianos y, por tanto, existe una tendencia a distanciarse psicológicamente del tema.

Tabla 19 Factor Implicación Psicosocial, determinante Factores cognitivos y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	
Implicación Psicosocial	15. Factores cognitivos	15.1 Percepción ciudadana	¿Se realiza un análisis de la percepción ciudadana ante el CC?
			¿Este análisis se realiza a través de un proceso de participación pública?
			¿Se trata de ajustar las campañas de sensibilización a los resultados de este análisis?
			¿ Se comparten públicamente los resultados de este análisis?
			¿Identifica este análisis la percepción ciudadana sobre el impacto del cambio climático en la salud?
		15.2 Percepción Impacto local	¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía sobre el impacto a nivel local producido por el CC?
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía las emisiones de GEIS a nivel local?
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía las amenazas del CC a nivel municipal ?
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía la vulnerabilidad del municipio ante el CC?
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía sobre el impacto local de estas políticas en la salud de la población?
		15.3 Percepción social del CC	¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar sobre el problema que supone el CC a nivel social??
			¿Se trata de transmitir en la fase del diseño de las políticas de emergencia climática el impacto que supone del CC en la sociedad?
			¿Se trata de transmitir en la fase de implementación y seguimiento y control de las políticas de emergencia climática el impacto que supone el CC en la sociedad?
			¿Se trata de transmitir en la fase de seguimiento y control el impacto que supone el CC en la sociedad?
			¿ Se trata de transmitir el CC como un problema de la salud de la población ?
		15.4 Percepción de eficacia	¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar sobre la importancia de pasar a la acción en el cumplimiento de los objetivos climáticos?
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar sobre la capacidad de la ciudadanía para la realización de las acciones?
			¿Se trata de transmitir/sensibilizar sobre a capacidad del sector privado para la realización de las acciones?
			¿Se trata de transmitir/sensibilizar sobre la eficacia de estas acciones para el cumplimiento de los objetivos climáticos?
			¿Se trata de transmitir/sensibilizar sobre la eficacia de las medidas de CC en la mejora de la salud?

Fuente: Elaboración propia

(16) Determinante: Factores conductuales

El cambio climático requiere un enfoque reflexivo de la comunicación, ya que se encuentra íntimamente relacionado la conducta de los individuos y de la sociedad en general ante el problema. El discurso actual se caracteriza por la complejidad científica, una gran incertidumbre, mucha desinformación y muchos intereses creados, con el consiguiente con el consiguiente potencial de asustar, confundir y/o alienar a la gente, véase, (Frumkin et al., 2008b)

El primer indicador seleccionado se identifica con la (16.1) *manipulación informativa*, según autores como Hoffman 2015 nuestra racionalidad está condicionada por nuestras emociones y entorno, existen actores

que tienden a manipular el debate para proteger sus intereses. De acuerdo, a una investigación del autor un estudio del año 2013 encontró que un 72% de las declaraciones científicas del cambio climático de las noticias de la Fox contenían declaraciones engañosas, frente al 8% de otro medio de comunicación como la MSNBC. En consecuencia, este estudio reflejaba la mayor probabilidad de la incredulidad del calentamiento global de los espectadores frecuentes de la Fox frente a los de la MSNBC. En definitiva, según Hoffman, la polarización en torno al cambio climático se ve reforzada por los de grupos de presión, con la intención de confundir y radicalizar el debate para proteger sus beneficios, influyendo por ejemplo en los medios de comunicación, en los mercados de consumo y en las propias políticas de los gobiernos. En este sentido, este indicador va a permitir valorar si se han realizado los esfuerzos necesarios para poder identificar estos mensajes manipulados de estos grupos de presión con intereses contrapuestos a estas políticas, ya sean económicos, sociales, o políticos y de esta manera, poder llegar al mayor grado de aceptación e implicación en estas políticas.

Por su parte, el indicador (16.2) *generación de confianza* permite valorar las posibilidades de potenciar la credibilidad del cambio climático. Hoffman identifica, de acuerdo a la teoría de Hulme y otros autores en la materia, la desconfianza en los mensajeros como uno de los principales rechazos a estas políticas. En el sentido, que existe una identificación de los principales interlocutores ante el cambio climático con los ecologistas, políticos de izquierdas y científicos. Según Hoffman, muchos de los negacionistas ante el cambio climático consideran que existen intereses ocultos de los medioambientalistas en limitar las libertades individuales y de mercado, incluso algunas posturas más radicales consideran que estos mensajeros pueden llegar a tener intereses de acabar con el propio sistema capitalista. A esta desconfianza según el autor se le puede añadir la falta de credibilidad de los mensajes en torno al CC, y las propias soluciones del mensaje. En este sentido, considera que existen dos polos opuestos de personas, por un lado, las que tiene confianza en el mensaje científico y por otro, los que lo niegan y creen que el proceso científico es erróneo e incluso que pueden existir intereses corruptos. Incluso existe un sector reticente a considerar que el cambio climático es un problema global que debemos afrontarlo entre todos a considerar, sino que la solución proviene con una regulación de los mercados por parte de los gobiernos. En definitiva, este análisis de Hoffman nos permite identificar las diferentes barreras socio culturales que se presentan a la hora de abordar el cambio climático, y, por ende, las posibles soluciones para neutralizarlas.

Respecto a la (16.3) *Implicación ciudadana* numerosos autores, a lo largo de la literatura científica, identifican la implicación de la sociedad como uno de los factores determinantes ante la amenaza del cambio climático, por lo que consideran esencial conocer los mecanismos que activan las fuerzas dinámicas de la población y su compromiso con el desafío climático. Al fin y al cabo, sostienen como son las comunidades, las empresas, las familias y los individuos los que deben cambiar sus comportamientos, aportar las innovaciones sociales y tecnológicas necesarias para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y, adaptarse a un calentamiento en constante evolución, véase, ([Andrew John Hoffman 2015](#), [Roser-Renouf et al. 2014](#), [Bouwen, Dewulf, and Craps 2006](#)). En esta línea, autores como ([Sippel and Jansen, 2009](#)) consideran que, si el interés y la participación del público no existe o es limitado, la transmisión de las políticas climáticas en acciones concretas puede llegar a fracasar. Por otro lado, autores como ([Bury, Bauch, and Anand 2019](#)), sugieren que la velocidad de la implicación ciudadana está estrechamente relacionada las interacciones sociales, escuchar la experiencia positiva de un amigo que compró un automóvil eléctrico, es más eficiente que las propias normas sociales, y advierte que este aprendizaje social lleva su tiempo.

En relación a los factores conductuales, el (16.4) cambio de hábitos adquiridos puede llegar ser uno de mayores obstáculos en la consecución de estas políticas, ya que muchos comportamientos que se realizan de manera habitual son extremadamente resistentes al cambio, por este motivo, es necesario valorar en profundidad las posibilidades de incentivar su adaptación en la consecución de los objetivos climáticos (Hobson 2003 s. f.). En concreto, el autor mantiene que los hábitos establecidos no cambian sino existe un impulso sustancial, incluso considera que el cambio de actitud ante un problema a menudo no conduce a un cambio de comportamiento (por ejemplo, el uso de automóviles) ya que son patrones habituales y difíciles de modificar. No obstante, a pesar de la dificultad expresada anteriormente existen autores como (Matthies, Klöckner and Preissner, 2006) que sostienen como estos cambios de hábitos conductuales, a pesar de su dificultad, son factibles. En este sentido, autores como (Whitmarsh and Capstick, 2018) sostienen que es determinante aumentar el conocimiento para promover este cambio de hábitos, por ejemplo, considera que las personas tienden a reducir el uso del agua cuando tienen medidores individuales.

Tabla 20 Factor Implicación Psicosocial, determinante Factores conductuales y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	
Implicación Psicosocial	16. Factores conductuales	16.1 Identificación manipulación informativa	¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada en contra de las políticas de emergencia climática?
			¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada por grupos de presión con intereses económicos, en contra de las políticas de emergencia climática?
			¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada por grupos de presión con intereses sociales en contra de las políticas de emergencia climática?
			¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada por grupos de presión con intereses políticos en contra de las políticas de emergencia climática?
		16.2 Generación confianza	¿Se trata de impulsar iniciativas que generen confianza en la población a la hora de transmitir la importancia de las políticas CC?
			¿Se trata de utilizar personas técnicas y/o científicas, que generen confianza en la población a la hora de transmitir la importancia de las políticas CC?
			¿Se trata de transmitir utilizar personas públicas que puedan generar confianza en la población a la hora de transmitir la importancia de las políticas CC?
			¿Se trata de transmitir de una manera transparente el proceso de investigación existente para llegar a las conclusiones que nos encontramos ante una emergencia climática?
		16.3 Implicación ciudadana	¿Se trata de transmitir a través de persona de reconocido prestigio en el campo de la salud la importancia de las políticas de cambio climático en la salud?
			¿Se trata a través del Ayuntamiento de impulsar iniciativas para mejorar la implicación ciudadana?
			¿Se prevé una difusión de estas iniciativas a través de diferentes canales?
			¿Se prevé un periodicidad constante y regular de estas actividades ?
		16.4 Cambio de hábitos	¿Se prevé la actualización de estas iniciativas en función de los últimos avances políticos y científicos ?
			¿Se trata de implicar a la ciudadanía tratando de transmitir la incidencia del CC en la salud individual?
			¿Se trata de revertir a través de estas políticas los hábitos de la ciudadanía en contra de estas políticas?
			¿Se trata de revertir a través de estas políticas los hábitos de la ciudadanía en contra de estas políticas?
	¿Se trata de realizar un análisis de los hábitos de la ciudadanía que pueden afectar a la implementación de las políticas climáticas?		
	¿Se trata de incentivar políticas municipales a través de la implicación ciudadana para revertir los hábitos identificados?		
	¿Se trata de transmitir la importancia del cambio de hábitos preestablecidos para cumplir con los objetivos climáticos previstos en estas políticas?		
	¿Se trata de vincular estos cambios de hábitos con los efectos en la salud de la población?		

Fuente de elaboración propia

17.-Determinante: Concienciación y sensibilización

El papel de la concienciación y sensibilización ante la emergencia climática es defendido por numerosos autores a lo largo de la literatura científica, véase, (Monroe et al., 2013). Según los autores, se puede afirmar como uno de los pilares fundamentales de esta concienciación y sensibilización es la propia (17.1) educación ambiental ante el cambio climático, en concreto educar a la población sobre temas medioambientales daría lugar automáticamente a un comportamiento más favorable al medio ambiente. Así, se puede observar que el conocimiento y la concienciación, junto con otras diversas variables, como las presiones de la sociedad y la capacidad del individuo para cambiar su comportamiento, puede conducir a un comportamiento proambiental. Sin embargo, la importancia del cambio climático cambio climático se ve a menudo superada por otras cuestiones apremiantes en la vida de las personas, como la familia seguridad y finanzas (Norton and Leaman, 2004; Poortinga and Pidgeon, 2003). Por su parte, autores como (Anderson,

2012) demuestran que las intervenciones educativas tienen más éxito cuando se centran en los aspectos locales, tangibles y accionables del desarrollo sostenible, el cambio climático y la educación ambiental, especialmente aquellos que pueden ser abordados por el comportamiento individual. El sector de la educación ofrece una oportunidad sin explotar para combatir el cambio climático. Dado que las causas del cambio climático están al menos en parte, están relacionadas con las acciones humanas, es necesario identificarlas y modificarlas. En definitiva, la educación puede mostrar a la gente que, como consumidores conscientes y ciudadanos responsables, tienen un papel fundamental que desempeñar en la redefinición de sus estilos de vida para abordar los problemas actuales de sostenibilidad a los que se enfrenta la humanidad. La educación es un componente fundamental de la capacidad de adaptación.

Por su parte, autores como (Benayas del Alamo et al. 2003), consideran que la 17.1 *educación ambiental* es imprescindible como punto de partida para que el individuo se implique de forma directa en la solución de estos problemas. En concreto, considera que la única educación ambiental efectiva será aquella que logre reconducir el proceso que ha dado lugar a estas degradaciones ambientales que disminuyen y alteran la calidad de vida o, mejor dicho, la calidad ambiental de los ciudadanos. Ahora bien, es importante señalar que los distintos colectivos sociales tienen modos diferentes de percibir y entender los problemas ambientales y, por lo tanto, es necesario plantear alternativas distintas para solucionarlos. En este sentido, autores como (James Meadowcroft 2016) consideran que es necesario incluir cambios en los planes de estudio de las escuelas, colegios y universidades. Asimismo, considera fundamental extender la educación a las organizaciones profesionales (médicos, científicos, enfermeros arquitectos, ingenieros, funcionarios, profesores, agricultores, periodistas etc.), asociaciones empresariales y sindicatos ya que considera que pueden comunicarse directamente con sus miembros y hacerles llegar mensajes adaptados que tienen más que tienen más probabilidades de ser creídos. Por este motivo, se ha considerado interesante abordar a través de este indicador como esta educación ambiental ante el cambio climático se puede extender a otros sectores de la población además del educativo existente ya integrado en los programas de educación ambiental existente.

Otro de los pilares de la concienciación y sensibilización es el indicador (17.2) *Demostración buenas prácticas*, en este sentido autores como (Hoffman 2015; Bury, Bauch, y Anand 2019), resaltan la importancia del papel de las administraciones públicas como agente ejemplarizante. Además, su papel como agente dinamizador en el impulso de la interacción social entre la ciudadanía que permita dar a conocer buenas prácticas en torno al CC, y, en definitiva, promover acciones ejemplarizantes también entre la propia ciudadanía. En definitiva, a través del indicador, se va a tratar de identificar si las administraciones públicas realizan el esfuerzo suficiente para fomentar la interacción social entre la ciudadanía que permita dar a conocer buenas prácticas en torno al CC, y, en definitiva, promover acciones ejemplarizantes entre la propia ciudadanía. Por ejemplo, creando concursos y premios a soluciones de eficiencia energética o movilidad sostenible, o creando espacios o actividades demostrativas de soluciones ante el CC, como el día sin coche en torno a la movilidad sostenible, o el día sin dinero que promueven los bancos de tiempo y el consumo responsable.

Tabla 21 Factor Implicación Psicosocial, determinante Concienciación y sensibilización y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	
Implicación Psicosocial	17.-Concienciación y sensibilización	17.1 Educación ambiental	¿Se trata de integrar la emergencia climática en los programas de educación ambiental promovidos por el Ayuntamiento?
			¿Se trata de integrar la emergencia climática en otros programas formativos impulsados desde el Ayuntamiento?
			¿Se trata de integrar la emergencia climática en los programas y actividades culturales promovidas por el Ayuntamiento?
			¿Se trata de extender desde el Ayuntamiento la educación ambiental en torno al CC a otros sectores de la población además del educativo existente?
			¿Se trata de incluir en los programas de educación ambiental la relación el impacto del CC en la salud?
		17.2 Demostración buenas prácticas	¿Se trata de incentivar y difundir las buenas prácticas ante el CC ?
			¿Se trata de transmitir las buenas prácticas de la propia administración local ante el CC?
			¿Se trata de incentivar a través de concurso, premios, proyectos, las buenas prácticas ante el CC?
			prácticas ante el CC?
			¿Se trata de incentivar y difundir las buenas prácticas ante el CC que repercutan en la mejora de la salud de la población?

Fuente de elaboración propia

18. Determinantes psicológicos

Existen numerosos autores que sostienen la importancia de reforzar el componente emocional a la hora de transmitir o concienciar ante un problema, y más ante el cambio climático que es considerado por gran parte de la población como un problema lejano inabarcable que preocupa principalmente al sector científico. En este sentido, autores como Hoffman, considera fundamental a la hora de afrontar un problema global, como es el cambio climático que necesita promover un cambio de hábitos de la mayor parte de la población, tratar de llegar a la parte emocional de la audiencia y, por ende, conseguir la mayor implicación posible ante el reto como es el calentamiento global.

El último indicador (18.1) *componente emocional* se basa en la investigación de autores como (Roser-Renouf et al., 2014b) en la que afirman que la comunicación sobre el cambio climático debe integrar las emociones morales por dos razones. La primera porque las emociones proporcionan la motivación necesaria para adaptar nuestro comportamiento sobre el cambio climático, las emociones son una fuente necesaria de reflexión y comprensión del impacto moral del cambio climático lo que promueve la acción. Además, el compromiso emocional también conduce a un mayor grado de motivación que una postura distante y racional sobre el cambio climático. Por lo tanto, las emociones podrían ser el eslabón perdido en la comunicación sobre el cambio climático, en un doble sentido, nos llevan a ser más conscientes del problema y a estar motivados para afrontarlo. En este sentido, autores como Hoffman definen como la parte emocional emerge mucho más rápido que nuestros propios pensamientos conscientes a la hora de abordar un problema, esto no conlleva necesariamente que solo nos guiemos por nuestras propias emociones, sino también razonamos y deliberamos, pero en una segunda fase, más lenta que nuestras propias emociones iniciales. Sin embargo, todavía en la comunicación y toma de decisiones ante el cambio climático las emociones son generalmente excluidas a pesar de la importancia por ejemplo de las mismas en la percepción del riesgo, por ejemplo. Por lo tanto, las emociones podrían ser el eslabón perdido en la comunicación sobre el cambio climático, en un doble sentido: nos llevan a ser más conscientes de los problemas y a estar motivados para hacer algo por el cambio climático.

Por otro lado, desde el punto de vista psicológico autores como Hoffman mantienen la importancia a la hora de tratar el CC y sus soluciones hacerlo de una manera separada. En el sentido que, si percibimos el problema del CC de una manera aislada, en la que estos valores no se ven amenazados, considera que se aceptará más fácilmente el problema para una vez conseguida esta aceptación, en una segunda fase,

poder tratar de manera aislada sus soluciones. Por otro lado, el autor considera que los científicos y expertos están presumiblemente más preocupados por el cambio climático que el público en general, es necesario que comuniquen sus preocupaciones ético-emocionales sobre el cambio climático al público, además de proporcionar información cuantitativa ante el mismo. Esto significa que los llamamientos emocionales no deben limitarse a las imágenes alarmistas, sino que también deben ofrecer relatos y retratos de personas que sufren los efectos del cambio climático. Esta comunicación debe incentivar una reflexión crítica sobre el propio estilo de vida y consideraciones de justicia hacia los demás, al proporcionar el relato de personas afectadas con narrativas concretas, otras personas distantes al problema pueden llegar a reflexionar sobre su propio comportamiento.

Tabla 22 Factor Implicación Psicosocial, determinante Determinantes psicológicos y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	
Implicación Psicosocial	18. Determinantes psicológicos	18.1 Componente emocional	¿Se trata de comunicar el CC tratando de utilizar un lenguaje que conecte con la parte emocional del público al que va dirigido?
			¿Se trata de comunicar de manera separada el problema del calentamiento global de las soluciones ante el mismo?
			¿Se trata de comunicar los cobeneficios de aplicar estas políticas en el bienestar de la población?
			¿Se trata de comunicar los cobeneficios de aplicar estas políticas en la mejora de la sociedad?
			¿Se trata de comunicar la interrelación entre la emergencia climática y la sanitaria Post Covid 19?

Fuente de elaboración propia

4 CAPÍTULO IV.- RESULTADOS MARCO METODOLÓGICO DE EVALUACIÓN CASO DE ESTUDIO CIUDAD DE BARCELONA

4.1 Contexto Evolución Políticas de Emergencia Climática Barcelona

Barcelona es una ciudad con un largo recorrido en políticas de sostenibilidad y cambio climático. En 1995, el Ayuntamiento aprobaba su adhesión a la “Carta de Aalborg”, “Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad”, un primer paso hacia la creación de la Agenda 21 local. Dicha carta fue aprobada por los participantes en la 1ª Conferencia Europea sobre Ciudades sostenibles, que tuvo lugar en Aalborg, Dinamarca, en mayo de 1994, bajo el patrocinio conjunto de la Comisión Europea y de la Ciudad de Aalborg, y organizada por el Consejo Internacional para Iniciativas Ambientales Locales (ICLEI).

En concreto, la adhesión a Aalborg suponía asumir el compromiso de participar en las iniciativas locales del Programa 21 y a desarrollar programas a largo plazo hacia un desarrollo sostenible, además de participar en la campaña de ciudades europeas sostenibles. A través de este compromiso la ciudad de Barcelona, tras un intenso proceso participativo ampliamente consensuado, con más de 800 organizaciones implicadas, concretó su Agenda 21 en el *Compromiso ciudadano por la sostenibilidad 2002-2012*, un documento que definía los objetivos y las líneas de acción para este periodo temporal y que, durante diez años, fue la hoja de ruta de la ciudad hacia la sostenibilidad. Durante esa década la red de firmantes trabajó en diferentes iniciativas llevadas a cabo por empresas, asociaciones cívicas y profesionales, sindicatos, fundaciones, universidades, escuelas y distintos ámbitos y distritos de la Administración municipal.

Asimismo, en ese mismo año 2002, cabe destacar, con la implicación activa de los agentes sociales y económicos de la ciudad, así como del conjunto de la ciudadanía, la aprobación del *Plan de mejora energética de Barcelona (PMEB)*. Este plan supuso un marco de referencia en la política energética de la ciudad en el periodo 2002-2010, a través de 59 proyectos en torno a la mejora de la eficiencia energética, el fomento del ahorro, el impulso de las fuentes locales de energía y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Cabe destacar la adhesión de la ciudad a la iniciativa del *Pacto de Alcaldes y Alcaldesas, compromiso con una energía sostenible (PAES)*, de la Unión Europea en el año 2008, por la cual se comprometía a reducir un mínimo de un 20% de reducción de emisiones de gases invernadero en el año 2020. El lanzamiento de este pacto europeo tenía el propósito de comprometer voluntariamente a los gobiernos locales firmantes a alcanzar y superar los objetivos de la UE en materia de clima y energía y, consiguió agrupar a miles de gobiernos locales que de forma voluntaria se comprometieron a alcanzar estos objetivos.

A nivel interno municipal durante los años 2009 y 2010 se organizó un proceso participativo, *la Convención A+S (Ayuntamiento+ Sostenible)*, con la participación de más de trescientos trabajadores y trabajadoras, de todos los niveles laborales y de diferentes departamentos y organismos autónomos. Este proceso de reflexión interna permitió definir los objetivos futuros del programa para el horizonte 2012-2020, plasmado en el documento *Programa A+S (Ayuntamiento + Sostenible)*, compromisos de futuro.

En concreto, los objetivos de la Convención se centraron en revisar las acciones realizadas durante los diez años anteriores por parte del Ayuntamiento, tratar de fijar de forma consensuada los objetivos y las actuaciones futuras, además de promover la implicación del conjunto de la organización de la Convención en el Programa A+S, y mejorar su visibilidad e integración en el marco municipal.

En el año 2011, dando continuidad al precedente Plan de mejora energética de Barcelona (PMEB), la Agencia de Energía de Barcelona elaboró un nuevo plan más amplio para abordar, además de las materias energéticas previstas anteriormente, la situación climática y contaminación atmosférica local. Este nuevo *Plan de la energía, el cambio climático y la calidad del aire 2011-2020* (PECQ) tenía como objetivo que la ciudad afrontara los retos climáticos en ese momento como, la mejora de la salud de los ciudadanos con la reducción de las emisiones contaminantes, el fomento del uso eficiente de los recursos energéticos, y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, además de que la ciudad se posicionara estratégicamente en el contexto nacional e internacional.

Por su parte, en el año 2012 se aprueba el nuevo *Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2012-2022* como documento estratégico de referencia para todas las organizaciones ciudadanas que quieran contribuir a la mejora de la sostenibilidad de la ciudad. El documento se elaboró durante el año 2012 y contó con un amplio apoyo por parte de las 800 entidades ciudadanas vinculadas a la *Red Barcelona + Sostenible*, formada por centros educativos, asociaciones, empresas, universidades, colegios profesionales, gremios y sindicatos, y el mismo Ayuntamiento. En concreto, las organizaciones ciudadanas adheridas son invitadas a firmar un acta donde manifiestan que asumen su corresponsabilidad en la construcción de una Barcelona más sostenible, de acuerdo con los objetivos y las líneas de acción recogidos en el Compromiso. A la vez, se comprometen a trabajar activamente y a hacer públicas las acciones concretas que configuran su contribución. El propósito es lograr los objetivos del Compromiso con la suma de las aportaciones de todas las organizaciones firmantes. En definitiva, el Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2012-2022 se considera un punto de partida y referencia para el *Compromiso de Barcelona por el Clima*, que refuerza y amplía los compromisos municipales ya adquiridos en el *Pacto de Alcaldes, y Alcaldes por la Adaptación*.

Por su parte, en el año 2014 Barcelona se adhiere a la iniciativa europea del *Pacto de alcaldes y alcaldesas para la adaptación en el cambio climático*, de la Unión Europea, asumiendo el compromiso de la elaboración de una planificación de adaptación al cambio climático de la ciudad. Esta iniciativa hermana se basaba en los mismos principios que el Pacto de Alcaldes e invitaba a los gobiernos locales a demostrar su liderazgo en la adaptación y los apoyaba en el desarrollo y la implantación de estrategias de adaptación locales.

En el año 2015, las iniciativas Pacto de Alcaldes, compromiso con una energía sostenible y Pacto de Alcaldes por la Adaptación se fusionaron oficialmente con ocasión de una ceremonia celebrada el 15 de octubre de 2015 en el Parlamento Europeo. Un año después, en junio de 2016, ese pacto fusionado con los compromisos tanto de mitigación como de adaptación optó por unir sus fuerzas con otra iniciativa a nivel local: la *Coalición Global de Alcaldes*. El resultado, de esa fusión deriva en el *Pacto Global de los Alcaldes para el Clima y la Energía*, al que se adhiere Barcelona en el año 2017, asumiendo sus compromiso de mitigación y adaptación al cambio climático y justicia social integrados en su planificación climática. A través de la adhesión a esta iniciativa Barcelona, como el resto de los municipios adheridos, se compromete a respaldar activamente la implantación del objetivo de reducción de los GEI en un 40 % para 2030 de la UE, adoptar un enfoque integrado a la mitigación y la adaptación, además de garantizar el acceso a una energía segura, sostenible y asequible para la población, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y con los principios de justicia climática.

En el marco de la COP21-París, Barcelona presentó el *Compromiso de Barcelona por el Clima*, en el año 2015, promovido por más de un millar de empresas, entidades ciudadanas y escuelas vinculadas a la red

Barcelona + Sostenible, firmantes del Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2012-2022 y el propio Ayuntamiento de Barcelona. Esta declaración reafirmaba los compromisos municipales adquiridos (Pacto de alcaldes y alcaldesas por la energía, Pacto de alcaldes y alcaldesas por la adaptación) y definía la hoja de ruta 2015-2017 de Barcelona, donde ciudadanía y la corporación municipal marcaban sus prioridades y retos en la consecución de sus compromisos climáticos.

El 26 de octubre de 2018 se aprobaba el *Plan Clima*, a través del plenario del Consejo Municipal, con un horizonte temporal al año 2030, así se cumplía con uno de los compromisos adquiridos en el Pacto de Alcaldes y Alcaldesas por el Clima y la Energía firmado el 2017. Se trata de un plan con objetivos y medidas estratégicas a corto plazo (2018-2020) y a medio-largo plazo (2021-2030) basado en cuatro grandes ejes: la mitigación, la adaptación, la justicia climática y la acción colectiva basado en la acción ciudadana y colectiva. En concreto, el Plan Clima establece un paquete de 242 medidas para alcanzar un objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del 45% en 2030 respecto a 2005, así como más de 40 objetivos sectoriales cuantificados, y el compromiso de alcanzar la neutralidad climática en 2050. Además de las acciones a corto plazo hasta 2020, el Plan establece la obligación de realizar dos planes de acción para los períodos 2020- 2025 y 2026-2030. Cabe destacar el reconocimiento otorgado al Plan Clima por el Pacto de Alcaldes y Alcaldesas por el Clima como la mejor iniciativa de las grandes ciudades europeas, en reconocimiento al valor de la integridad y la eficacia del plan y su enfoque transversal, en la integración de la mitigación, adaptación, justicia climática y corresponsabilidad social.

Después de un año de la puesta en marcha del Plan Clima, el 15 de enero de 2020, se producía la *Declaración de emergencia climática de la ciudad de Barcelona*, con el compromiso de acelerar una serie de cambios, por parte de todos los agentes de la ciudad, para reforzar y acelerar la ejecución de algunas de las acciones ya apuntadas en el Plan clima, añadir nuevas, y ampliar los objetivos de ciudad relacionados con la lucha contra el cambio climático a través de cien medidas urgentes, contundentes y efectivas para acelerar la adaptación de la ciudad ante los episodios climatológicos de los próximos años y mitigar sus efectos a corto y largo plazo. En cierto modo, la declaración es un programa de acción sobre el Plan Clima dotándole del carácter de urgencia necesario que la situación requiere. Con la voluntad de acelerar la acción y la contribución de la ciudad a la reducción de emisiones globales, se incrementa la ambición de reducción de emisiones prevista en el Plan Clima, poniendo como meta la reducción en el año 2030 de un 50 % de las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a los valores de 1992.

El texto de la declaración y la estructura de las acciones que se implementarán se acordaron con más de doscientos expertos, entidades y administraciones que participaron en las sesiones de la *Mesa por la Emergencia Climática*. Esta mesa se convertía en un grupo de trabajo del Consejo de Sostenibilidad, las administraciones del Estado y la Generalitat, así como todos los grupos municipales con el objetivo elaborar los contenidos de la Declaración de emergencia climática de Barcelona.

En julio del año 2020 se publicaba por parte del Ayuntamiento un *Informe especial de seguimiento de la declaración de la emergencia climática*, en el contexto post pandémica Covid-19. En este marco, y después de seis meses de la declaración, se presentaron algunas informaciones relevantes tanto en cuanto a esta situación de excepcionalidad como de indicadores de seguimiento y medidas implantadas. La declaración, además, incluía reclamaciones a infraestructuras que son contaminantes pero sobre las que el Ayuntamiento de Barcelona no tiene competencias, como el puerto y el aeropuerto.

Por último, en noviembre de 2021, fruto del Plan Clima, de la propia declaración de emergencia climática y su informe especial de seguimiento, se publicaba el *Plan de acción contra la Emergencia Climática*, a la luz de los nuevos objetivos de la declaración de emergencia climática. Desarrollado en 234 medidas estructuradas en cinco ámbitos de actuación y dieciocho líneas de acciones, propone siete cambios de modelo y dos adaptaciones, a las acciones ya planteadas en el Plan Clima en varios ámbitos y vectores: agua, energía, verde urbano, urbanismo, consumo, etcétera, incorporado a su vez las prioridades derivadas de los aprendizajes vividos con la crisis sanitaria de la COVID-19.

En relación a las redes y acuerdos de la ciudad de Barcelona cabe destacar, además de la adhesión a las iniciativas citadas en párrafos precedentes en el marco del Pacto de Alcaldes y Alcaldesas, los siguientes acuerdos e iniciativas, como la adhesión a la *Campaña Making City Resilient* y sus “10 essentials”, en el año (2013), en el campo de la resiliencia urbana impulsado por la Fundación Rockefeller, o la propia vicepresidencia de la alcaldesa de Barcelona de la comisión directiva de la C40, Red mundial de ciudades unidas entre sí para hacer frente a la emergencia climática. Asimismo, cabe mencionar las relaciones con la red *Local Governments for Sustainability (ICLEI)*, líder mundial de gobiernos locales y regionales comprometidos con el desarrollo sostenible, con una largo recorrido desde su adhesión en el año 1995.

Tabla 23 Trayectoria políticas de sostenibilidad y cambio climático de la ciudad de Barcelona

Trayectoria políticas de sostenibilidad y CC Barcelona		
Año	Hito	Horizonte temporal
1995	Firma de la carta Aalborg	Indefinido
1995	Adhesión C40	Indefinido
2002	Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad (Agenda 21)	2002-2012
2002	Plan de Mejora Energética	2002-2010
2008	Adhesión Pacto de Alcaldes y Alcaldesas por la Energía sostenible	Indefinido
2010	Programa Ayuntamiento + Sostenible, compromisos de futuro.	Indefinido
2011	Plan de Energía, CC y Calidad del Aire	2011-2020
2012	Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad (Agenda 21)	2012-2020
2013	Campaña Haciendo Ciudades Resilientes	Indefinido
2014	Adhesión Pacto de Alcaldes y Alcaldesas por la Adaptación	Indefinido
2015	Compromiso de BCN por el Clima	2015-2017
2017	Adhesión Pacto Global de Alcaldes y Alcaldesas por el Clima y la Energía	Indefinido
2018	Plan Clima de Barcelona 2030	2018-2030
2020	Declaración Emergencia Climática	Indefinido
2021	Plan de Acción por la Emergencia Climática 2030	2021-2030
2021	Plan Cambiemos por el Clima 2030 (Agenda 21)	2021-2030

Fuente: Elaboración propia

4.2 Resultados por Factores de la Gobernanza Local

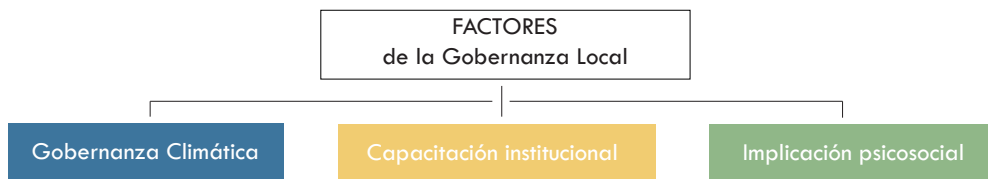
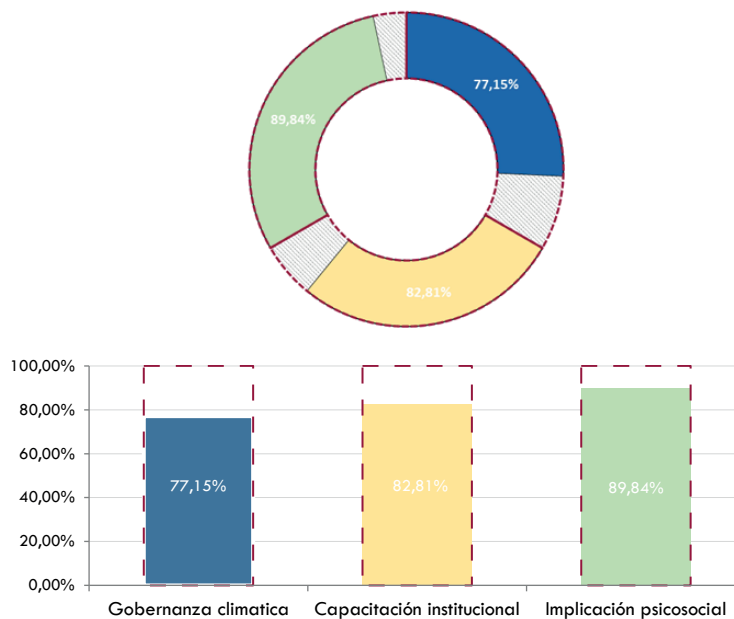


Figura 28 Factores de la Gobernanza local. Fuente de elaboración propia

En el marco de evaluación de los tres factores descritos en los capítulos precedentes, cabe recordar la identificación de cada uno de los tres factores como: (i) la *Gobernanza climática local*, desde el punto de vista valorativo de la capacidad de decisión de los entes locales en el marco de la gobernanza climática global y, del propio campo de actuación de la gobernanza local. El factor (ii) la *Capacitación institucional*, que permite valorar la propia estructura de gestión de las corporaciones locales y, el fortalecimiento institucional necesario para hacer frente a estas políticas. Y, por último, (iii) la *Implicación psicosocial* que va a permitir valorar la capacidad de las corporaciones locales a la hora de implicar a la sociedad, clave en el desarrollo e implementación de estas políticas.

Gráfica 4 Valoración tres factores de la gobernanza local claves en el desarrollo de las políticas de emergencia climática



Fuente: Elaboración propia

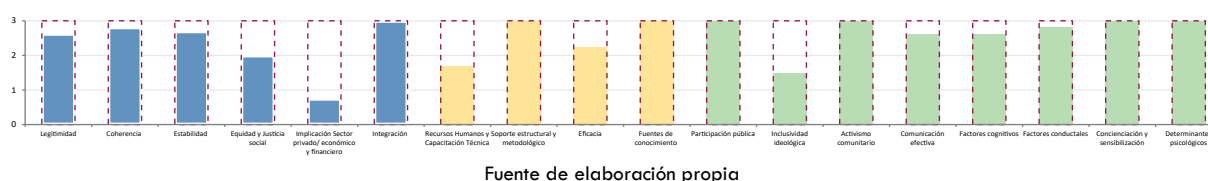
Según los resultados del marco metodológico de evaluación se puede apreciar como los tres factores alcanzan en la ciudad de Barcelona una puntuación bastante elevada, superando un 75%. En concreto, cabe resaltar como el factor de la implicación psicosocial, a través de la valoración de sus 8 determinantes, sus 19 indicadores y, sus 76 índices de cabecera y desarrollo, alcanza la mayor puntuación cercana al 90%. En segundo lugar, la valoración de la capacitación institucional supera, con la valoración de sus 4 determinantes, 14 indicadores, y 56 índices de cabecera y desarrollo, el 80%. Por último, en un tercer lugar, con muy poca diferencia respecto a la capacitación institucional, la gobernanza climática a través del

análisis de sus 6 determinantes, 20 indicadores, y 80 índices valorativos llaga a prácticamente un 77% del ranking de valoración.

4.3 Resultados por Determinantes globales

En total el marco metodológico de evaluación se compone de 18 determinantes que han sido seleccionados en función de la investigación de la literatura científica y de las entrevistas realizadas. La selección de estos determinantes ha permitido desarrollar una serie de indicadores e índices valorativos que procederemos a analizar en mayor profundidad a continuación en el epígrafe siguiente. En la gráfica nº 5 se puede apreciar la valoración de los determinantes, en el caso de estudio de Barcelona, de acuerdo a la aplicación del marco de evaluación.

Gráfica 5 determinantes valorativos del marco metodológico de evaluación



En relación a esta valoración global de todos los determinantes, independientemente de sus factores, como se procederá a analizar en más detalle en el siguiente apartado, se puede apreciar cómo tanto la *integración*, como el *soporte estructural y metodológico*, las *fuentes de conocimiento*, la *participación pública*, el *activismo comunitario*, la *concienciación y sensibilización*, y los *determinantes psicológicos*, alcanzan un 100% máximo de puntuación. En un segundo puesto valorativo, cercano al 90%, se encuentran por orden de puntuación los determinantes *coherencia*, *factores conductuales*, y *estabilidad*. Por su parte, con la misma puntuación cercana al 85% se encuentran la *legitimidad*, *comunicación efectiva*, *factores cognitivos* y *eficacia*. En un tercer lugar, con una valoración superior a la intermedia, se encontrarían la *equidad y justicia social*, los *recursos humanos y capacitación técnica*, seguido de la *inclusividad ideológica* con una valoración intermedia. En el último lugar, en la escala de valoración, destaca la *implicación del sector privado/económico y financiero* con una valoración aproximada del 25%, notablemente más baja respecto al resto de determinantes.

4.4 Resultados por Factor de la Gobernanza Climática y sus Determinantes

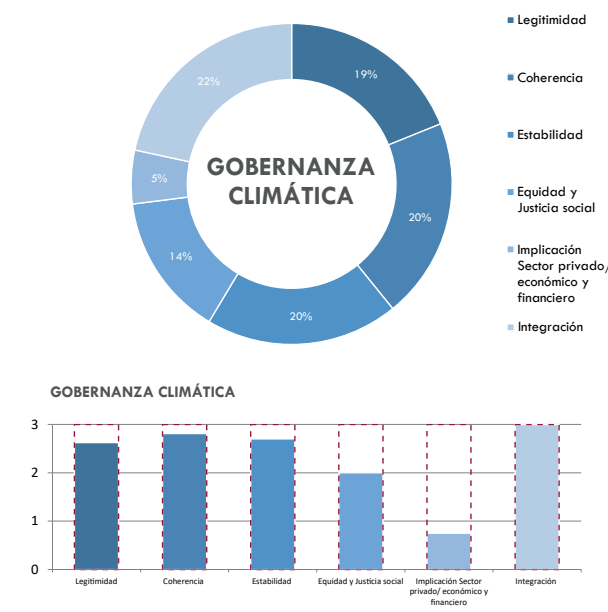
El factor gobernanza climática, como puede apreciarse en la figura nº 29 se compone de los siguientes determinantes *legitimidad*, *coherencia*, *estabilidad*, *equidad y justicia social*, *implicación sector privado/económico y financiero* e *Integración*.



Figura 29 Determinantes Gobernanza Climática. Fuente de elaboración propia

En concreto, centrándonos en la valoración de los determinantes del Factor Gobernanza Climática, de acuerdo a los resultados del marco metodológico de evaluación, la valoración de sus determinantes ilustrada en la gráfica n° 6, es la siguiente.

Gráfica 6 Resultados valorativos determinante Factor Gobernanza Climática



Fuente: Elaboración propia

Como puede apreciarse en la gráfica n° 6, dentro del factor de la gobernanza climática, el determinante que alcanza su máxima valoración es la integración, como se procederá a detallar en mayor detalle en el análisis valorativo de cada uno de los determinantes e indicadores de desarrollo. A continuación, alcanzando prácticamente su máxima puntuación se encuentra la coherencia seguido de la estabilidad y legitimidad con unos índices valorativos superiores al 85%. Por su parte, el determinante equidad y justicia alcanza una valoración en torno al 75%. Por último, la implicación del sector privado/económico y financiero alcanza la valoración notablemente más baja respecto al resto con una valoración inferior al 25%.

4.5 Resultados Factor Capacitación Institucional y sus determinantes

El factor capacitación institucional se compone, de acuerdo a la figura n° 30, de los siguientes determinantes, *recursos humanos y capacitación técnica, soporte estructural y metodológico, eficacia y fuentes de conocimiento.*

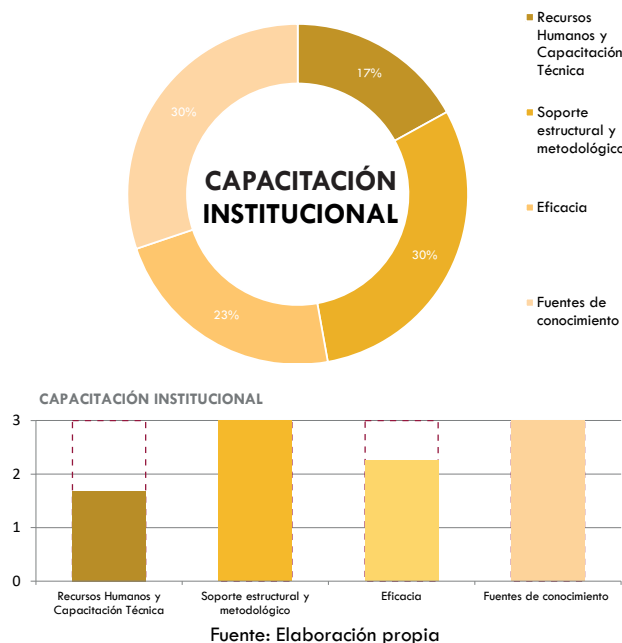


Figura 30 Determinantes factor capacitación institucional. Fuente de elaboración propia

En relación a la valoración aplicativa del marco metodológico en la ciudad de Barcelona, respecto a los determinantes del factor capacitación institucional, alcanzan su máxima valoración dos de sus determinantes

de desarrollo, el soporte estructural y metodológico y, las fuentes de conocimiento. A continuación, el determinante de eficacia alcanza una valoración cercana al 75%. Por último, con un índice de valoración en torno al 50% se encuentra el determinante recursos humanos y capacitación técnica. Estas valoraciones se procederán a explicar en mayor detalle en el epígrafe subsiguiente sobre la valoración individual de cada uno de los determinantes e indicadores de desarrollo.

Gráfica 7 Resultados valorativos determinante factor capacitación institucional.



4.6 Factor Implicación psicosocial y sus determinantes de desarrollo

En relación a los determinantes de la implicación psicosocial social se componen de la participación pública, la inclusividad ideológica, el activismo comunitario, la comunicación efectiva, los factores cognitivos, y conductuales, la concienciación y sensibilización y, por último, de los determinantes psicológicos.



Figura nº 31 Determinantes implicación psicosocial. Fuente de elaboración propia

Cómo puede apreciarse en los resultados del marco de evaluación el determinante participación pública, activismo comunitario, concienciación y sensibilización, y determinantes psicológicos, llegan a su máxima puntuación. A continuación, el determinante factores conductuales con una valoración que alcanza aproximadamente en un 90%, seguido de la comunicación efectiva y los factores cognitivos sobre un 80%. En último lugar, quedaría con aproximadamente un 50% la inclusividad ideológica.

Gráfica 8 Resultados valorativos determinante del Factor implicación psicosocial



4.7 Resultados por Determinantes e Indicadores: Determinantes e Indicadores de desarrollo del Factor Gobernanza Climática

4.7.1 Resultados valoración: Determinante: Legitimidad y sus indicadores de desarrollo.

El determinante legitimidad, como puede apreciarse en la Figura 32, se compone de dos indicadores de desarrollo la legitimidad regulatoria y, la ejemplarizante.

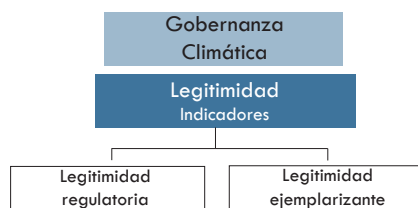


Figura 32 Determinante Legitimidad y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

En relación a la 1.1 *legitimidad regulatoria*, como puede apreciarse en la tabla nº 24, la puntuación es la máxima valorada, tanto en el índice de cabecera (IDC), 3 puntos, como en el índice valorativo de la integración de la salud (IDS), 1 punto. Después de un año de la puesta en marcha del Plan Clima, el 15 de enero de 2020, Barcelona aprobaba la *Declaración de emergencia climática de la ciudad de Barcelona*, con el compromiso de acelerar una serie de cambios, por parte de todos los agentes de la ciudad, para reforzar y acelerar la ejecución del Plan clima, y ampliar los objetivos de ciudad relacionados con la lucha contra el cambio climático. De esta declaración ha derivado el plan de emergencia climática, aprobado en noviembre

del 2021, con una serie de acciones prioritarias en el contexto post-Covid19 y, otras previstas a corto y medio plazo. En relación al control del cumplimiento de esta planificación se prevén informe de seguimiento y control públicos anuales. Por último, la salud es uno de los objetivos prioritarios del Plan de emergencia climática por lo que se encuentra integrado transversalmente a lo largo de toda la planificación climática.

Respecto al indicador 1.2 *legitimidad ejemplarizante* la valoración del IDC es de 2,25 puntos, a pesar que el ayuntamiento asume el liderazgo de muchas de las acciones previstas y, que existe un mecanismo de control público sobre su ejecución, no existe una previsión presupuestaria específica asignada a la ejecución de estas medidas, como puede apreciarse en la valoración de la tabla nº 24. Por su parte, algunas de las medidas lideradas por el ayuntamiento integran la mejora de la salud de la población entre sus objetivos.

Tabla 24 Resultados valorativos determinante Legitimidad y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Gobernanza Climática	1.-Legitimidad	1.1 Legitimidad regulatoria	¿Existe un acuerdo institucional municipal de declaración de emergencia climática?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Existe una planificación climática aprobada con la previsión de una serie de acciones prioritarias y urgentes en mitigación y adaptación al CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Algunas de las medidas del plan más urgentes y prioritarias se prevén implantar en el plazo máximo de dos años?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un mecanismo de seguimiento y control público del cumplimiento de la planificación climática?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha valorado el impacto del CC en la salud de la población en esta planificación?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		1.2 Legitimidad ejemplarizante	¿Prevén estas políticas acciones a implementar por el propio Ayuntamiento ?	IDC	S/N	S=3/N=0	2,25
			¿Se encuentran estas acciones lideradas por los ayuntamientos planificadas en el tiempo?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe una previsión presupuestaria o financiera específica para el cumplimiento de estas medidas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
			¿Existe un mecanismo de control público del cumplimiento de estas acciones ?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Algunas de esta acciones están dirigidas hacia la mejora de la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	1

Fuente: Elaboración propia

4.7.2 Resultados valoración: Coherencia y sus indicadores de desarrollo

El determinante coherencia, como se puede apreciar en la figura nº 33 se compone de los indicadores de desarrollo, coherencia de las políticas municipales, coherencia económica, coherencia fiscal, y, por último, coherencia temporal y estratégica.

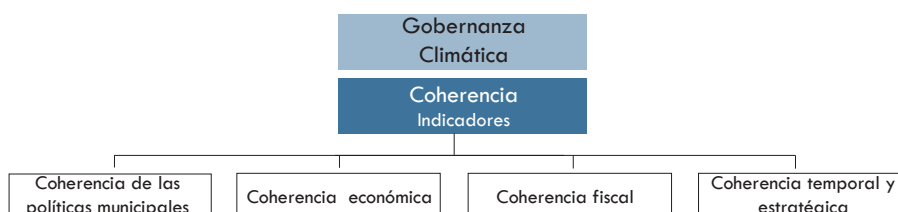


Figura 33 Determinante Coherencia y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

Respecto a la valoración del indicador 2.1 *Coherencia de las políticas municipales* llega a su máxima puntuación (IDC=3 puntos). Según las entrevistas realizadas con personal técnico y político municipal, al ser la planificación climática algo trasversal al resto de políticas municipales existe una coherencia entre las propias políticas. Asimismo, según las entrevistas realizadas, existe una especial consideración a extender esta coherencia a otras políticas supramunicipales que pudieran afectar al cumplimiento de los objetivos climáticos. En este sentido, desde el ayuntamiento se trata de velar que no existan contradicciones (por ejemplo, con la oposición a la ampliación del puerto o el aeropuerto del Prat). En relación a la coherencia de estas políticas climáticas con las políticas de salud municipales y/o regionales, al haber participado

agentes de la Agencia de la Salud Pública de Barcelona y de Barcelona Regional se ha velado que no existan contradicciones.

En relación a la 2.2 *Coherencia económica*, según las entrevistas realizadas y la información de fuentes municipales, se entienden que efectivamente existe una previsión económica que permite el desarrollo de esta planificación climática. Sin embargo, falta una previsión de ajuste de esta coherencia económica por lo que su puntuación llega a los (IDC=2,25) puntos.

Respecto a la 2.3 *coherencia fiscal* su puntuación es la máxima prevista de (IDC=3) puntos, En el sentido que existe una previsión de proporcionar ciertos incentivos fiscales para la promoción de estas políticas. Asimismo, existen medidas en la planificación climática que prevén el ajuste de esta coherencia, como, por ejemplo, regular el estacionamiento y fiscalizarlo para promover el uso del vehículo eléctrico. Por último, según las entrevistas realizadas, existe una coordinación entre los representantes técnico políticos que tratan de vela porque no existan contradicciones entre estas políticas.

Por último, la 2.4 *coherencia temporal y estratégica* su puntuación llega a los 3 puntos *la máxima*. Las acciones previstas en la declaración de emergencia climática y su plan de acción prevén parte de sus acciones a desarrollar dentro del mandato de Gobierno municipal. Además, a lo largo de la planificación climática existen referencias a la oportunidad de desarrollo en otras estrategias municipales. Por otro lado, el grupo de expertos de cambio, se constituye para, entre otras funciones, controlar, visualizar y comunicar la evolución de la aplicación del Plan Clima, para permitir corregir posibles desvíos y reconducir medidas si fuera necesario.

Tabla 25 Resultados valorativos determinante Coherencia y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	I tipo de	Métrica	Peso	Valor	
Gobernanza Climática	2.-Coherencia	2.1 Coherencia de las políticas municipales	¿Existe una coherencia entre los objetivos de las políticas de emergencia climática con los del resto de las políticas municipales?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Existe una coherencia entre la planificación climática con el resto de las planificaciones municipales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se prevé algún mecanismo de seguimiento, control y ajuste de la coherencia de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha valorado la coherencia de los objetivos de las políticas climáticas con los objetivos de otras estrategias regionales de carácter urbano que afecten especialmente al municipio?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		¿Se ha valorado la coherencia de estas políticas climáticas con las políticas de salud municipales y/o regionales?	IDS	S/N	S=1/N=0	1	
		2.2 Coherencia económica	¿Existe una coherencia entre la planificación climática y la previsión económica municipal para llevar a cabo estas políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	2,25
			¿Existe una coherencia entre el presupuesto municipal y el presupuesto asignado a las políticas de emergencia climática?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe una coherencia entre las políticas de emergencia climáticas y la previsión de sus posibles fuentes de financiación?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		2.3 Coherencia fiscal	¿Existe un seguimiento y previsión de ajuste de esta coherencia económica?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
			¿Existe una coherencia entre las medidas contempladas en la planificación climática y las políticas fiscales municipales?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Existe algún tipo de incentivos fiscales para la promoción de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un control de las posibles contradicciones que pudieran existir entre las normativas fiscales y la promoción de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		2.4 Coherencia temporal y estratégica	¿Existe una coordinación entre ambas políticas a través de sus representantes técnico-políticos?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe una coherencia temporal entre la planificación climática y la del Plan de Gobierno municipal?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Existe la previsión de acopalar temporalmente la integración de la planificación climática en otras planificaciones estratégicas municipales con incidencia en las políticas climáticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un mecanismo/protocolo u órgano de coordinación estratégico para el impulso de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un control del cumplimiento de esta coherencia estratégica?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0

Fuente: Elaboración propia

4.7.3 Resultados valoración Determinante: Estabilidad

Por su parte, la determinante estabilidad se compone de los siguientes indicadores, liderazgo político, consenso político, colaboración intramunicipal, colaboración interinstitucional, y estabilidad presupuestaria y financiera.



Figura 22 Determinante estabilidad y sus indicadores de desarrollo

Respecto al indicador 3.1 *Liderazgo político*, como puede apreciarse en la tabla nº 26, cumple con todos los índices de valoración, por lo que llega a la máxima puntuación de 3 puntos. En primer lugar, la transición ecológica es un eje transversal del propio plan de mandato municipal, el liderazgo recae en la Alcaldía junto al área de ecología urbana y existe un acuerdo de Gobierno para impulsar estas políticas. Por otro lado, respecto al índice valorativo de la integración de la salud (IDS), existe un claro liderazgo en la integración de ambas perspectivas emergencia climática y salud, a través del Programa de actuación municipal extraordinario de respuesta a la pandemia.

En relación al indicador 3.2 *Consenso político*, sus índices de valoración llegan a la máxima puntuación 3 puntos. El Plan Clima se aprobó por unanimidad a través de acuerdo plenario del Consejo Municipal Plan Clima. Por otro lado, de acuerdo a los datos proporcionados en las entrevistas si existe un consenso político básico en las políticas, y su perdurabilidad en el tiempo. Sin embargo, si surgen ciertas desavenencias en la puesta en práctica de medidas concretas. Por último, respecto a la cuestión de si se ha tratado de llegar a un consenso básico con los representantes políticos con competencias en salud sobre la conveniencia de estas políticas climáticas, según los datos proporcionados en las entrevistas, esta respuesta es afirmativa, incluso se ha llegado a constituir ciertos proyectos conjuntos entre el área metropolitana con competencia en salud y el propio Ayuntamiento .

Por su parte, respecto a la valoración de la 3.3 *Colaboración intramunicipal* el plan de emergencia climática, la valoración es la máxima tanto en los índices valorativos de las políticas climáticas, como en el valorativo de la integración de la salud, (IDC=3 y, IDS= 1 punto respectivamente). En el sentido, que estas políticas se han realizado con la participación de personal técnico municipal de todas las gerencias sectoriales y de distritos del Ayuntamiento de Barcelona, así como el apoyo de la Agencia de Salud Pública de Barcelona. Asimismo, se ha creado una oficina por el clima y una mesa político-técnica para tratar específicamente el cambio climático donde están representadas todas las áreas municipales en todas las fases de desarrollo de estas políticas (diseño, implementación, control y seguimiento).

Respecto a la 3.4 *Colaboración interinstitucional*, conforme a la tabla precedente, su valoración es la máxima prevista. La constitución de la Mesa por la emergencia climática se constituye con el objetivo, entre otros, de establecer los mecanismos de coordinación externa y comunicación necesarios entre las administraciones (especialmente la Diputación, el Área Metropolitana y la Generalitat de Catalunya). Esta coordinación se

realiza a través de diferentes reuniones periódicas. Además, existe un seguimiento del buen fin de esta colaboración a través de los informes de seguimiento del plan de emergencia climática anual. Por último, forman parte de esta mesa por la emergencia climática representantes de las administraciones con competencia por la salud, por lo que la valoración de la integración de esta colaboración es también positiva.

Por último, respecto a la valoración del indicador *3.5 Estabilidad presupuestaria y financiera su valoración llega a la mitad (IDC=1,5)*. A pesar que existe una previsión presupuestaria y financiera para el desarrollo de las estrategias de emergencia climática no se prevé una vinculación específica de las medidas contempladas en la planificación climática con las asignaciones presupuestarias y/o financieras para poder llevarlas cabo, ni tampoco una previsión de su actualización. Sin embargo, como se ha visto con la reciente emergencia sanitaria del Covid, según las entrevistas realizadas, a través de los planes de contingencia se puede prever disponer de asignaciones presupuestarias extraordinarias que hagan frente a estas situaciones extraordinarias. Por último, sobre si existe una previsión presupuestaria o financiera especial para hacer frente a los efectos del cambio climático en la salud de la población su resultado es negativo. (IDS=0)

Tabla 26 Resultados valorativos Determinante: Estabilidad y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores		Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor
Gobernanza Climática	3-Estabilidad	3.1 Liderazgo político	¿Contempla el Plan de mandato municipal dentro de sus objetivos prioritarios la implementación de las políticas de emergencia climática?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Recae el liderazgo de estas políticas en la Alcaldía municipal con el apoyo del área de medio ambiente?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Recae el liderazgo de estas políticas en un área gestionada por el partido político mayoritario en el supuesto de existir un acuerdo de gobierno?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un acuerdo del equipo de gobierno municipal para el impulso de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se integra el objetivo de mejorar la salud y bienestar de la población en el propio Plan de mandato municipal ?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		3.2 Consenso político	¿Existe un acuerdo plenario de aprobación de las políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Este acuerdo plenario ha sido adoptado por unanimidad por todos los partidos políticos?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un acuerdo político básico sobre los objetivos climáticos del municipio?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un acuerdo político básico de continuar con la planificación climática necesaria, en la consecución de los objetivos climáticos, independientemente del cambio de gobierno?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha tratado de llegar a un consenso básico con los representantes políticos con competencias en salud sobre la conveniencia de estas políticas climáticas?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		3.3 Colaboración intermunicipal	¿Existe un acuerdo de colaboración entre las áreas municipales para el desarrollo de estas políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se prevé esta colaboración en la fase de diseño de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se prevé esta colaboración en la fase de implementación de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se prevé esta colaboración en la fase de seguimiento y control del cumplimiento de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se prevé la colaboración del área municipal con competencias en salud para la elaboración de estas políticas?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		3.4 Colaboración interinstitucional	¿Existe un marco de colaboración con otras instituciones y/o administraciones públicas que por sus competencias tengan incidencia en la implementación de estas políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Esta colaboración se está llevando a la práctica a través de reuniones de coordinación, y/o acuerdos de colaboración y/o protocolos de actuación determinados?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un seguimiento del cumplimiento de estas colaboraciones interinstitucionales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un seguimiento del cumplimiento de estas colaboraciones interinstitucionales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha contado con los departamentos y/o sociedades públicas de otras administraciones con competencias en salud en el desarrollo de estas políticas climáticas?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		3.5. Estabilidad presupuestaria y financiera	¿Existe una previsión presupuestaria y/o financiera para llevar a cabo la planificación climática?	IDC	S/N	S=3/N=0	1,5
			¿Se prevé una asignación presupuestaria y/o vías de financiación complementarias vinculadas a las acciones de la planificación climática?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
			¿Se prevé la actualización de estas asignaciones presupuestarias y/o vías de financiación complementarias de acuerdo al desarrollo de la planificación climática?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
¿Se prevé la posibilidad de disponer de una asignación presupuestaria extraordinaria en un supuesto de urgencia u oportunidad en el marco de las políticas climáticas?	IDD		S/N	S=0/N=-0,75	0		
¿Existe una previsión presupuestaria y/o financiera para afrontar los impactos del CC en la Salud de la población?	IDS		S/N	S=1/N=0	0		

Fuente: Elaboración propia

4.7.4 Resultados valoración Determinante: Equidad y Justicia

El determinante equidad y justicia se compone de los indicadores, *Perspectiva inclusiva*, *Perspectiva de género* y, *Políticas equidistributivas*.

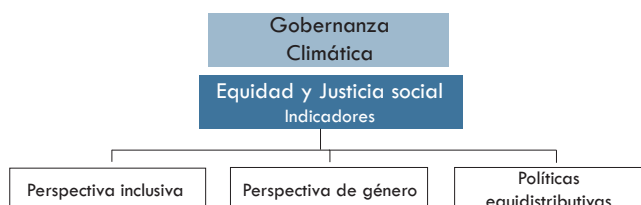


Figura 35 Determinante Equidad y Justicia social y sus indicadores de desarrollo

El primer indicador *4.1 Perspectiva inclusiva*, como puede apreciarse en la valoración de la tabla precedente, llega a su máxima puntuación, (IDC= 3 puntos). Respecto a la integración en las políticas de emergencia climática de los principios de equidad y justicia social, uno de los 4 ejes estratégicos del Plan Clima es la propia justicia climática. De lo que deriva especialmente la valoración los sectores más vulnerables de la población en la propia planificación climática. Por su parte, se ha contado con expertos en equidad y justicia social a la hora de diseñar estas políticas como, por ejemplo, con Isabelle Anguelovski ecóloga política experta en cuestiones de justicia medioambiental urbana. Asimismo, el Plan Clima vincula cada una de sus acciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Por último, unos de los pilares del propio plan clima es la salud con una especial atención a los colectivos más vulnerables, con lo cual el (IDS=1 punto).

En relación a la integración de la *4.2 Perspectiva de género* el propio plan puntualiza que presta una atención especial a las personas más vulnerables a la crisis climática que por su situación socioeconómica, edad, género, condición o estado de salud se ven más afectadas. Además, se ha contado con el propio departamento de género municipal que ha velado tanto por la integración del Plan de justicia de género en la planificación climática, como por garantizar la participación igualitaria en los procesos de participación pública. En definitiva, tanto el índice de cabecera (IDC) como el índice de salud (IDS), como puede apreciarse en la tabla, llegan a su máxima valoración.

Sin embargo, la valoración del indicador *4.3 Políticas equidistributivas* es negativo, en el sentido que no se trata de compensar los efectos negativos que pueden suponer el impacto de estas medidas, previstas en la planificación climática en los colectivos más vulnerables de la población. Por ejemplo, lo que la literatura científica denomina la "*gentrificación climática*", cuando la respuesta a los impactos climáticos aumenta indirectamente las desigualdades en las comunidades.

Tabla 27 Resultados valorativos Determinante: Equidad y Justicia Social y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Gobernanza Climática	4.-Equidad y Justicia social	4.1 Perspectiva inclusiva	¿Se prevé la integración en las políticas de emergencia climática de los principios de equidad y justicia social?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se ha valorado a los sectores más vulnerables de la población en la elaboración de estas políticas?	IDD	S/N	S=1/N=0	0
			¿Se ha contado con expertos en equidad y justicia social a la hora de diseñar estas políticas?	IDD	S/N	S=1/N=0	0
			¿Se ha tratado de vincular los objetivos de estas políticas climáticas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible?	IDD	S/N	S=1/N=0	0
		4.2 Perspectiva de género	¿Integran estas políticas climáticas una especial atención a los colectivos más vulnerables de la población que puedan verse afectados por el CC?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
			¿Se ha integrado la perspectiva de género en estas políticas de emergencia climática?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se ha tratado de vincular la planificación de estas políticas climáticas con el Plan de igualdad municipal?	IDD	S/N	S=1/N=0	0
			¿Se ha contado con expertas en políticas de género a la hora de diseñar estas políticas climáticas?	IDD	S/N	S=1/N=0	0
			¿Se ha tratado de velar en los procesos participativos de elaboración de estas políticas climáticas que hubiera una representación igualitaria?	IDD	S/N	S=1/N=0	0
		4.3 Políticas equidistributivas	¿Valoran estas políticas el impacto del CC y sus políticas de respuesta especialmente en la salud de las mujeres?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
			¿Se trata de compensar los efectos negativos que pueden suponer el impacto de estas medidas en los colectivos más vulnerables de la población?	IDC	S/N	S=3/N=0	0
			¿Se ha contado con expertos en justicia climática en la elaboración de estas políticas?	IDD	S/N	S=1/N=0	
			¿Se ha tratado de alinear algunas de las medidas de mitigación y/o adaptación con recursos financieros, y/o apoyo institucional y/o incentivos económicos para la población con bajo nivel adquisitivo?	IDD	S/N	S=1/N=0	
		¿Se prevé un control que permita valorar el impacto de estas políticas en los colectivos especialmente vulnerables?	IDD	S/N	S=1/N=0		
		¿Se ha tratado de compensar con estas políticas a la población más vulnerable ante el cambio climático desde la perspectiva de la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0		

Fuente: Elaboración propia

4.7.5 Resultados valoración Determinante: Implicación Sector Privado/Económico y Financiero

Por su parte, el indicador implicación sector privado/económico y financiero se compone de dos indicadores homónimos, implicación sector privado y económico e implicación del sector financiero.



Figura 36 Determinante implicación sector privado/ económico y financiero. Fuente de elaboración propia

En relación a la valoración del indicador *5.1 Implicación sector privado/económico* su índice de cabecera, alcanza una valoración de (IDC =1,5). Es cierto que desde la Red Barcelona Sostenible existe una representación importante del sector privado que han participado en la elaboración de las políticas climáticas. Sin embargo, no existe todavía un acuerdo global con este sector, según las entrevistas realizadas, se ha llegado a determinados acuerdos puntuales (ej., reducción de envases de plásticos), pero aún queda mucho camino por recorrer es necesario potenciar esta acción e impulsar un marco de colaboración más ambicioso. En relación a la implicación de las principales utilities suministradoras de la ciudad, según las entrevistas realizadas, a pesar que existe algún acuerdo puntual, por ejemplo, con Endesa, es algo todavía incipiente que necesita generalizarse. Sin embargo, sí que existe una implicación de diferentes clústeres determinantes en la consecución de estas políticas como el clúster de eficiencia energética y el de la rehabilitación, entre otros. Por último, el (IDS=0) ya que no se ha tratado con el sector privado con incidencia en las políticas de salud.

Respecto al impulso por parte del Ayuntamiento de la *5.2 Implicación del sector financiero* en la elaboración e implementación de estas políticas climáticas, al día de hoy esta implicación es inexistente por lo que su valor, como se refleja en la tabla valorativa, es negativo.

Tabla 28 Resultados valorativos determinante Implicación sector privado/ económico y financiero y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor
Gobernanza Climática	5.1 Implicación sector privado/económico	¿Se ha contado con la implicación del sector privado y/o económico en el desarrollo de estas políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	1,5
		¿Existe un acuerdo o red de colaboración con el sector privado y/o económico que por sus competencias tengan incidencia en la implementación de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
		¿Se ha contado con las principales utilities suministradoras del municipio?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
		¿Se ha implicado a los clústeres sectoriales con incidencia en la implementación de estas políticas climáticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		¿Se ha tratado con el sector privado con incidencia en las políticas de salud ?	IDS	S/N	S=1/N=0	0
	5.2 Implicación sector financiero	¿Se ha impulsado por parte del Ayuntamiento la implicación del sector financiero en la elaboración e implementación de estas políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	0
		¿Existe un acuerdo de colaboración con el sector financiero para el apoyo de la financiación e impulso de estas políticas por parte del Ayuntamiento?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	
		¿Existe un acuerdo de colaboración con el sector financiero para el apoyo de la financiación e impulso de estas políticas por parte de la ciudadanía?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	
		¿Existe un acuerdo de colaboración con el sector financiero para el apoyo de la financiación e impulso de estas políticas por parte del sector terciario?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	
		¿Se prevé la implicación del sector financiero en el supuesto de catástrofes relacionadas con el CC que puedan llegar a afectar a la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	

Fuente: Elaboración propia

4.7.6 Resultados valoración Determinante: Integración y sus indicadores de desarrollo

Por su parte, los indicadores del determinante integración son la integración de la planificación climática con dedicación exclusiva, la integración parcial de la planificación climática, la integración regulativa y la integración colaborativa.

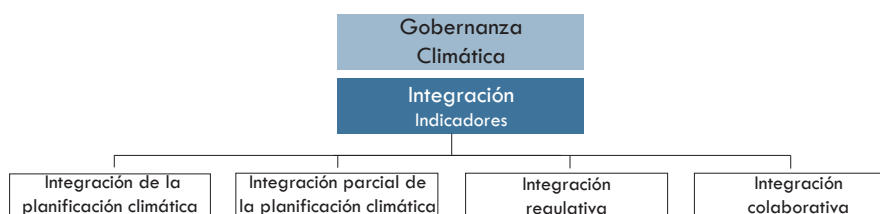


Figura 37 determinantes Integración y sus indicadores de desarrollo: Fuente de elaboración propia

Todas las valoraciones de los indicadores del determinante integración, como se puede apreciar en la tabla valorativa nº 29, llegan a la máxima puntuación, tanto los IDC como los IDS. En concreto, respecto al indicador 6.1 *Integración de la planificación climática con dedicación exclusiva*, existe una previsión de la integración de las acciones y/o objetivos de la planificación climática (Plan Clima y Plan de Emergencia Climática). Esta transversalización en otras políticas municipales, a través de la oficina por el clima y la constitución de una mesa político técnica en las que están representadas todas las áreas municipales, contempla tanto aspecto de mitigación como de adaptación, para velar, entre otras funciones, de esta integración. Asimismo, se prevé la integración de esta planificación climática en otras estrategias, y/o programas y/o proyectos y/o iniciativas municipales. Además, entre sus funciones están evaluar y seguir las políticas y los proyectos de cambio climático (mitigación y adaptación) en la ciudad. Por último, según las entrevistas realizadas, a los técnicos de la Agencia de salud pública de Barcelona y del Área de ecología urbana, consideran que las disposiciones del Plan Clima y el Plan de emergencia climática al integrar en sus propias disposiciones la salud y al ser una planifican transversal la misma esta perspectiva se encuentra integrada a su vez en otras planificaciones municipales.

Por otro lado, en relación al indicador 6.2 *Integración parcial de la planificación climática*, tanto su índice de cabecera (IDC=3), como su (IDS=1) llegan a su máxima puntuación. Por un lado, existen planes parciales y sectoriales municipales que integran el cambio climático, como por ejemplo el plan de movilidad, el plan

de gestión del agua, el plan de biodiversidad, etc., que integran aspectos tanto de mitigación como de adaptación. Asimismo, existe en la planificación de áreas específicas de la ciudad la integración de políticas de mitigación y adaptación como, por ejemplo, en el plan del puerto olímpico. Por último, en relación si esta planificación parcial y/o sectorial del CC prevé la integración de la perspectiva de la salud entre sus medidas su valoración es positiva como por ejemplo se puede observar en el Plan de actuación para prevenir los efectos de las olas de calor sobre la salud.

El indicador 6.3 *integración regulativa* existen varios ejemplos que permiten comprobar cómo se prevé la modificación o aprobación de nuevas regulaciones municipales para la integración de las políticas climáticas. Por ejemplo, la previsión en la planificación climática del desarrollo de un marco regulador para el uso de calefacción/climatización en el sector comercial y servicios, o el propio despliegue del operador energético municipal, entre otras. Asimismo, a lo largo de la planificación climática se encuentran varios ejemplos de la creación y modificación de nuevos procedimientos, protocolos y programas para facilitar esta integración. Cabe citar la previsión de la monitorización energética de edificios, viviendas y equipamientos públicos, la puesta en marcha de un proceso para hacer que en los grandes espacios urbanos implanten energía fotovoltaica, la revisión de los criterios de activación del protocolo de emergencias por olas de calor, etcétera. Asimismo, ejemplos como la previsión de la mejora de la red social de las personas mayores que viven solas y acciones específicas como promover el servicio de tele asistencia, denotan la integración regulativa de la perspectiva de salud,

Por último, sobre el indicador, 6.4 *Integración colaborativa*, existen ejemplos de acuerdos marcos con agentes claves en la consecución de los objetivos climáticos. Por ejemplo, el acuerdo entre el Ayuntamiento y Endesa para eliminar la pobreza energética y promocionar el aumento de la energía renovable. Asimismo, son numerosas las redes de adhesión de la ciudad de Barcelona como apoyo y soporte en el campo del CC, (Compact of Mayors, Red de ciudades por el clima; Campaña Making City Resilient y sus “10 essentials, C40 etc). Además, existe un acuerdo de colaboración con determinados clústeres y colegios profesionales. Por último, la adhesión a la Red Barcelona Resiliente y, C40, son ejemplos de iniciativas conjuntas de promoción de la salud y CC enfocada en el bienestar de la ciudadanía.

Tabla 29 Resultados valorativos determinante: Integración y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor		
Gobernanza Climática	6.-Integración	6.1 Integración de la planificación climática con dedicación exclusiva	¿Existe una previsión de la integración de las acciones y/o objetivos de la planificación climática en otras políticas municipales?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Esta planificación climática prevé la integración tanto de la adaptación como la mitigación en otras planificaciones municipales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se prevé la integración de esta planificación climática en otras estrategias,y/o programas y/o proyectos y/o iniciativas municipales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Existe un control municipal de la integración efectiva de estas planificaciones climáticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿Se prevé la integración de las medidas de la planificación climática que integran la perspectiva de salud en otras planificaciones municipales?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		6.2 Integración parcial de la planificación climática	¿Existe una planificación municipal en la que se integre el CC de manera parcial y/o sectorial?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Esta planificación parcial prevé la integración tanto de la adaptación como la mitigación?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Existen planes sectoriales municipales que integran políticas de mitigación y adaptación al CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Existe en la planificación de áreas específicas de la ciudad la integración de políticas de mitigación y adaptación al CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Prevé esta planificación parcial y/o sectorial del CC la integración de la perspectiva de la salud entre sus medidas?	IDS	S/N	S=1/N=0	1	
		6.3. Integración regulativa	¿Se prevé la modificación o aprobación de nuevas regulaciones municipales para la integración de las políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Se prevé la modificación o creación de nuevos procedimientos, para la integración de estas políticas ?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se prevé la modificación o creación de nuevos protocolos para la integración de estas políticas ?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se prevé la modificación o creación de nuevos programas para la integración de estas políticas ?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿Se prevé la integración de la perspectiva de salud en estas nuevas normativas, y/o procedimientos ,y/o protocolos y/o programas?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		6.4 Integración colaborativa	¿Existe un acuerdo marco de colaboración con agentes y/o organizaciones claves para el cumplimiento de los objetivos climáticos?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Existe un acuerdo municipal adoptado de adhesión a alguna iniciativa o red climática de apoyo y soporte en el campo del CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Existe un acuerdo municipal de colaboración con clusters con especial incidencia en el cumplimiento de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Existe un acuerdo municipal de colaboración con colegios profesionales con especial incidencia en el cumplimiento de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Existe la adhesión a alguna iniciativa de promoción de la salud y CC enfocada en el bienestar de la ciudadanía?	IDS	S/N	S=1/N=0	1	

Fuente: Elaboración propia

4.8 Resultados valoración Determinantes e Indicadores de desarrollo del Factor Capacitación Institucional

4.8.1 Resultados valoración Determinante: Recursos Humanos y Capacitación Técnica

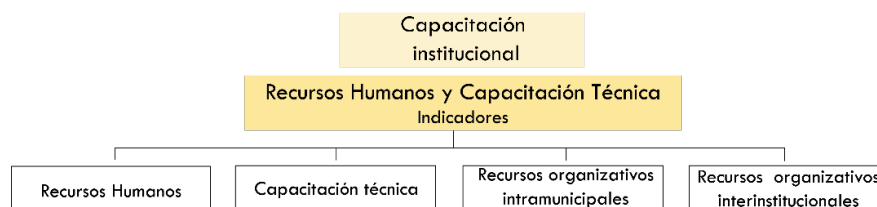


Figura 38 Determinante Recurso Humanos y Capacitación Técnica y sus Indicadores de desarrollo

En relación al indicador 7.1 *Recursos Humanos* la puntuación de su (IDC=3), es la máxima, en el sentido que existe personal técnico municipal asignado para el desarrollo de estas políticas de CC. En la actualidad, 12 personas de la oficina del Clima (antes área de ecología urbana) y, 15 de la agencia de la energía, algunas de ellas con dedicación exclusiva para el desarrollo de estas políticas de emergencia climática. Además, por la urgencia de la emergencia climática se prevé en un futuro próximo aumentar a una persona con dedicación exclusiva para el desarrollo de estas políticas por cada uno de los 10 distritos de Barcelona. Asimismo, se prevé la asignación de funciones a otros técnicos municipales de áreas diferentes a las climáticas, por ejemplo, la creación de la Dirección de la salud pública ambiental a supuesto que parte del personal de la agencia de la salud pública se dedique a la consecución de estas políticas climáticas, (IDS=1)

Respecto al indicador 7.2 *Capacitación técnica* su valoración también es la máxima, ya que existe una previsión de formación continua al personal municipal adaptado a las necesidades del desarrollo de estas políticas y se prevé su actualización en función de los últimos avances científicos y técnicos en la materia. Además, se prevé que esta formación puntúe en la escala de méritos de contratación de la función pública. Por último, parte de esta formación trata de los impactos en la salud del cambio climático por lo que su integración es positiva (IDS=1).

La valoración del indicador 7.3 *Recursos organizativos intramunicipales* suma una valoración de (IDC =0,75). Esta valoración se debe a que, a pesar de la constitución de la oficina por el clima, y de la mesa político-técnica, y de la ponencia dentro de la mesa de corresponsabilidad del espacio público para tratar el cambio climático. Sin embargo, no existe una obligación de someter todos los proyectos o iniciativas que puedan tener incidencia en el cumplimiento de los objetivos climáticos municipales, ni es preceptiva la emisión de un informe por estos órganos consultivos, ni son vinculantes sus recomendaciones. Por su parte el (IDS=1) ya que forman parte de estos órganos consultivos representantes de la agencia de salud pública municipal.

Por su parte, el indicador 7.4 *Recursos organizativos interinstitucionales* sus índices tanto el de cabecera, (IDC=0), como el de salud (IDS= 0), son negativos ya que no existe un órgano de coordinación específico entre el Ayuntamiento y otras administraciones sectoriales en el desarrollo de estas políticas climáticas.

Tabla 30 Determinante: Recursos humanos y capacitación técnica y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Capacitación Institucional	7.- Recursos Humanos y Capacitación Técnica	7.1 Recursos Humanos	¿Existe personal técnico municipal asignado para el desarrollo de estas políticas de CC?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Existe personal técnico municipal con dedicación exclusiva para el desarrollo de estas políticas de CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe la asignación de funciones al personal técnico de otras áreas municipales para el desarrollo de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe la posibilidad de redigir funciones o aumentar el equipo técnico municipal para llevar a cabo las estrategias climáticas si por razones de necesidad u oportunidad se viera necesario?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		¿Existe personal del área de salud con asignación de funciones para la integración de ambas políticas?	IDS	S/N	S=1/N=0	1	
		7.2 Capacitación técnica	¿Existe la previsión de formación interna al personal municipal en mitigación y adaptación al CC ?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se trata de un plan de formación continuo adaptado a las necesidades municipales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿El plan está actualizado en función de los últimos avances científicos y técnicos en la materia?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se promueve que esta formación puntúe en la escala de méritos de contratación de la función pública?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		¿Se prevé que esta formación incluya el impacto de estas políticas climáticas en la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	1	
		7.3 Recursos organizativos intramunicipales	¿Existe una mesa y/o órgano y/o o comisión de coordinación interdepartamental que vele por la integración de los objetivos previstos en las políticas climáticas en el resto de políticas municipales?.	IDC	S/N	S=3/N=0	0,75
			¿Existe una obligación de someter a este órgano todas las proyectos o iniciativas que puedan tener incidencia en el cumplimiento de los objetivos climáticos municipales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
	¿Es preceptiva la emisión de un informe por este órgano consultivo?		IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	
	¿Son vinculantes las recomendaciones de los informes de este órgano consultivo?		IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	
	¿Forman parte de este órgano consultivo representantes del área municipal de salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1		
	7.4 Recursos organizativos interinstitucionales	¿Existe un órgano de coordinación entre el Ayuntamiento y otras administraciones sectoriales en el desarrollo de estas políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	0	
		¿Existe una obligatoriedad de consultar a este órgano los planes o actuaciones de otras administraciones sectoriales que puedan tener incidencia en el cumplimiento de los objetivos climáticos a nivel municipal?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75		
		¿Es preceptiva la emisión de un informe por este órgano consultivo?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75		
		¿Son vinculantes las recomendaciones de los informes de este órgano consultivo?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75		
		¿Forman parte de este órgano/comisión consultiva técnicos expertos de otras administraciones del área de salud?	IDS	S/N	S=1/N=0		

Fuente: Elaboración propia

4.8.2 Determinante: Soporte estructural y metodológico

El determinante recursos humanos y capacitación técnica se compone de los indicadores recursos humanos, capacitación técnica, recursos organizativos intramunicipales, y recursos interinstitucionales

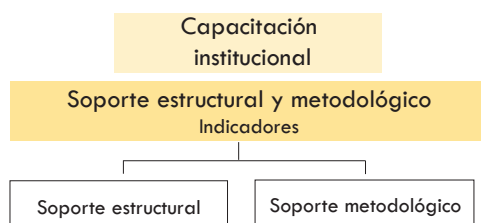


Figura 39 Determinante Soporte estructural y metodológico y sus indicadores de desarrollo: Fuente de elaboración propia

El indicador 8.1 *Soporte estructural* alcanza como puede apreciarse en la tabla nº 31 su máxima valoración, tanto en su índice de cabecera (IDC=3), como en su (IDS=1). En el sentido que el gobierno municipal ha creado diferentes soportes estructurales, entre los que cabe citar la Oficina del Clima, y la mesa político-técnica. Aparte, se han creado varios grupos de trabajo transversales específicos para algunos proyectos tractores sectoriales de elevada complejidad. Asimismo, se han creado nuevas competencias municipales para abordar el cambio climático como, por ejemplo, la Dirección de Salud Ambiental en la Agencia de la salud pública de BCN. Por último, estas nuevas estructuras municipales para afrontar estas políticas de emergencia climática incorporan a personal de la agencia de la salud pública municipal

Por su parte, el índice de cabecera del indicador 8.2 *Soporte metodológico* alcanza su máxima puntuación (IDC=3). En concreto, cabe citar entre otras publicaciones, la guía de apoyo sobre el desarrollo de instalaciones de generación de autoconsumo, y, la guía de diseño sobre criterios de sostenibilidad y resiliencia. Además, se prevé formación para la utilización de estas guías, su actualización y difusión, tanto de las guías municipales, como las de otros organismos a través del boletín BCN más sostenible. En relación

a si algunas de estas guías municipales integran la relación entre el CC y la salud, el resultado es negativo. (IDS=0).

Tabla 31 Resultados valorativos Determinante: Soporte estructural y metodológico

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Capacitación Institucional	8.-Soporte estructural y metodológico	6.1 Soporte estructural	¿Se han modificado o creado nuevas estructuras de gestión o departamentos municipales para dar respuesta a las políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se han integrado nuevas competencias a los departamentos/áreas para el diseño y/o implementación de estas las políticas climáticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se han integrado nuevas comisiones para el desarrollo de estas políticas climáticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se han creado nuevos órganos o comités de gestión para llevar a cabo estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Estás nuevas estructuras municipales incorporan a personal del área de salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
	8.2 Soporte metodológico	¿Se prevé la creación de guías o manuales como soporte para el diseño y/o implementación de estas políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
		¿Se realiza una difusión de las guías existentes por otras administraciones y/o organismos, y/o iniciativas para llevar a cabo estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Se trata de facilitar a través de protocolos de actuación y/o actividades de formación la utilización de estas guías?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Se trata de adaptar estas guías a las demandas actualizadas de conocimiento para llevar a cabo estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Alguna de estas guías municipales integran la relación entre el CC y la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	0	

Fuente: Elaboración propia

4.8.3 Determinante Eficacia y sus indicadores de desarrollo

Por su parte, el indicador de eficacia se compone de los indicadores soporte normativo, órgano seguimiento, control y revisión y, por último, flexibilidad adaptativa.

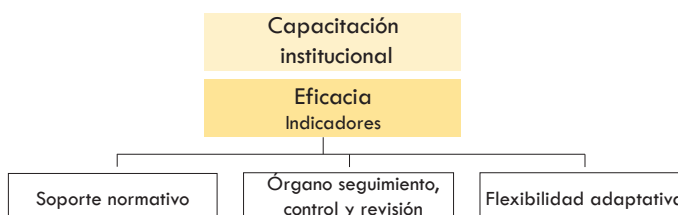


Figura 40 Determinante Eficacia y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

El resultado del indicador valorativo 9.1 *Soporte normativo* llega a su máxima valoración (IDC=3), en el sentido que se prevé la redacción por ejemplo de ordenanzas específicas como, por ejemplo, una ordenanza para fomentar las cubiertas productivas en edificios de nueva construcción, o el desarrollo de una ordenanza que obligue a la utilización de aguas grises, entre otras. Asimismo, se prevé que las mismas tengan carácter vinculante y coercitivo en el supuesto de su incumplimiento. Por último, en relación a la previsión de una coordinación entre este desarrollo normativo en torno a la emergencia climática y la normativa de salud municipal la propia Dirección de salud ambiental de la Agencia de la salud pública vela por esta coherencia, por lo que su (IDS=1)

Respecto al indicador 9.2 *Órgano seguimiento, control y revisión* su valoración alcanza (IDC=3), ya que entre las funciones de la Oficina por el clima y de la mesa político-técnica destacan evaluar y seguir las políticas y los proyectos de cambio climático. Por su parte, tanto el Plan de Emergencia climática como el plan Clima prevén unos indicadores de seguimiento y una referencia a los órganos municipales responsables de llevar a cabo estas acciones. Asimismo, también se tienen en cuenta indicadores para medir los impactos en la salud de la población de estas políticas, como, por ejemplo, entre otras, el indicador sobre el número de espacios refugio climático activados, o la medición del número de muertes anuales atribuibles al calor. IDS=1

Sobre la 9.3 *Flexibilidad adaptativa* su valoración alcanza (IDC=0,75) ya que a pesar que se prevé en el propio Plan de emergencia climática que priorizará las acciones que sean flexibles y escalables a medida que se vayan produciendo cambios. Sin embargo, esta flexibilidad aún es muy incipiente y es necesario reforzarla, según las entrevistas realizadas, a nivel normativo, estructural, y organizativo.

Tabla 32 Resultados valorativos. Eficacia y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Capacitación Institucional	9.-Eficacia	9.1 Soporte normativo	¿Se prevé el desarrollo de un marco normativo para el impulso de estas políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se prevé que parte de las normativas aprobadas tengan carácter vinculante?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se prevé el establecimiento de mecanismos coercitivos en el supuesto del incumplimiento de estas normativas vinculantes?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se prevé un mecanismo de seguimiento y control del cumplimiento de estas normativas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe la previsión de una coordinación entre este desarrollo normativo en torno a la emergencia climática y la normativa de salud municipal?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		9.2 Organos de seguimiento, control y revisión	¿Existe un órgano de control sobre el cumplimiento estratégico de los objetivos previstos en las políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Existen unos indicadores asociados a cada medida para su seguimiento y control?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe una asignación del órgano municipal responsable de la implementación de cada medida?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Existe un órgano municipal de seguimiento, control y revisión de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿En este mecanismo de seguimiento y control se tienen también en cuenta indicadores para medir los impactos en la salud de la población de estas políticas?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
	9.3 Flexibilidad adaptativa	¿Se prevé la posibilidad de establecer una cierta flexibilidad que permita el impulso de estas políticas?	IDC	S/N	S=0/N=3	0,75	
		¿Se prevén mecanismos que permita cierta flexibilidad normativa?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	
		¿Se prevén mecanismos que permita cierta flexibilidad estructural?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	
		¿Se prevén mecanismos que permitan cierta flexibilidad organizativa o colaborativa?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	

Fuente: Elaboración propia

4.8.4 Determinante: Fuentes de Conocimiento

El determinante fuentes de conocimiento se compone del indicador soporte del conocimiento técnico-científico, conocimiento integrado, conocimiento inventario emisiones, conocimiento proyección emisiones y, por último, el indicador conocimiento vulnerabilidad local.



Figura 41 Determinante Fuentes de conocimiento. Fuente: Elaboración propia

El indicador 10.1. *Soporte conocimiento técnico-científico* llega a su máxima valoración (IDC=3). Por una parte, existe un grupo de expertos del ámbito académico científico y universitario, como órgano consultivo, con la función de asesor al gobierno municipal y apoyarle en el ámbito de la emergencia climática. Además, se prevé el desarrollo de metodologías u herramientas, como por ejemplo un sistema para la realización del inventario de emisiones, en colaboración con C40. Por último, en este grupo de expertos se integran académicos del ámbito de la salud por lo que, como se aprecia en la tabla nº 33, el (IDS=1)

Respecto al indicador valorativo 10.2 *Conocimiento integrado* su índice de cabecera llega a su máxima valoración (IDC=3). En el sentido que se ha previsto la integración de un asesoramiento multidisciplinar y transdisciplinar en el desarrollo de estas políticas. Asimismo, un análisis previo del estado del arte ha permitido integrar las experiencias de otros países referentes. Respecto al índice de integración d la perspectiva de salud, como se puede apreciar en la tabla nº 33 también es positivo (IDS=1), ya que se ha contado a través de grupo d expertos con el conocimiento en ambas disciplinas.

La valoración del indicador 10.3. *Conocimiento inventario emisiones* llega a su máxima puntuación (IDC=3) ya que anualmente se realiza un inventario de emisiones de la ciudad diferenciado por sectores y contabilizando tanto las contribuciones directas como indirectas.

Relacionado con el indicador precedente el 10.4 *Conocimiento proyección emisiones* también llega a su máxima valoración (IDC=3). En el sentido que se ha analizado cómo el cambio climático puede afectar a Barcelona a partir de las proyecciones que ha llevado a cabo el Servicio Meteorológico de Cataluña, centrándolo en el análisis en dos escenarios posibles: el escenario comprometido o RCP4.5 y el escenario pasivo o RCP8.5, del IPCC. Por otro lado, se valora el impacto en la salud producido por las olas de calor de estas proyecciones de emisiones en la salud, por ejemplo, se valora el impacto en la salud producido por las olas de calor según los diferentes escenarios, por lo que el (IDS=1)

Asimismo, el indicador 10.5 *Conocimiento de la vulnerabilidad local* llega a la máxima valoración (IDC=3). En el sentido que el ayuntamiento de Barcelona ha elaborado como base de sus estrategias climáticas un análisis de los riesgos y vulnerabilidad a escala municipal, incluso este análisis se ha realizado bajando a la escala de los diferentes barrios de la ciudad. Además, de valorar sus cadenas de impacto a través de la diferenciación de los efectos directos e indirectos. Por su parte, según los datos proporcionados en las entrevistas realizadas, se prevé la actualización de este análisis regularmente. Por último, en relación al índice valorativo de la integración de la salud su resultado es positivo (IDS=1), en el sentido que se ha valorado especialmente en este análisis de vulnerabilidad ante el CC el impacto en la salud de la población. En concreto, diferencia los efectos del cambio climático en la salud en dos categorías: efectos directos, consecuencia de la exposición a acontecimientos climáticos extremos y, los efectos indirectos, producidos tanto por cambios ecológicos y del medio como por los cambios sociales, que tienen un impacto en la salud.

Tabla 33 Resultados valorativos: Determinante Fuente de conocimiento y sus indicadores de desarrollo.

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor		
Capacitación Institucional	10- Fuentes de conocimiento	10.1. Soporte conocimiento técnico-científico	¿Se ha contado en el diseño y/o implementación de las políticas de CC con un asesoramiento interdisciplinar de expertos en CC?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿En este asesoramiento han participado científicos y/o técnicos expertos en CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Existe un acuerdo de colaboración del Ayuntamiento con las universidades y/o centros de investigación para el desarrollo de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se prevé o existe el desarrollo de metodologías u herramientas que permitan diseñar y/o implementar y/o controlar las soluciones previstas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿En este asesoramiento participan expertos del sector de la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		10.2 Conocimiento integrado	¿Se ha previsto un asesoramiento multidisciplinar en el desarrollo de estas políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Se prevé la integración de este conocimiento multidisciplinar en las políticas climáticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se ha tratado de integrar este conocimiento multidisciplinar con las aportaciones de la ciudadanía?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se ha realizado un análisis del estado del arte como elemento de referencia para el desarrollo de estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿Se ha tratado de integrar el conocimiento de expertos y agentes del ámbito del Cambio climático y Salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		10.3. Conocimiento inventario emisiones	¿Existe un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero del término municipal?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Existe una previsión que este inventario de emisiones se actualice anualmente?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Este inventario diferencia las emisiones por sectores emisores?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se tienen en cuenta en este inventario las emisiones directas e indirectas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		10.4 Conocimiento proyección emisiones	¿Se prevén unos escenarios de proyección de emisiones a escala municipal de acuerdo a los escenarios del IPCC?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Se prevé una actualización de estos escenarios según las previsiones del IPCC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Estos escenarios de proyección de emisiones diferencia los sectores emisores?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Estos escenarios de proyección de emisiones tiene en cuenta tanto las emisiones directas como las indirectas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿Se ha contrastado estos escenarios con sus impactos en la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		10.5 Conocimiento vulnerabilidad local	¿Existe un análisis de los riesgos y vulnerabilidad a escala municipal que haya servido como base de las políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
¿Se prevé una actualización del análisis de vulnerabilidad regularmente?	IDD		S/N	S=0/N=-0,75	0			
¿Este análisis de vulnerabilidad se ha realizado a escala de barrio?	IDD		S/N	S=0/N=-0,75	0			
¿Este análisis de vulnerabilidad ha contemplado las cadenas de impacto?	IDD		S/N	S=0/N=-0,75	0			
		¿Se ha valorado en la vulnerabilidad ante el CC la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	1		

Fuente: Elaboración propia

4.9 Resultados valoración Determinantes e Indicadores de desarrollo del Factor Implicación Psicosocial

4.9.1 Resultados valoración Determinante: Participación Pública

El determinante participación pública se compone de un indicador homónimo, como puede apreciarse en la figura 42.



Figura 42 Determinantes e indicador participación pública. Fuente de elaboración propia

El indicador *11.1 Participación pública* llega a su máxima valoración (IDC=3), tanto el plan clima como el Plan de emergencia climática y, el histórico de otras políticas relacionadas con la sostenibilidad, se han canalizado a través de este tipo de participación publicitada en diferentes canales de difusión con el objetivo de llegar a la mayor audiencia posible. En concreto, por ejemplo, el plan clima se desarrolló a través de diferentes fases de participación, una primera de presentación y diagnóstico, la segunda una fase de propuestas, la tercera de debate y priorización de las propuestas, y, por último, una fase de retorno de las propuestas seleccionadas e integradas en el plan. Por su parte, respecto a la integración de la salud, en este proceso de elaboración de las políticas se ha contado con expertos en el impacto y relación de la salud y el CC en los procesos de participación, por lo que su (IDS=1).

Tabla 34 Resultados valorativos Determinante participación pública y su indicador de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Implicación Psicosocial	11.-Participación pública	11.1 Participación pública	¿Ha existido un proceso de participación pública en la elaboración de las políticas de climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se ha tratado de difundir la convocatoria de este proceso a la mayor audiencia posible para conseguir el mayor porcentaje heterogéneo de participación ?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se integran en la planificación climática parte de las aportaciones planteadas en el proceso de participación?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha realizado un proceso de retorno del proceso participativo?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha contado con expertos en el impacto y relación de la salud y el CC en los procesos de participación?	IDS	S/N	S=1/N=0	1

Fuente: Elaboración propia

4.9.2 Resultados Determinante: Inclusividad ideológica

Los indicadores inclusividad ideológica y consenso inclusivo forman parte del determinante inclusividad ideológica.

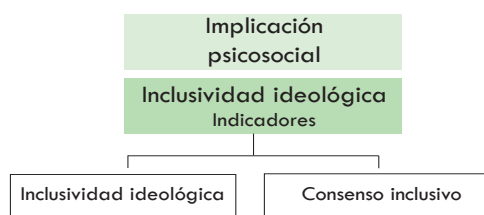


Figura 43 Determinante inclusividad ideológica y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

En relación al indicador *12.1 Inclusividad ideológica*, se valora en su máxima puntuación (IDC=3). Según las entrevistas realizadas, en los procesos de participación de las estrategias climáticas como el plan clima y el plan de emergencia climática se ha dirigido a una gran variedad de grupos y agentes sociales, tratando de incluir a grupos de diversas ideologías. En concreto, los 3 documentos claves (Plan Clima, Plan de emergencia climática y Compromiso de BCN por el Clima) han recibido el impulso de las iniciativas ciudadanas y se ha hecho realidad a través de procesos de participación y coproducción ciudadana, presencial y digital, para facilitar una participación inclusiva y diversa. En conjunto participaron presencialmente más de trescientas personas representantes de unas doscientas organizaciones entre las que se encontraban asociaciones del tercer sector y asociaciones feministas. Por su parte, esta participación heterogénea incluyó también a asociaciones relacionadas con el impacto del CC en la salud. (IDS=1)

Sin embargo, el indicador *12.2 Consenso inclusivo* se valora negativamente (IDC=0), ya que no se ha tratado específicamente de llegar a un acuerdo con representantes de diferentes corrientes ideológicas que puedan llegar a ser contrarias a estas políticas.

Tabla 35 Resultados valorativos: Determinante Inclusividad

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Implicación Psicosocial	12. Inclusividad ideológica	12.1 Inclusividad ideológica	¿Se ha tratado de involucrar al mayor número posible de agentes y grupos sociales de diferentes ideologías en la elaboración de las políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se ha tratado de involucrar a agentes representativos de corrientes políticas, culturales, económicas y/o ideológicas contrarias a las políticas al CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha contado con representantes del tercer sector en el diseño de las políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha contado con representantes de las políticas de género?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		12.2 Consenso inclusivo	¿Se ha tratado de implicar al mayor número posible de grupos heterogéneos para la incorporación de la perspectiva de salud incluida la ciudadanía?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		¿Se ha tratado de llegar a puntos de consenso básico con grupos representativos de diferentes corrientes ideológicas?	IDC	S/N	S=3/N=0	0	
		¿Se ha llegado a un consenso básico con grupos representativos de diferentes corrientes políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75		
		¿Se ha llegado a un consenso básico con grupos representativos de diferentes movimientos sociales?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75		
		¿Se ha tratado de transmitir la implicación de estos grupos de diferentes ideologías en las políticas de cambio climático?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75		
		¿Se ha tratado de llegar a puntos de consenso básico con representantes de los colectivos de salud?	IDS	S/N	S=1/N=0		

Fuente: Elaboración propia

4.9.3 Determinante Activismo comunitario



Figura 44 Determinante Activismo comunitario y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

El indicador 13.1 *Impulso activismo comunitario* llega a la valoración (IDC=3). Según las entrevistas realizadas y el análisis de las estrategias climáticas se puede observar como el Ayuntamiento favorece el protagonismo y la actividad de las organizaciones ciudadanas en sus iniciativas relacionadas con la emergencia climática. A través del Consejo Ciudadano por la Sostenibilidad, se quiso que se implicara al conjunto de la ciudadanía, con un proceso abierto y con una atención especial a los miembros de la red Barcelona + Sostenible. Asimismo, existen convocatorias específicas de subvenciones con el objetivo de impulsar estas iniciativas comunitarias. En relación, al índice de salud valorativo a la cuestión si se trata de impulsar el activismo comunitario relacionado con el CC y la Salud de la población, su valoración es negativa (IDS=0)

Tabla 36 Resultado valorativos. Determinante Activismo comunitario

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Implicación Psicosocial	13-Activismo comunitario	13.1 Impulso activismo comunitario	¿Se prevé implicar al activismo comunitario existente en el municipio en la elaboración e implementación de las políticas climáticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se promueven iniciativas, acciones o programas por parte del ayuntamiento para impulsar acciones comunitarias ante la emergencia climática?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se convocan subvenciones por parte de las administraciones para impulsar acciones comunitarias ante el CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se impulsa la creación de redes, y/o espacios y/o plataformas por parte del ayuntamiento que permitan la organización comunitaria para llevar a cabo estas políticas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
		¿Se trata de impulsar el activismo comunitario relacionado con el CC y la Salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	0	

Fuente: Elaboración propia

4.9.4 Determinante comunicación efectiva

Por su parte, el determinante comunicación efectiva, como se puede apreciar en la figura nº 45, se compone de los indicadores, transmisión del conocimiento técnico-científico, comunicación positiva, comunicación dirigida y comunicación persuasiva.



Figura 45 Determinante comunicación efectiva y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

La valoración máxima (IDC=3) del indicador 14.1 *Trasmisión conocimiento técnico científico*, se debe a que tanto en las estrategias climáticas, como en la propia declaración de emergencia climática se trata de transmitir el conocimiento técnico-científico en torno a la emergencia climática a través de un lenguaje sencillo de fácil entendimiento a la ciudadanía, basado, por otro lado, en el consenso científico según los últimos informes del IPCC. Por su parte, esta comunicación técnico científica incluye los impactos de salud, como por ejemplo en la declaración de emergencia climática cuando se habla de los efectos del modelo de movilidad actual como comporta una elevada emisión de contaminantes a escala local que afectan a la salud y calidad de vida de la ciudadanía, por lo que el (IDS=1).

En relación al indicador 14.2 *Comunicación positiva* su valoración suma los tres puntos del índice de cabecera (IDC=3). En este sentido, la página web de Barcelona x el CLIMA y la declaración de la emergencia

climática utiliza mensajes en calve positiva, enfocando los cobeneficios de esta transformación, como “hay que avanzar hacia una ciudad saludable, que garantice la salud y el bienestar de la ciudadanía... socialmente justa, que reduzca las desigualdades...habitable, confortable y con un espacio público de calidad”. Asimismo, el informe de seguimiento de la declaración emergencia climática, como el del plan clima transmiten las medidas que se están implementando de acuerdo a la planificación climática. Por último, se trata especialmente de vincular los efectos positivos de estas políticas con los cobeneficios en la salud, (IDS=1).

Asimismo, el indicador 14.3 Comunicación dirigida llega a su máxima valoración (IDC=3), como puede apreciarse en la tabla nº 37. En el sentido que las campañas de comunicación sobre la emergencia climática impulsadas desde el Ayuntamiento se han realizado a través de plataformas de gran difusión (periódicos, televisión, webs, etc.). Por otro lado, estas campañas se han diseñado por expertos en marketing y comunicación dirigiéndolas a través de los medios de comunicación y al lenguaje del público al que van dirigidas. Por su parte, a través de estas campañas también trata de incidir en el impacto del cambio climático en la salud y bienestar de la población, (IDS=1).

Respecto a la utilización de una 14.4 Comunicación persuasiva su indicador de cabecera llega a la mitad de su valoración, (IDC=1,5). Según las entrevistas realizadas al personal municipal afirman como es necesario reforzar esta comunicación con el objetivo de implicar en mayor medida a la audiencia. A pesar que efectivamente sí que se han realizados campañas utilizando una comunicación persuasiva, apelando al componente emocional de la audiencia sobre la conveniencia de adoptar estas políticas, es necesario reforzarlas como algo valioso y positivo para la sociedad. Por otro lado, también es necesario reforzar en estas campañas de comunicación de los beneficios a la salud de seguir estas políticas, (IDS=0)

Tabla 37 Resultados valorativos: Determinante comunicación efectiva y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor		
Implicación Psicosocial	14.-Comunicación efectiva	14.1 Trasmisión conocimiento técnico_científico	¿Se trata de comunicar el conocimiento técnico-científico en torno al CC dirigida a la ciudadanía en general?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Se trata de utilizar un lenguaje claro y sencillo de fácil entendimiento?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se trata de transmitir este conocimiento enfocado en las evidencias y consenso científico en torno al CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se trata de transmitir los últimos avances científicos?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿Se ha incluido en la trasmisión de este conocimiento el impacto de estas políticas desde la perspectiva de la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		14.2 Comunicación positiva	¿Se trata de enfocar las campañas de sensibilización ante el CC con los efectos positivos del cumplimiento de los objetivos climáticos?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Se trata de transmitir los cobeneficios de adoptar las medidas contempladas en la planificación climática?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se trata de transmitir la implementación de las medidas previstas en la planificación climática?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se trata de transmitir los efectos de la implementación de la planificación climática en la consecución de los objetivos climáticos?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿Se trata de vincular los efectos positivos de estas políticas con sus cobeneficios en la salud ?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		14.3 Comunicación dirigida	¿Se trata de dirigir la comunicación del CC a través de medios o plataformas con gran impacto a nivel de audiencia?	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
			¿Se trata de adecuar las campañas de comunicación al lenguaje e intereses de los diferentes sectores o público a los que va dirigido?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se trata de utilizar las redes o medios de comunicación al público al que va dirigido?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se trata de adecuar las campañas de sensibilización a las recomendaciones de expertos en materia de comunicación, marketing y publicidad con el objetivo de conseguir el mayor impacto posible?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
				¿Se trata de dirigir la comunicación del CC a los impactos relacionados con la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		14.4 Comunicación persuasiva	¿Se trata de promover campañas de comunicación que utilicen una comunicación persuasiva sobre la conveniencia de adoptar estas políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	1,5	
			¿Estas campañas tratan de presentar estas políticas como algo atractivo y valioso para la sociedad en general?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	
			¿Se trata de integrar el componente emocional en estas campañas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
			¿Se trata de persuadir en las campañas de sensibilización de los beneficios de adoptar estas medidas en detrimento de no adoptarlas?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	
				¿Se trata de persuadir a través de las campañas de comunicación de los beneficios a la salud de seguir estas políticas recomendadas?	IDS	S/N	S=1/N=0	0

Fuente: Elaboración propia

4.9.5 Determinantes Cognitivos

Por su parte, los indicadores de desarrollo, percepción ciudadana, percepción del impacto local, percepción social, y percepción de eficacia forman el determinante factores cognitivos.

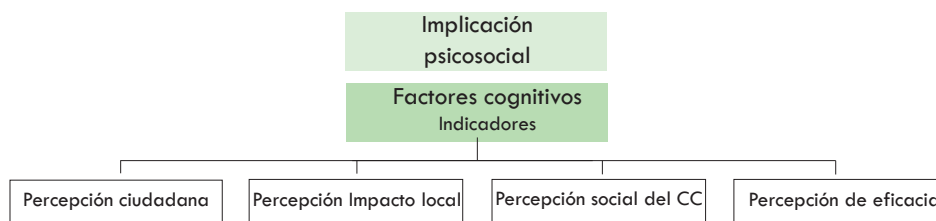


Figura 46 Determinante factores cognitivos y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

El primer indicador de este determinante la *15.1 Percepción ciudadana* suma una valoración de (IDC=2,25) puntos, ello se debe a que a pesar que se realiza regularmente, a través de un proceso de participación pública, un análisis de la percepción ciudadana ante la emergencia climática y este contenido es público a través del barómetro semestral. Sin embargo, falta adecuar las campañas de comunicación a este análisis para que puedan llegar a ser más efectivas. Por otro lado, este análisis de la percepción ciudadana si identifica el impacto del cambio climático en la salud, por lo que su valoración es positiva, (IDS=1).

En relación a la *15.2 Percepción Impacto local* este indicador alcanza su valoración máxima de (IDC=3). Por una parte, la declaración de emergencia climática como su planificación climática de desarrollo identifica el impacto del CC en Barcelona, tratando de sensibilizar tanto sobre las emisiones de GEIS como de la vulnerabilidad, ambas a nivel local. Por otro lado, se identifica la vulnerabilidad del municipio ante diferentes amenazas, como por ejemplo las olas de calor y su impacto en la salud de la población, por lo que su (IDS=1)

Por su parte, el indicador *15.3 Percepción social del CC*, como puede apreciarse en la tabla nº 38, alcanza su máxima puntuación (IDC=3). Esta valoración se debe a que tanto la Declaración de emergencia climática, como su planificación de desarrollo, (Plan emergencia climática y Plan Clima), identifican la emergencia climática tanto como un problema ambiental como social. Asimismo, este impacto que supone la emergencia climática a nivel social se identifica en las diferentes fases de desarrollo de las políticas de emergencia climática (diseño, implementación y seguimiento). Por último, si se trata a su vez de transmitir la emergencia climática como un problema de salud de la sociedad (IDS=1)

El último indicador denominado *15.4 Percepción de eficacia* alcanza una valoración de (IDC=2,25). En relación a la cuestión si se trata de transmitir y/o sensibilizar sobre la importancia de pasar a la acción en el cumplimiento de los objetivos climáticos, la respuesta es positiva, el propio mensaje de la declaración de la emergencia climática con la frase “*aún estamos a tiempo*” trata de transmitir esta eficacia a la ciudadanía de pasar a la acción. Asimismo, se trata de sensibilizar sobre la eficacia de pasar a la acción en la consecución de los objetivos climáticos. Sin embargo, sería necesario extender esta sensibilización al sector privado, algo pendiente por parte del Ayuntamiento. Por su parte, el índice sobre la integración de la salud es (IDS=0), ya que no existe específicamente una especial sensibilización sobre la eficacia de las medidas de CC en la mejora de la salud.

Tabla 38 Resultados valorativos. Determinantes cognitivos y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Implicación Psicosocial	15. Determinantes cognitivos	15.1 Percepción ciudadana	¿Se realiza un análisis de la percepción ciudadana ante el CC?	IDC	S/N	S=3/N=0	2,25
			¿Este análisis se realiza a través de un proceso de participación pública?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de ajustar las campañas de sensibilización a los resultados de este análisis?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
			¿Se comparten públicamente los resultados de este análisis?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Identifica este análisis la percepción ciudadana sobre el impacto del cambio climático en la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		15.2 Percepción Impacto local	¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía sobre el impacto a nivel local producido por el CC?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía las emisiones de GEIS a nivel local?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía las amenazas del CC a nivel municipal?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar a la ciudadanía la vulnerabilidad del municipio ante el CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se ha transmitido a la ciudadanía el impacto local de estás políticas en la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
	15.3 Percepción social del CC	¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar sobre el problema que supone el CC a nivel social??	IDC	S/N	S=3/N=0	3	
		¿Se trata de transmitir en la fase del diseño de las políticas de emergencia climática el impacto que supone el CC en la sociedad?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Se trata de transmitir en la fase de implementación y seguimiento y control de las políticas de emergencia climática el impacto que supone el CC en la sociedad?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Se trata de transmitir en la fase de seguimiento y control el impacto que supone el CC en la sociedad?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Se trata de transmitir el CC como un problema de la salud de la sociedad?	IDS	S/N	S=1/N=0	1	
	15.4 Percepción de eficacia	¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar sobre la importancia de pasar a la acción en el cumplimiento de los objetivos climáticos?	IDC	S/N	S=3/N=0	2,25	
		¿Se trata de transmitir y/o sensibilizar sobre la capacidad de la ciudadanía para la realización de las acciones?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Se trata de transmitir/sensibilizar sobre la capacidad del sector privado para la realización de las acciones?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75	
		¿Se trata de transmitir/sensibilizar sobre la eficacia de estas acciones para el cumplimiento de los objetivos climáticos?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0	
		¿Se trata de transmitir/sensibilizar sobre la eficacia de las medidas de CC en la mejora de la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	0	

Fuente: Elaboración propia

4.9.6 Determinantes Conductuales

Por su parte, el determinante factores conductuales integra 4 indicadores identificación manipulación informativa, generación de confianza, implicación ciudadana y cambio de hábitos.

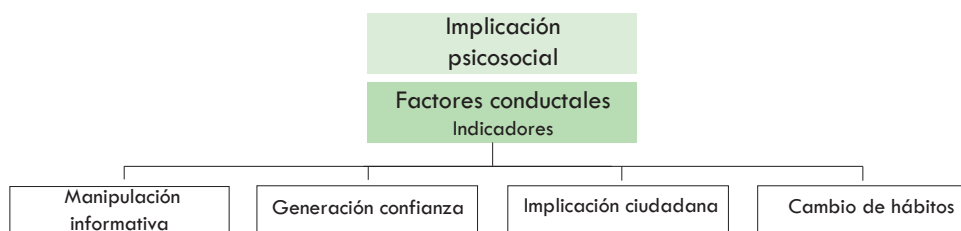


Figura 47 Determinante conductuales y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

El indicador 16.1 *Identificación manipulación informativa llega a su máxima valoración (IDC=3)*. En el sentido, que desde el gobierno municipal se ha hecho el esfuerzo a través de su web municipal de elaborar una serie de preguntas frecuentes y respuestas ante falsos mitos sobre el cambio desde aspectos sociales, económicos y políticos.

Por su parte el indicador, 16.2 *Generación confianza* valora el impulso, por parte del Ayuntamiento, de iniciativas que generen confianza en la población, alcanza una puntuación (IDC=2,25). Por ejemplo, la creación de refugios climáticos, el impulso de subvenciones por el Clima, o la iniciativa en once escuelas con un paquete de medidas azules (incorporación de puntos de agua), verdes (espacios de sombra y vegetación), y grises (actuaciones en los edificios para mejorar su aislamiento), el impulso del maratón por la Emergencia Climática, son algunas de las iniciativas municipales que caben destacar. Por otro lado, forman parte del grupo de expertas y expertos de Emergencia Climática de Barcelona científicos con una gran aceptación social por parte de la población. Además, tanto en la planificación climática como en la web se trata de explicar de una manera de fácil comprensión y transparente las evidencias científicas en torno a la emergencia climática. Sin embargo, no se utilizan personas públicas que generen confianza a la hora de transmitir la importancia de la emergencia climática. Del mismo modo tampoco se utilizan personas

de reconocido prestigio en el campo de la salud para transmitir la importancia de estas políticas en la salud de la población, por lo que su valor es negativo (IDS=0).

Por su parte, el indicador 16.3 *Implicación ciudadana* alcanza la máxima puntuación (IDC=3), en el sentido del esfuerzo del Ayuntamiento de tratar de impulsar iniciativas para mejorar la implicación ciudadana como por ejemplo con la creación de una línea de subvenciones para potenciar la implicación ciudadana, dar apoyo a acciones ciudadanas colectivas, impulsar y fomentar iniciativas innovadoras y fomentar procesos de cocreación. Además, existe aulas ambientales programas y otras iniciativas con el objetivo de impulsar la acción comunitaria en torno a la emergencia climática. Estas iniciativas, según las entrevistas realizadas se difunden a través de diferentes canales como la web municipal y el boletín BCN más sostenible, entre otros medios. Además, existe una previsión de su actualización conforme a los últimos avances en la materia. Por último, a la cuestión sobre si se trata de implicar a la ciudadanía a través de la sensibilización sobre la incidencia del impacto del cambio climático en la salud, su respuesta es afirmativa (IDS=1)

El último indicador 16.4 *Cambio de hábitos*, como puede apreciarse en la tabla nº 39, al igual que el indicador precedente, alcanza la puntuación más alta posible (IDC=3). El esfuerzo del gobierno municipal en relación a este indicador se traduce en la incentivación de proyectos que promuevan los cambios de hábitos necesarios de la ciudadanía en la lucha contra la crisis climática. En concreto, en el plan de emergencia climática se hace una referencia expresa a la importancia, en la consecución de los objetivos climáticos, de “promover la concienciación y el empoderamiento ciudadano a la hora de cambiar hábitos y consumir menos y de manera más eficiente, tanto en el ámbito público como en el privado”. En la consecución de este objetivo el ayuntamiento lanza una línea de subvenciones con el objetivo de revertir los hábitos de la ciudadanía en contra de estas políticas. En relación a si se trata de vincular estos cambios de hábitos con los efectos en la salud de la población, la respuesta es positiva (IDS=1), por ejemplo, con el impulso de programas previstos en las escuelas sobre concienciar y promover dietas más saludables y bajas en carbono en todos los comedores municipales, o la promoción de modelos de comedores sanos. En definitiva, según los podemos concluir que es necesario promover un cambio de hábitos sustancial que permitan el verdadero cambio de comportamiento y dar respuesta a la implementación de las políticas de cambio climático.

Tabla 39 Resultados valorativos Determinante conductuales y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Implicación Psicosocial	16. Determinantes conductuales	16.1 Identificación manipulación informativa	¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada en contra de las políticas de emergencia climática?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada por grupos de presión con intereses económicos, en contra de las políticas de emergencia climática?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada por grupos de presión con intereses sociales en contra de las políticas de emergencia climática?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de identificar la posible existencia de información manipulada por grupos de presión con intereses políticos en contra de las políticas de emergencia climática?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
		16.2 Generación confianza	¿Se trata de impulsar iniciativas que generen confianza en la población a la hora de transmitir la importancia de las políticas CC?	IDC	S/N	S=0/N=3	2,25
			¿Se trata de utilizar personas técnicas y/o científicas, que generen confianza en la población a la hora de transmitir la importancia de las políticas CC?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de utilizar personas públicas que puedan generar confianza en la población a la hora de transmitir la importancia de las políticas CC?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	-0,75
			¿Se trata de transmitir de una manera transparente el proceso de investigación existente para llegar a las conclusiones que nos encontramos ante una emergencia climática?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
		16.3 Implicación ciudadana	¿Se trata de transmitir a través de persona de reconocido prestigio en el campo de la salud la importancia de las políticas de cambio climático en la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	0
			¿Se trata a través del Ayuntamiento de impulsar iniciativas para mejorar la implicación ciudadana?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se prevé una difusión de estas iniciativas a través de diferentes canales?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se prevé un periodicidad constante y regular de estas actividades?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
			Se prevé la actualización de estas iniciativas en función de los últimos avances políticos y científicos?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
		16.4 Cambio de hábitos	¿Se trata de implicar a la ciudadanía a través de la sensibilización sobre la incidencia del impacto del cambio climático en la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
			¿Se trata de revertir a través de estas políticas los hábitos de la ciudadanía en contra de estas políticas?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se trata de realizar un análisis de los hábitos de la ciudadanía que pueden afectar a la implementación de las políticas climáticas?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de incentivar políticas municipales a través de la implicación ciudadana para revertir los hábitos identificados?	IDC	S/N	S=0/N=-0,75	0
¿Se trata de transmitir la importancia del cambio de hábitos preestablecidos para cumplir con los objetivos climáticos previstos en estas políticas?	IDC		S/N	S=0/N=-0,75	0		
		¿Se trata de vincular estos cambios de hábitos con los efectos en la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	1	

Fuente: Elaboración propia

4.9.7 Determinante Concienciación y sensibilización

Los indicadores educación ambiental y demostración de buenas prácticas forman parte del determinante concienciación y sensibilización.

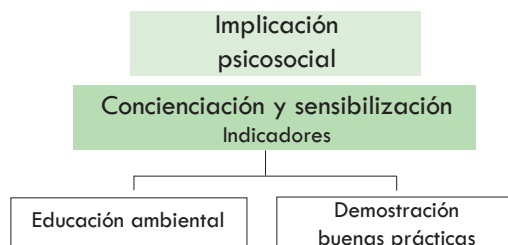


Figura 48 Determinante concienciación y sensibilización y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia

Respecto al indicador *17.1 Educación ambiental* su resultado suma su máxima valoración (IDC=3) en el sentido que el ayuntamiento además de integrar la emergencia climática en sus programas de educación ambiental promovidos por el Ayuntamiento, también lo hace en las aulas ambientales de sus distritos a través de exposiciones itinerantes, esta integración también se produce en otros programas culturales promovidos por el Ayuntamiento, además de la previsión de fortalecer programas de apoyo a las escuelas, entidades y comercios como espacios de concienciación y acción climática. Asimismo, también existe la previsión de desarrollar un programa de transición climática orientados a jóvenes (secundaria, y universidades). Por último, en relación a si se trata de incluir en los programas de educación ambiental la relación el impacto del CC en la salud, según las entrevistas realizadas su respuesta es afirmativa, (IDS=1).

En relación al segundo indicador de este determinante *17.2 Demostración buenas prácticas*, se puede afirmar como propio el Ayuntamiento a través de la web municipal difunde las acciones y proyectos que está ejecutando en la consecución de sus objetivos climáticos, diferenciándolos en los 4 ejes estratégicos (mitigación, adaptación-resiliencia, justicia climática e impulso a la acción ciudadana. Por otro lado, las organizaciones ciudadanas que se adhieren al compromiso Barcelona por el Clima se comprometen a trabajar activamente y a hacer públicas las acciones concretas que configuran su contribución. Asimismo, el gobierno municipal además de promocionar estas buenas prácticas promueve su difusión a través de la publicación del informe de seguimiento de las políticas de sostenibilidad municipal. Por todas estas acciones la valoración de este indicador llega a su máxima valoración (IDC=3). Sin embargo, respecto a la cuestión planteada en el índice de salud, sobre si desde el gobierno local se trata de incentivar y difundir las buenas prácticas ante el CC que repercutan en la mejora de la salud de la población, no se ha encontrado una respuesta positiva, (IDS=0)

Tabla 40 Resultados valorativos determinante Concienciación y sensibilización y sus indicadores de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Implicación Psicosocial	17.-Concienciación y sensibilización	17.1 Educación ambiental	¿Se trata de integrar la emergencia climática en los programas de educación ambiental promovidos por el Ayuntamiento?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se trata de integrar la emergencia climática en otros programas formativos impulsados desde el Ayuntamiento?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de integrar la emergencia climática en los programas y actividades culturales promovidas por el Ayuntamiento?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de extender desde el Ayuntamiento la educación ambiental en torno al CC a otros sectores de la población además del educativo existente?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de incluir en los programas de educación ambiental la relación el impacto del CC en la salud?	IDS	S/N	S=1/N=0	1
		17.2 Demostración buenas prácticas	¿Se trata de incentivar y difundir las buenas prácticas ante el CC ?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se trata de transmitir las buenas prácticas de la propia administración local ante el CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de incentivar a través de concurso, premios, proyectos, las buenas prácticas ante el CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de transmitir a través de diferentes medios campañas, concursos, medios de comunicación, redes sociales las buenas prácticas ante el CC?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de incentivar y difundir las buenas prácticas ante el CC que repercutan en la mejora de la salud de la población?	IDS	S/N	S=1/N=0	0

Fuente: Elaboración propia

4.9.8 Determinante Psicológico

El último determinante, consta de un único indicador *componente emocional*, como puede apreciarse en la figura 49

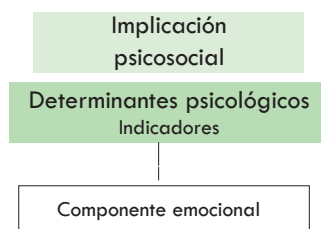


Figura 49 Determinante Psicológico y su indicador de desarrollo. Fuente de elaboración propia.

El último indicador *18.1 Componente emocional* llega a su máxima valoración. En el sentido que el mensaje de la propia declaración reúne muchos ejemplos de la intención de apelar a la parte emocional de la audiencia, por ejemplo, con las expresiones, " esto no es un simulacro" ..., "estamos ante uno de los retos más importantes y complejos que jamás haya tenido que afrontar la humanidad", " aún estamos a tiempo", "en ningún caso se pueden descargar las responsabilidades sobre los que sufren las peores consecuencias y tienen menos opciones para adaptarse".... Por otro lado, se trata de comunicar de manera separada el problema del calentamiento global de las soluciones ante el mismo ya que existen secciones separadas tanto en la web de Barcelona por el clima como en la planificación climática. En relación a si se trata de comunicar los cobeneficios de aplicar estas políticas en el bienestar de la población la respuesta es positiva ya que los propios principios inspiradores del Plan de emergencia climática se basan en las personas y su bienestar. En definitiva, la valoración de este indicador es la máxima otorgada (IDC=3) Por último, el plan de emergencia climática integra la respuesta a las dos emergencias que vivimos la pandémica derivada del Covid como la climática, por lo que su (IDS=1)

Tabla 41 Resultados valorativos determinante psicológico y su indicador de desarrollo

Factor	Determinante	Indicadores	Tipo de Índice	Métrica	Peso	Valor	
Implicación Psicosocial	18. Determinantes psicológicos	18.1 Componente emocional	¿Se trata de comunicar el CC tratando de utilizar un lenguaje que conecte con la parte emocional del público al que va dirigido?	IDC	S/N	S=3/N=0	3
			¿Se trata de comunicar de manera separada el problema del calentamiento global de las soluciones ante el mismo?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de comunicar los cobeneficios de aplicar estas políticas en el bienestar de la población?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de comunicar los cobeneficios de aplicar estas políticas en la mejora de la sociedad?	IDD	S/N	S=0/N=-0,75	0
			¿Se trata de comunicar la interrelación entre la emergencia climática y la sanitaria Post Covid 19?	IDS	S/N	S=1/N=0	1

Fuente de elaboración propia

4.10 Integración de la perspectiva de salud en la Gobernanza Local y sus tres factores de desarrollo de las políticas de emergencia climática.

4.10.1 Resultado integración de la salud en los tres factores de la Gobernanza local

En primer lugar, como puede apreciarse en la Gráfica 6 el mayor grado de integración de la perspectiva de salud se identifica, según la metodóloga valorativa, en el factor capacitación institucional con un 83%. En segundo lugar, le sigue la gobernanza climática con apenas 7% de diferencia. Por último, el factor que menor integración de la salud es la implicación psicosocial.

Gráfica 9 Resultados Porcentaje de integración de la salud en los tres factores de la Gobernanza local

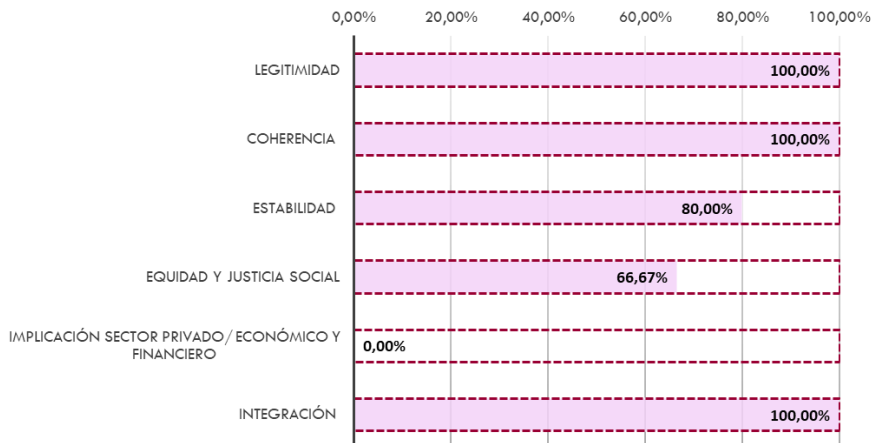


Fuente: Elaboración propia

4.10.2 Resultado integración de la salud en el factor Gobernanza climática

En relación a la integración de la perspectiva de salud en los determinantes de la gobernanza climática, son tres de sus factores, legitimidad, coherencia e integración los que llegan a su máxima valoración en un 100%. En segunda posición, estaría la valoración de la integración de la salud en el determinante estabilidad en un 80%. Seguido del determinante equidad y justicia social cerca de un 67%. Por último, no existe ninguna integración en el determinante implicación sector privado/económico y financiero.

Gráfica 10 Resultados integración perspectiva de salud factor gobernanza climática

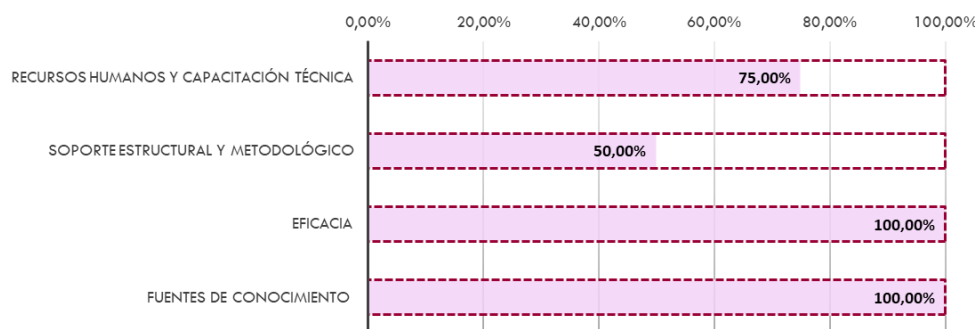


Fuente: Elaboración propia

4.10.3 Resultado integración de la salud en el Factor Capacitación Institucional

Por su parte, la integración en el factor capacitación institucional llega al máximo de su valoración en los determinantes eficacia y fuentes de conocimiento. El determinante recursos humanos y capacitación técnica alcanza un 75% de integración. Por último, el soporte estructura y metodológico una integración intermedia en un 50%.

Gráfica 11 Resultados valorativos porcentaje de integración perspectiva de salud factor capacitación institucional

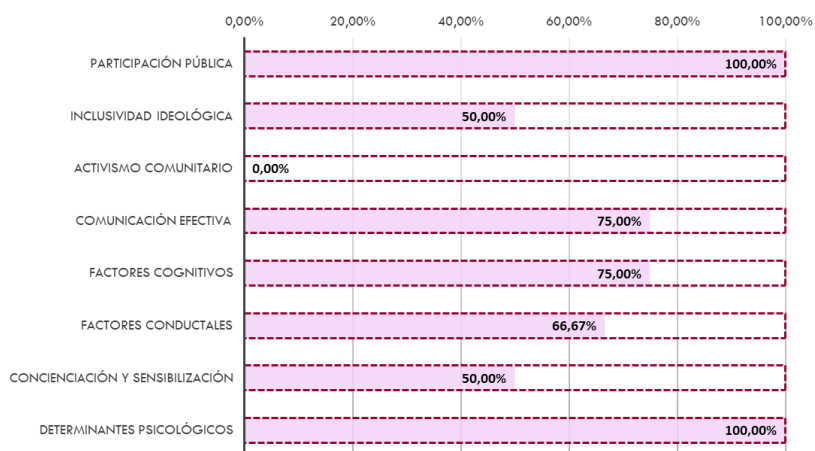


Fuente: Elaboración propia

4.10.4 Resultado integración de la salud en el Factor Implicación psicosocial

La integración de la perspectiva de salud alcanza su máximo exponente en los determinantes participación pública y determinantes psicológicos, seguido de la comunicación efectiva y factores cognitivos en un 75%. A continuación, la integración en el determinante factores conductuales alcanza prácticamente un 67%. Por su parte, alcanzan una integración media se puede apreciar en los determinantes inclusividad ideológica, concienciación y sensibilización. Por último, el activismo comunitario no demuestra ningún tipo de integración.

Gráfica 12 Resultados valorativos porcentaje de integración de la perspectiva de salud en el factor implicación psicosocial



Fuente: Elaboración propia

CAPITULO V DISCUSIÓN RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN APLICACIÓN MARCO METODOLÓGICO DE EVALUACIÓN CASO DE ESTUDIO CIUDAD DE BARCELONA

En general se puede afirmar que los resultados obtenidos de la aplicación del marco de evaluación en la ciudad en Barcelona, en relación a cómo está impulsando la ciudad sus políticas de emergencia climática, son bastante positivos. A pesar de la exigencia del propio marco de evaluación, a través del análisis exhaustivo de sus más de 270 índices de valorativos, la ciudad supera una valoración de los indicadores de sus tres factores en un 75%, véase gráfica nº 4. En este sentido, se puede afirmar que Barcelona cuenta con un largo recorrido en políticas de sostenibilidad, cuyo origen se puede situar en su primer plan estratégico, el Compromiso Ciudadano por la Sostenibilidad 2002-2012, en el cual ya se empezaron a trazar sus primeras políticas relacionadas con el cambio climático. Asimismo, cabe destacar el impacto en el desarrollo de estas políticas de la aprobación en el año 2018 del Plan Clima, una estrategia innovadora que superaba los ejes transversales clásicos de estas políticas, en la mitigación y adaptación, ampliándolos, hacia la justicia climática y la acción colectiva. Además, en el año 2020, Barcelona se sumaba al movimiento global y aprobaba su propia Declaración de emergencia climática, con el compromiso de acelerar una serie de cambios, reforzar y acelerar la ejecución de algunas de las acciones ya apuntadas en el Plan clima, añadir nuevas, y ampliar los objetivos de ciudad en este nuevo contexto de emergencia. Por último, cabe resaltar, como hito significativo en el cumplimiento de estas políticas, fruto del Plan Clima, de la propia declaración de emergencia climática y su informe especial de seguimiento, la aprobación, en noviembre del 2021, del Plan de acción contra la Emergencia Climática, con una serie de acciones prioritarias en el contexto post-Covid19, y dotando a su vez, de mayor urgencia a la propia planificación climática.

A lo largo de la literatura científica existe una corriente mayoritaria, como la de los autores ([Gills and Morgan, 2020](#)), que afirman en este contexto de Emergencia Climática Global, lo que se necesita ahora, por encima de todo, es empezar a pensar y a actuar inmediatamente, como si se tratara de una verdadera emergencia. Por su parte, autores como ([Ruiz-Campillo et al., 2021](#)) concluyen como las declaraciones de emergencia climática ratifican el papel cada vez más importante de las ciudades en la gobernanza del clima. Sin embargo, consideran que las declaraciones en ocasiones constituyen gestos simbólicos que ponen de relieve la urgencia del desafío climático, pero no se traducen en respuestas radicalmente diferentes a las necesarias. En este sentido, según los resultados obtenidos en la investigación, podemos afirmar cómo Barcelona es consciente de la propia emergencia climática y efectivamente está impulsando políticas con carácter de urgencia. En este sentido, podemos afirmar la consistencia de su declaración institucional hacia una efectiva acción climática. Efectivamente, existen debilidades y aspectos a mejorar, como se tratará en profundidad a lo largo de este capítulo, pero se puede afirmar que la trayectoria de la ciudad hacia la acción es positiva y consistente. Sin embargo, a pesar de que los informes de seguimiento denotan una trayectoria positiva, es necesario matizar que estas políticas de “urgencia” son relativamente recientes. Por lo tanto, será necesario comprobar, en un plazo temporal más amplio, la efectividad de estas estrategias de emergencia climática con la reducción efectiva de emisiones y vulnerabilidades ante el cambio climático. En definitiva, si estas políticas realmente están siendo efectivas en la consecución de los objetivos climáticos de la ciudad.

En este contexto, con el objetivo de poder abarcar el análisis más exhaustivo posible, en relación a la capacidad de actuación de los gobiernos locales ante el desafío de afrontar e impulsar estas políticas de emergencia climática, se diferenciaron tres factores, descritos en capítulos precedentes, la *gobernanza climática*, la *capacitación institucional*, y, por último, la *implicación psicosocial*.

En relación a los resultados del marco metodológico de evaluación en relación a estos tres factores cabe resaltar como el factor de la implicación psicosocial sobrepasa, con una valoración cercana al 90%, véase gráfica nº 4, a los otros dos factores. Esta puntuación tan elevada se considera relevante en el sentido, como numerosos autores a lo largo de la literatura científica sostienen, que la implicación de la sociedad es uno de los factores más determinantes ante la amenaza del cambio climático, por lo que es esencial conocer los mecanismos que activan las fuerzas dinámicas de la población y su compromiso con el desafío climático, véase, (Andrew John Hoffman 2015, Naustdalslid, 2011; Roser-Renouf et al. 2014, Bouwen, Dewulf, y Craps 2006). Incluso autores como (Sippel and Jenssen, 2009) sostienen que, si el interés y la participación del público no existe o es limitada, la transmisión de las políticas climáticas en acciones concretas puede llegar a fracasar. En definitiva, que desde el Ayuntamiento de Barcelona se esté realizando un esfuerzo importante en impulsar la implicación de la sociedad en estas políticas, tanto desde el punto de vista individual como comunitario, lo consideramos un aspecto muy relevante en la consecución de sus objetivos climáticos. Sin embargo, según las entrevistas realizadas a pesar de canalizar estas políticas con la Red de Barcelona más sostenible, que cuenta con más de (1600 organizaciones, 350 escuelas, sindicatos, colegios profesionales, fundaciones, universidades, etc.), sería necesario reforzar la implicación de la población indiferente al cambio climático, además de algunos agentes claves de la ciudad que pudieran traccionar estas estrategias.

En segundo lugar, en el ranking de la valoración de sus determinantes e indicadores, cercana al 80%, se encuentra el factor de la capacitación institucional, en el sentido que el Gobierno local de Barcelona cuenta con un entramado institucional con un grado de capacitación favorable a la hora de poder hacer frente e impulsar estas estrategias. En esta línea, existe numerosa literatura científica que avala la necesidad de impulsar por parte de los entes locales un fortalecimiento institucional adecuado el impulso de estas políticas climáticas. En este sentido, la última década se ha acuñado el término "*Capacity building*", en inglés, como el proceso por el cual individuos u organizaciones obtienen, mejoran y retienen las capacidades, habilidades, conocimientos, herramientas, equipamientos y, otros recursos para el desarrollo de unos objetivos determinados, como puede ser la lucha contra el cambio climático. "*La capacitación institucional es la aptitud de una organización para lograr su misión con eficacia y mantenerse a largo plazo*". (Linnell 2003). En este sentido, el informe (Ecofys, 2014), considera la capacitación institucional, a nivel local, como el motor que facilita la coordinación necesaria de los diferentes actores fundamentales en la acción climática, "*una estructura robusta de la propia institución local, fortalece un sistema que más que nunca necesita diseñar acciones concretas y planificadas para dar respuesta al paradigma climático actual*". Por otro lado, autores como (Archer y Dodman 2015) consideran que la capacitación institucional ha sido aceptada desde hace tiempo como un elemento crítico para mejorar las respuestas al cambio climático. Sin embargo, señalan una falta de investigación en torno a este campo. En definitiva, según los resultados obtenidos se puede apreciar el impulso durante los últimos años del Ayuntamiento de un fortalecimiento institucional en la consecución de estas políticas de emergencia climática. No obstante, se ha podido apreciar que existe un margen de mejora reseñable en el sentido que sería necesario la creación de un órgano de coordinación estable entre representantes de la administración municipal y del resto de administraciones supramunicipales, que por sus competencias afecten a la consecución de los objetivos climáticos de la ciudad. En definitiva, que este órgano

garantizara la coordinación e impulso uniforme de estas políticas, de una manera adecuada evitando contradicciones y, mejorando, a su vez, su implicación al sentirse partícipes de estas políticas, evitando futuras controversias

En último lugar, se encuentra el factor de la gobernanza climática con una valoración cercana al 77%, (gráfica nº 4). La diferencia valorativa respecto a los otros dos factores, se debe principalmente a la baja puntuación, cercana al 25%, de su determinante sobre la implicación del sector privado/económico y financiero, véase gráfica nº 6. Según las entrevistas realizadas, a pesar del esfuerzo municipal de impulsar de algunos acuerdos concretos con el sector privado/económico, sería necesario reforzar en mayor medida una colaboración más efectiva. Por ejemplo, un mecanismo tractor en este impulso puede ser tratar de formalizar acuerdos marco que se traduzcan en una implicación efectiva de estos sectores. Por otro lado, a pesar de la relevancia del papel de la financiación en la implementación de las medidas y actuaciones previstas en la planificación climática la implicación del sector financiero es aún una asignatura pendiente. Sería, por tanto, necesario que el gobierno local tratará de impulsar a acuerdos con las entidades financieras que facilitaran la financiación de medidas y actuaciones, tanto impulsadas por el sector público, como por el sector privado y la ciudadanía. En esta línea, a lo largo de la literatura científica numerosos autores ratifican la importancia de la implicación del sector privado/económico y financiero en el cumplimiento de estas políticas, véase, (Persson 2007; Stead and Meijers 2009; Runhaar et al. 2012; Ekstrom and Moser 2014, Wamsler 2014; Uittenbroek 2016; Williams et al. 2020).

Por su parte, en relación a la integración de la perspectiva de salud en los tres factores, se puede apreciar cómo la acepción del término salud utilizada por parte del gobierno local a la hora de desarrollar sus estrategias climáticas supera su identificación con ausencia de enfermedad y abarca la perspectiva de la mejora del bienestar de la población en línea con la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), “la salud se entiende como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia”. Incluso podemos afirmar como su visión es incluso más amplia y relaciona la salud, con el enfoque “*Planetary Health*” defendido principalmente por investigadores como (Horton y Lo 2015). En concreto, esta aproximación se identifica con la búsqueda del nivel más alto posible de la salud, bienestar y equidad, a través de una atención equitativa de los sistemas (humanos, políticos, económicos y sociales) y, los sistemas naturales planetarios que, definen los límites medioambientales. Por otro lado, la integración de la salud como uno de los ejes trasversales de sus estrategias climáticas denota la apuesta por parte del Ayuntamiento hacia la aproximación, “*Salud en todas las políticas*” “*Health in all Policies (HiAP)*”. Según la OMS consiste en adoptar un enfoque intersectorial de las políticas públicas en el que se tengan en cuenta sistemáticamente las repercusiones sanitarias de las decisiones, se promuevan las sinergias y, se eviten sus efectos perjudiciales, con el fin de mejorar la salud de la población y la equidad sanitaria. En definitiva, se puede afirmar con rotundidad sobre la apuesta del Ayuntamiento de Barcelona hacia a esta aproximación, lo que se puede comprobar en el propio Plan Clima, como en la Declaración de Emergencia Climática y su planificación de desarrollo, como detallaremos en el presente epígrafe.

En este contexto, respecto a la integración de la salud en los tres factores analizados, podemos apreciar como su integración en el factor de la capacitación institucional alcanza su mayor valoración superando un 80%, véase gráfica nº 9. Esta valoración se debe principalmente a la propia creación de la Dirección de Salud Ambiental en la Agencia de la Salud Pública de Barcelona, y la participación, a su vez, en la Comisión

técnico política de personal de esta Agencia, creada expresamente para el desarrollo de estas políticas de emergencia climática. Esta valoración demuestra el esfuerzo municipal de adecuar las estructuras institucionales necesarias en aras a esta integración de ambas perspectivas, climática y salud, de manera unitaria. Sin embargo, existe un margen de mejora, en el sentido que según el proceso de contraste se ha podido detectar que al ser la emergencia climática una materia exponencial aún sería necesario potenciar nuevos refuerzos estructurales, *“lo ideal sería que hubiera un servicio específico municipal salud-emergencia climática”*. Además, de las entrevistas realizadas se ha podido apreciar que al ser el cambio climático una materia tan transversal requiere de personas con diferentes conocimientos técnicos y perspectivas. Por lo cual, sería conveniente poder contar con técnicos especializados en campos como (vectores, movilidad, alimentación, temperatura, agua y aire, etc...)

En segundo lugar, se encuentra la gobernanza climática superando su integración en un 75%, véase gráfica n° 9), lo que demuestra el interés, por parte del Gobierno municipal, de integrar la salud como eje transversal en la propia planificación climática, y, denota, a su vez, la aproximación a Health in all policies. Asimismo, es significativo, que dos de los pilares del Plan clima sean la búsqueda de una Barcelona más saludable, y socialmente justa, en línea con los principios de Planetary Health. En este sentido, podemos afirmar como en la presente década la salud juega un papel central ante los dos retos cruciales, desde el punto de vista del cambio climático, la descarbonización de la economía y la necesidad de prepararnos ante la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos (Fox et al., 2019). Como señala, el autor estos desafíos requieren de un fuerte liderazgo que contemplen ambas políticas -salud y cambio climático- de una manera integrada, tratando de evitar, como se ha venido realizando las últimas décadas, que la planificación pública y la elaboración de políticas sobre el cambio climático se centre en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), dejando la salud pública al margen de la planificación de la acción climática. Sólo mediante una acción audaz, innovadora e interdisciplinaria podremos hacer frente a estos complejos retos sin precedentes y garantizar un mundo más saludable para las generaciones futuras, (Salas y Jha 2019; Haines y Ebi 2019). Por otro lado, del proceso de contraste se ha podido apreciar que la planificación temporal puede suponer un problema de integración de ambas políticas. En el sentido, que es cierto que existe una consciencia de la necesidad de su integración, pero sería conveniente que se planificara desde un principio. Asimismo, otro de los aspectos negativos que se han detectado es la inexistencia de un presupuesto específico destinado a la propia integración.

Por último, la integración de la salud en un 66% en el factor de la implicación psicosocial denota el esfuerzo que aún debe realizar la corporación municipal en tratar de transmitir y sensibilizar a la población sobre la interdependencia de ambas perspectivas, salud y emergencia climática. En este sentido, autores como (Stern, 2012), identifican la salud como uno de los valores con gran calado en la comunidad, por este motivo, entienden que enfatizar en las consecuencias del cambio climático en el bienestar humano puede llegar a ser un mensaje eficaz en el impulso de estas políticas. Por este motivo, consideramos fundamental fortalecer esta integración a la hora de sensibilizar y transmitir a la población, desde los gobiernos locales, la importancia y cobeneficios en la salud de adoptar estas políticas de emergencia climática.

A continuación, en el siguiente epígrafe se procederá a analizar en mayor profundidad los resultados valorativos de cada uno de los tres factores identificados, enfocados en sus determinante e indicadores de desarrollo.

4.11 Discusión resultados determinantes e indicadores de desarrollo del Factor Gobernanza Climática

Como se puede apreciar en la gráfica nº 6, dentro del factor de la gobernanza climática, el determinante que alcanza el 100% de su valoración es la *integración*, análisis que se procederá a detallar en mayor detalle en el presente epígrafe. A continuación, con muy poca diferencia, alcanzando prácticamente el 90% se encuentra el indicador identificado como *coherencia*, seguido de la *estabilidad y legitimidad* con unos índices valorativos superiores al 85%. A continuación, el determinante *equidad y justicia* alcanza una valoración en torno al 75%. Por último, la implicación del sector privado/económico y financiero alcanza la valoración notablemente más baja respecto al resto con una valoración inferior al 25%.

Por su parte, en relación a la integración de la perspectiva de salud en los determinantes de la gobernanza climática, como puede apreciarse en la gráfica nº 10, son tres de sus factores, *legitimidad, coherencia e integración* los que llegan a su máxima valoración en un 100%. En segunda posición, estaría el determinante *estabilidad* en un 80%, seguido del determinante *equidad y justicia social* cerca de un 67%. Por último, no existe ninguna integración en el determinante *implicación sector privado/económico y financiero*. A continuación, se va a tratar de analizar en profundidad estos resultados, a través del análisis individual de cada uno de los indicadores que forman parte de estos determinantes.

4.11.1 Valoración resultados determinante *integración* y sus indicadores de desarrollo

El determinante *integración*, como puede apreciarse en las gráficas nº 6 y nº 10, alcanza su máxima valoración. Como se puede apreciar, en la tabla nº 10, todas las puntuaciones de los indicadores de este determinante, tanto las valorativas de las propias políticas de emergencia climática, como las de la integración de la perspectiva de salud, llegan al 100%. En este sentido, existen numerosos autores a lo largo de la literatura científica que resaltan la importancia de la transversalización de estas políticas en aras a una formulación de políticas más eficiente y eficaz en la consecución de los objetivos climáticos, véase (C. Uittenbroek 2014; Mickwitz et al. 2009, Kok and De Coninck 2007). Se puede afirmar como Barcelona ha hecho un esfuerzo importante en intentar transversalizar sus políticas climáticas, algo que puede apreciarse en los resultados del indicador 6.1 *Integración de la planificación climática con dedicación exclusiva*. En el sentido, que su planificación climática son estrategias transversales que, integran como eje transversal la salud de la población. En definitiva, se puede afirmar como son planificaciones “paraguas” en el sentido que sus disposiciones se transversalizan en el resto de políticas municipales y, a su vez, integran en sus propias medidas las planificaciones de otras políticas municipales. Además, cabe destacar el esfuerzo del gobierno municipal de velar por esta integración con la creación de la Oficina por el Clima y la constitución de una Mesa político técnica, en representación de todas las áreas municipales.

Por otro lado, en relación al indicador 6.2 *Integración parcial de la planificación climática*, existen numerosos planes parciales y sectoriales municipales que integran el cambio climático en la ciudad de Barcelona, como, por ejemplo, el Plan de movilidad, el Plan de gestión del agua, el Plan de biodiversidad, entre otros. Asimismo, algunos de ellos prevén la integración de la perspectiva de la salud entre sus medidas como, por ejemplo, el Plan de actuación para prevenir los efectos de las olas de calor sobre la salud de la población. El hecho de esta integración parcial denota la importancia otorgada a la emergencia climática por parte del Gobierno local algo fundamental en aras a la efectividad de estas políticas, como defienden autores como, (Runhaar et al., 2018a).

Por su parte, la valoración positiva del indicador 6.3 *integración regulativa* denota como efectivamente se están impulsando, por parte del Ayuntamiento, nuevas regulaciones municipales como (normativas, protocolos, procedimientos) en aras a una integración efectiva de estas estrategias climáticas. Como ejemplos cabe citar, la previsión del desarrollo de un marco regulador en el uso de la climatización en el sector comercial, la revisión del protocolo de emergencias por olas de calor, entre otras regulaciones, demuestran el esfuerzo municipal en el desarrollo de estas regulaciones.

Por último, sobre el indicador, 6.4 *Integración colaborativa*, son numerosas las alianzas colaborativas de la ciudad de Barcelona, como las redes de adhesión a las iniciativas, entre las que cabe citar (Compact of Mayors, Red de Ciudades por el Clima; Campaña Making City Resilient y sus “10 essentials, C40 etc). Además, existen determinados acuerdos de colaboración con clústeres, colegios profesionales y agentes claves en la ciudad, Por último, la adhesión a la Red Barcelona Resiliente y, C40, son ejemplos de iniciativas conjuntas de promoción de la salud y CC enfocada en el bienestar de la ciudadanía. Estas adhesiones demuestran la importancia en el desarrollo de estas políticas del tejido colaborativo, como corroboran numerosos autores a lo largo de la literatura científica, véase (Uittenbroek 2014; Wejs et al. 2013; Kingdon 2002; Meijerink and Huijtema 2010; Bassett and Shandas 2010; Carmin, Anguelovski, y Roberts 2012; Wamsler 2015).

4.1.1.2 Valoración resultados determinante *coherencia* y sus indicadores de desarrollo

A continuación, alcanzando prácticamente su máxima puntuación, se encuentra el determinante identificado como *coherencia*. A su vez, en relación a la integración de la perspectiva de salud este determinante alcanza su máxima valoración en un 100%, véase gráfica nº 6 y tabla nº 25. Este determinante, se compone de 4 indicadores de desarrollo. Respecto el primero de ellos, 2.1 *Coherencia de las políticas municipales*, se puede apreciar que al ser en sí misma la planificación climática una política transversal existe una especial consideración por parte del Ayuntamiento que no existan contradicciones con el resto de políticas municipales. En concreto, en la revisión del Plan Clima y el Plan de Emergencia Climática se puede apreciar como integran disposiciones de otras planificaciones municipales y, a su vez, prevén la integración de sus acciones en otros planes. La importancia de esta coherencia se encuentra avalada, a lo largo de la literatura científica, por autores como, (Runhaar et al. 2018; Uittenbroek 2014). En el sentido que mantiene la necesidad de identificar si los intereses políticos están alineados o en conflicto con los objetivos climáticos, y la necesidad de establecer la coherencia necesaria con el resto de políticas municipales. Por otro lado, cabe destacar como existe una especial consideración desde el gobierno municipal de velar por extender esta coherencia respecto a otras políticas supramunicipales que pudieran afectar al cumplimiento de los objetivos climáticos, como, por ejemplo, con la oposición a la ampliación del puerto o el aeropuerto del Prat. Este ejemplo, resulta muy significativo por el impacto de ambas ampliaciones en la consecución de los objetivos climáticos de la ciudad. Por otro lado, según los resultados obtenidos en las entrevistas el Ayuntamiento muchas veces se ve limitado por el reparto competencial, ya que existen políticas concurrentes con otras administraciones que limitan su capacidad de actuación, “se podrían hacer muchas cosas por ejemplo prohibir el uso de plástico de un solo uso..., a veces en el ayuntamiento asumimos competencias que no nos corresponden para impulsar estas políticas, pero en muchas ocasiones son recurridas y paralizadas...”. Por otro lado, en relación a la coherencia de estas políticas climáticas, con las políticas de salud municipales y/o regionales, la propia implicación de los agentes de la Agencia de la Salud Pública de Barcelona y de

Barcelona Regional facilita la coherencia entre ambas políticas, aunque es algo que requiere de un esfuerzo continuado en el tiempo.

Por su parte, en relación al indicador 2.2 *Coherencia económica*, según las entrevistas realizadas y la información de fuentes municipales, se entienden que efectivamente existe una previsión económica que permite el desarrollo de esta planificación climática. Sin embargo, al tratarse de planificaciones transversales, faltaría una supervisión global respecto a la ejecución de las diferentes planificaciones municipales, con incidencia en estas políticas, y su correspondiente ejecución financiera y presupuestaria. En definitiva, esta supervisión global aseguraría el control de la planificación financiera y presupuestaria y sus posibles ajustes. En el sentido, que sería necesario que cada mandato municipal prevea las asignaciones económicas necesarias acordes con las acciones previstas en la planificación climática, y, a su vez, puedan ser actualizadas en las previsiones anuales presupuestarias. Conforme a la legalidad vigente los entes locales se rigen por procedimientos muy estrictos a la hora de aprobar y gestionar sus presupuestos municipales. En concreto, las inversiones municipales que no se encuentran vinculadas a una partida presupuestaria determinada anual es muy difícil que puedan llevarse a cabo. A su vez, asumiendo la dificultad que conlleva disponer de un presupuesto municipal suficiente que permita cubrir las estrategias climáticas planteadas, es necesario prever otras vías de financiación que permitan soportar estas acciones, algo por lo que Barcelona también está apostando. En este sentido, autores como, (Quay, 2010); Sippel y Jenssen 2009), consideran esta falta de coherencia económica como uno de los principales obstáculos para llevar a cabo estas políticas. Asimismo, destacan la importancia de prever una flexibilidad presupuestaria que permitan adaptarse a las nuevas necesidades de estas políticas. Sin embargo, esta flexibilidad que señalan los autores es algo que según el marco jurídico actual desafortunadamente es algo muy complicado.

Respecto a la 2.3 *Coherencia fiscal* se ha podido comprobar como el gobierno local de Barcelona prevé una serie de incentivos fiscales para la promoción de estas políticas, como, por ejemplo, proporcionar bonificaciones fiscales para cubiertas productivas. Además, de la previsión de algunas penalizaciones como regular el estacionamiento y fiscalizarlo para promover el uso del vehículo eléctrico, algo que valoramos loable por parte del gobierno municipal ya que, en ocasiones, se trata de medidas impopulares que suelen conllevar bastante polémica.

Por último, respecto al indicador 2.4 *Coherencia temporal y estratégica* se puede apreciar como efectivamente una parte considerable de las acciones previstas en la planificación climática, se prevén desarrollar en el horizonte temporal del mandato de Gobierno municipal. Además, a lo largo de la planificación climática existen referencias a la oportunidad de acompasar estas políticas con otras estrategias, como, por ejemplo, con el Plan Director Urbanístico Metropolitano (PDUM), en el sentido que lo consideran una oportunidad en la introducción de criterios de resiliencia y sostenibilidad. La importancia de este indicador, respecto a la necesidad de valorar la oportunidad temporal y estratégicas a la hora de implementar estas políticas se encuentra avalada por autores como, (Runhaar et al. 2012; Wamsler 2015; Uittenbroek 2016).

4.1.1.3 Valoración resultados determinante *estabilidad* y sus indicadores de desarrollo

En tercer lugar, por orden de valoración, se encuentra el determinante *estabilidad*, con una valoración superior al 85%, en sus 5 indicadores de desarrollo, véase gráfica nº 6. Por su parte, la valoración de la integración de la salud en este determinante, como puede apreciarse en la gráfica nº 10, alcanza un 80%.

Respecto al primero de sus indicadores, *3.1 Liderazgo político*, como se puede apreciar en la tabla nº26, existe un claro liderazgo en el impulso de estas políticas por parte de la Alcaldía municipal, junto al Área de Ecología Urbana. En este sentido, la integración de la transición ecológica como uno de los ejes transversales del propio Plan de Actuación Municipal (PMA) es bastante significativa de este liderazgo. A lo largo de la literatura científica autores como, ([Prenafeta Godoy 2017](#); [Uittenbroek 2014](#); [Meijerink y Huitema 2010](#)) ratifican la importancia de un fuerte liderazgo político que permita el impulso, soporte y, en consecuencia la implementación de las políticas climáticas, lo que va a permitir el desarrollo de las capacidades de promoción, intermediación y perseverancia para afrontar un problema tan complejo y transversal. Del análisis de la investigación, destaca la importancia que estas estrategias sean lideradas desde el máximo órgano de decisión política en un Ayuntamiento, como es el equipo de Gobierno municipal, a través del área de Alcaldía. En su defecto, en el supuesto que fueran lideradas por otras áreas municipales es fundamental que cuenten con el apoyo incondicional de la Alcaldía, como máximo órgano de decisión municipal, lo que denota un síntoma de su estabilidad. Especialmente este apoyo es significativo si el impulso de estas políticas recae en un área municipal liderada por un partido político diferente al mayoritario del equipo de Gobierno, ya que es frecuente encontrar en estos casos que exista cierta rivalidad “política” que puede ser perjudicial en la implementación y desarrollo de estas estrategias. Por su parte, según autores como ([Fox et al. 2019](#)), la salud juega un papel central ante los retos de la emergencia climática, la descarbonización de la economía y la necesidad de prepararnos ante la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos, lo que requiere de un fuerte liderazgo que contemple ambas políticas, salud y CC, de una manera integrada. Algo que Barcelona ha entendido fundamental y necesario y, en consecuencia, ha integrado la salud como eje transversal en su planificación climática.

En relación al indicador *3.2 Consenso político*, se puede afirmar como la aprobación por unanimidad del Plan Clima denota que en principio existe esta voluntad. Sin embargo, de acuerdo a los datos proporcionados en las entrevistas, a pesar de existir un acuerdo general sobre la conveniencia y oportunidad de impulsar estas políticas, surgen ciertas desavenencias en la puesta en práctica de las medidas concretas, que ponen en ocasiones en peligro la efectividad de estas estrategias en la consecución de los objetivos climáticos de la ciudad. Según la investigación realizada podemos concluir como este indicador es fundamental para garantizar la estabilidad de estas estrategias en el tiempo, una vez que entra una confrontación política en la implementación de estas estrategias peligra claramente su efectividad.

Por su parte, respecto al indicador *3.3 Colaboración intramunicipal*, la creación de una Oficina por el Clima y una Mesa político-técnica, para tratar específicamente la emergencia climática, donde se encuentran representadas todas las áreas municipales en todas las fases de desarrollo de estas políticas (diseño, implementación, control y seguimiento), así como el apoyo de la Agencia de Salud Pública de Barcelona denotan la sintonía de esta colaboración. En este sentido, autores como ([Harriet Bulkeley 2010](#)) en su investigación concluía como una de las principales limitaciones encontrada en los propios ayuntamientos era que la competencia municipal ante el CC en muchas ocasiones se encontraba exclusivamente concentrada en los departamentos de medio ambiente cuando, en realidad, requiere de un enfoque holístico e integrador entre las diferentes áreas municipales. Esta perspectiva unidireccional, según el autor, genera varias limitaciones de la capacidad de respuesta de los gobiernos locales, sino existe una colaboración con otros departamentos como como urbanismo, hacienda, protección civil, etc. Por su parte autores como ([Fox et al.](#)

2019), destacan la importancia que exista una coordinación entre los departamentos con competencias en medio ambiente y salud. La creación de la Dirección de Salud Ambiental en el Ayuntamiento de Barcelona, y la participación de la Agencia de Salud en el desarrollo de las políticas de emergencia climática, a través de la mesa político técnica, son hitos muy significativos en la colaboración entre ambas políticas. Sin embargo, Sin embargo, existe un margen de mejora, en el sentido que según el proceso de contraste se ha podido detectar que al ser la emergencia climática una materia exponencial aún sería necesario potenciar nuevos refuerzos estructurales, por ejemplo, con la creación de un servicio específico municipal salud-emergencia climática.

Respecto a indicador, 3.4 *Colaboración interinstitucional*, la propia constitución de la Mesa por la emergencia climática con el objetivo, entre otros, de establecer los mecanismos de coordinación externa y comunicación necesarios entre las administraciones (especialmente la Diputación, el Área Metropolitana y la Generalitat de Catalunya), demuestra el impulso de esta colaboración. La propia distribución competencial en el Estado requiere de esta colaboración, en el sentido que algunas de las competencias claves en la consecución de los objetivos climáticos recaen en otras administraciones supramunicipales, por lo que el esfuerzo del Ayuntamiento de Barcelona de tratar de incidir en las políticas de otras instituciones es fundamental. Por ejemplo, con la Autoridad Portuaria, en relación a la gestión del puerto de Barcelona, o con el Ministerio de Fomento sobre la ampliación del aeropuerto del Prat. Asimismo, según las entrevistas realizadas esta colaboración interinstitucional se extiende a las administraciones con competencia por la salud del área metropolitana, por lo que la valoración de la integración de esta colaboración también es positiva.

Por último, el indicador 3.5 *Estabilidad presupuestaria y financiera* su resultado queda algo híbrido, a pesar que existe una previsión presupuestaria y financiera, en el marco de estas estrategias, no existe un presupuesto o financiación específica asignada para su ejecución, ni tampoco una previsión de su actualización. De acuerdo a la información recibida en las entrevistas realizadas esto se debe a que la planificación climática se entiende como un “paraguas”, por lo que los presupuestos de sus medidas se diseminan a través de las diferentes planes y actuaciones municipales. Sin embargo, consideramos que un control férreo de la vinculación entre las medidas y sus recursos presupuestario y financieros sería algo positivo tanto pensando en su efectividad como, en su seguimiento y control. En este contexto, un dato interesante de las entrevistas realizadas en el Ayuntamiento de Barcelona deriva en la percepción más urgente de la priorización presupuestaria que en la búsqueda de vías de financiación externa, por ejemplo, a través de proyectos europeos, nacionales, etc.) que suponen una ingente burocracia en su gestión lo que en ocasiones incluso conlleva la imposibilidad de poder llevarlos a cabo. Por otro lado, otra de las posibles críticas que se han podido apreciar en las entrevistas, con expertos en políticas de salud y resiliencia urbana, se relaciona con la necesidad de enfocar una mirada más holística en los presupuestos. En el sentido, que los costes presupuestarios se calculan de forma muy parcial y sesgada, cuando deberían entrar a valorarse asimismo los beneficios ecosistémicos. En definitiva, sería necesario también tener en cuenta el ahorro en la salud pública que supone la adopción de estas medidas climáticas, lo que va a permitir una incentivación más fuerte a la hora de llevarlas a la práctica.

4.11.4 Valoración resultados determinante *legitimidad* y sus indicadores de desarrollo

La *legitimidad* es el siguiente determinante por su orden de valoración, cercana al 80%, dentro de la Gobernanza climática, véase gráfica nº 6 y tabla nº 24. Por su parte, respecto a la integración de la

perspectiva de salud llega a su máxima valoración en un 100%, véase gráfica nº 10. Se ha identificado su primer indicador la *1.1 legitimidad regulatoria* como la capacidad del Ayuntamiento de Barcelona, en desarrollar las planificaciones necesarias para llevar a cabo estas políticas. Según autores como, (Cashmore and Wejs, 2014)(Scott et al., 2000) es necesario contar con un marco previo que legitime el desarrollo de determinadas normas reguladoras, como pueden ser las políticas climáticas, lo que justificaría la legitimidad de las instituciones en el desarrollo de estas estrategias y, que, las mismas puedan llegar a tener carácter vinculante. Entendemos, en este contexto, que la legitimación regulatoria de Barcelona en el desarrollo de su planificación climática se encontraría reforzada por la propia declaración de emergencia climática. Por su parte, autores como (Fox et al. 2019) afirman como a su vez, los "cobeneficios" para la salud ayudan a sustentar las estrategias de emergencia climática, algo que Barcelona ha tratado de integrar transversalmente a lo largo de toda su planificación climática.

Respecto al segundo indicador, *1.2 legitimidad ejemplarizante*, a pesar que el Ayuntamiento asume el liderazgo de muchas de las acciones previstas y, que existe un mecanismo de control público sobre su ejecución, la inexistencia de una previsión presupuestaria específica asignada a la ejecución de estas medidas de ejecución municipal, lo que se entiende como un aspecto que debería revisarse.

4.1.1.5 Valoración resultados determinante *equidad y justicia social* y sus indicadores de desarrollo

Por su parte, el determinante *equidad y justicia social* alcanza una valoración en torno al 75%, y, la puntuación de integración de la perspectiva de salud más baja, del Factor Gobernanza climática, en un 67%, véase gráficas nº 6 y 10 y tabla nº 27. En concreto, respecto a su primer indicador, *4.1 Perspectiva inclusiva*, que uno de los 4 ejes estratégicos del Plan Clima sea la propia justicia climática, y la vinculación de cada una de sus acciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), denota la sensibilidad municipal con los sectores más vulnerables de la población. Medidas sobre cómo mejorar y adaptar los servicios, los equipamientos y las viviendas de las personas, especialmente las más vulnerables al cambio climático, o tratar de afrontar la pobreza energética, los problemas de salud vinculados a las olas de calor y el encarecimiento de la alimentación, son algunos de los ejemplos más ilustrativos. Sin embargo, sería necesario analizar la efectividad de estas políticas centradas en las personas más vulnerables a través de un análisis específico sobre su incidencia.

Por su parte, se puede apreciar como a lo largo de la planificación climática, existe una especial atención a la salud de los colectivos más vulnerables de la población. La importancia de esta perspectiva inclusiva es corroborada por numerosos autores a lo largo de la literatura científica, en el sentido que los impactos del cambio climático afectan de forma desproporcionada a los colectivos especialmente vulnerables, como a las personas en riesgo de exclusión social, y especialmente a las mujeres (Reckien 2014; Wildenberg and Bachhofer 2013, Bartlett et al. 2009;). Por su parte, la última publicación en el año 2020 de Lancet Countdown, (Watts et al. 2021) respecto a los efectos de la pandemia derivada del Covid 19, concluye como existen razones de peso para tratar ambas crisis de manera integrada, al entender la necesidad de identificar las poblaciones vulnerables afectadas, analizar cómo se han adaptado, y las consecuencias sanitarias y medioambientales de estas de estas acciones. Esta integración, aconsejada por Watts, es algo que Barcelona ha potenciado a través de su Plan de Emergencia Climática, al incluir en sus medidas las reflexiones planteadas a raíz de la crisis sanitaria mundial de la COVID-19.

En relación a la integración de la 4.2 *Perspectiva de género* el propio plan puntualiza que presta una atención especial a las personas más vulnerables a la crisis climática que por su situación socioeconómica, edad, género, condición o estado de salud se ven más afectadas. Además, se ha contado con el propio departamento de género municipal que ha velado tanto por la integración del Plan de justicia de género en la planificación climática, como por garantizar la participación igualitaria en los procesos de participación pública. En este sentido, cabe resaltar las recomendaciones de la investigación realizada por (Diana Reckien et al. 2017) en valorar el papel de las mujeres como agentes de cambio de las comunidades, por lo que deben tener un papel relevante en la confección de estas políticas. Sin olvidar, que responder al CC en áreas urbanas con una especial sensibilización ante la pobreza y el género puede ser una herramienta para contribuir simultáneamente a cumplir múltiples ODS.

Por su parte, la valoración del indicador 4.3 *Políticas equidistributivas* es negativo, en el sentido que no se ha valorado tratar de compensar los efectos negativos que pueden suponer el impacto de estas medidas, previstas en la planificación climática en los colectivos más vulnerables de la población. En concreto, lo que la literatura científica, denomina la “*gentrificación climática*”, cuando la respuesta a los impactos climáticos aumenta indirectamente las desigualdades en las comunidades. En esta línea, el trabajo de la investigadora (Anguelovski et al. 2019), defiende que las políticas de revegetación urbana en ocasiones repercuten en la revalorización del suelo, la desposesión y el desplazamiento de grupos social y racialmente vulnerables. Según la autora, es necesario contrarrestar estos efectos negativos con políticas de protección de estos colectivos más afectados, por ejemplo, con medidas de protección del alquiler. Por su parte, autores como (Fox 2019), consideran necesario promocionar el apoyo institucional e incentivos económicos a los colectivos más vulnerables prestando una especial atención a la salud de la población más vulnerable. Sin embargo, a pesar que la valoración de este indicador es negativa cabe desatacar el impulso del Ayuntamiento de Barcelona en la aprobación de la Ley 11/2020 de la regulación del precio del alquiler que permite congelar y rebajar el alquiler, donde se ha considerado que el mercado está “*tensionado*” a 61 municipios catalanes, entre los que se encuentra Barcelona. En consecuencia, podemos afirmar como esta ley puede ayudar a suavizar uno de los efectos en la población más vulnerable de esta llamada *gentrificación verde* o climática.

4.1.1.6 Valoración resultados determinante sector privado/económico y financiero y sus indicadores de desarrollo

Por último, la implicación del 5.1 *sector privado/económico y financiero* es el determinante con una valoración en torno al 25% notablemente más baja respecto al resto de indicadores, véase gráfica nº 6 y tabla nº 28. Asimismo, cabe destacar como no existe ninguna integración de la perspectiva de salud en este determinante, como puede apreciarse en la gráfica nº10. En concreto, la valoración de su indicador 5.1 *Implicación sector privado/económico* demuestra que, a pesar que desde la Red Barcelona Sostenible existe una representación importante del sector, y que existe una implicación de diferentes clústeres determinantes en la consecución de estas políticas, como el clúster de eficiencia energética y el de la rehabilitación, queda mucho camino por recorrer, por parte del gobierno local, en tratar de impulsar un marco de colaboración más ambicioso. En este sentido, resultaría fundamental tratar de involucrar a las principales utilities suministradoras de la ciudad, a pesar que desde el Ayuntamiento se ha formalizado algún acuerdo puntual, por ejemplo, con Endesa y sus políticas de suministro, es algo todavía incipiente que necesita generalizarse. Asimismo, sería positivo reforzar la colaboración con el sector privado con incidencia

en las políticas de salud, como, por ejemplo, con las aseguradoras privadas sanitarias o el sector farmacéutico. En consecuencia, tratar de reforzar la cobertura sanitaria en un supuesto, por ejemplo, de colapso del sistema público de salud pública ante un fenómeno meteorológico adverso como pueden ser las olas de calor.

Por otro lado, respecto al impulso por parte del Ayuntamiento de la *5.2 Implicación del sector financiero* en la elaboración e implementación de estas políticas climáticas, al día de hoy esta implicación es prácticamente inexistente. Sin embargo, la importancia de contar con una cobertura financiera acorde con la consecución de los objetivos climáticos, es algo incuestionable. Por ejemplo, en la rehabilitación energética de edificios por parte de las comunidades de propietarios, o en el apoyo al sector privado en el impulso de proyectos de economía circular. En este sentido, autores como (Martínez and Ramos, 2019) sostienen en su investigación como el cambio climático y la transición hacia una economía baja en emisiones de carbono involucran al sistema financiero. Primero, por su papel como intermediario entre el ahorro y la inversión, ya que el sector financiero puede facilitar la canalización de fondos hacia actividades que contribuyan a la transición verde. Y, segundo, por los riesgos financieros que el cambio climático y las actuaciones para mitigarlo traen consigo. En este sentido, el Ayuntamiento de Barcelona debería hacer un esfuerzo en tratar de promover esta implicación tan necesaria en la consecución de los objetivos climáticos de la ciudad.

4.12 Discusión resultados valoración determinantes e indicadores de desarrollo del Factor Capacitación Institucional

En relación a la valoración aplicativa del marco metodológico respecto a los determinantes del factor capacitación institucional, alcanzan su máxima valoración dos de sus determinantes, el *soporte estructural y metodológico* y, las *fuentes de conocimiento*. A continuación, el determinante de eficacia alcanza una valoración cercana al 75%. Por último, con un índice de valoración en torno al 50% se encuentra el determinante recursos humanos y capacitación técnica, véase gráfica nº 7.

Por su parte, respecto al resultado valorativo de la integración de la salud en el Factor Capacitación Institucional llega al máximo de su valoración en los determinantes eficacia y fuentes de conocimiento, lo que se puede apreciar en la gráfica nº 11. Por su parte, el determinante *recursos humanos y capacitación técnica* alcanza un 75% de integración. En el sentido, que en las entrevistas realizadas se ha podido apreciar como al ser el cambio climático una materia tan transversal requiere de personas con diferentes conocimientos técnicos y perspectivas. Por lo que sería conveniente contar con técnicos especializados en campos como (vectores, movilidad, alimentación, temperatura, agua y aire, etc...). Por último, el *soporte estructural y metodológico* presenta una integración intermedia en un 50%. A continuación, estas valoraciones se tratan de analizar en profundidad en la valoración individual de cada uno de los determinantes e indicadores de desarrollo

4.12.1 Valoración resultados determinante *soporte estructural y metodológico* y sus indicadores de desarrollo

Por su parte, el determinante *soporte estructural y metodológico* alcanza uno de los máximos índices valorativo dentro del factor capacitación institucional, como puede apreciarse en la gráfica nº 7. Sin embargo, respecto a la valoración sobre la integración de la perspectiva de salud en este determinante, llega a una valoración intermedia en un 50%, véase gráfica nº 11 y tabla nº 31. En concreto, su indicador,

8.1 *Soporte estructural*, el gobierno municipal ha creado diferentes soportes estructurales, en la consecución de estas políticas, entre las que cabe citar la Oficina del Clima, y la Mesa político-técnica, y el apoyo de varios grupos de trabajo transversales específicos para algunos proyectos tractores sectoriales de elevada complejidad. Asimismo, desde el ámbito de la salud se han creado nuevas estructuras municipales para abordar la emergencia climática como, la Dirección de Salud Ambiental en la propia Agencia de la Salud pública de BCN. Sin embargo, por la relevancia de los objetivos climáticos sería necesario, por lo que se ha deducido en el proceso de contraste, crear un servicio específico que trate la salud y la emergencia climática de forma específica. En consecuencia, podemos afirmar como el gobierno municipal de Barcelona ha realizado un esfuerzo importante en adaptar sus estructuras de gestión en la consecución de estas políticas. No obstante, aún queda un margen de mejora que sería necesario valorar. Esta necesidad del soporte estructural necesario para llevar a cabo estas políticas climáticas se encuentra avalada por numerosos autores a lo largo de la literatura científica como, (Wamsler 2015; Uittenbroek 2016).

Por su parte, el indicador 8.2 *Soporte metodológico* alcanza su máxima puntuación en relación al esfuerzo municipal en el impulso de guías y manuales de apoyo, entre las que, cabe citar entre otras publicaciones, la guía sobre el desarrollo de instalaciones de generación de autoconsumo, y, la guía de diseño sobre criterios de sostenibilidad y resiliencia. Asimismo, cabe destacar el impulso municipal de la formación necesaria para llevar estas guías a la práctica. Sin embargo, faltaría que este soporte metodológico incluyera la perspectiva de salud aspecto aun que se considera pendiente.

4.1.2.2 Valoración resultados determinante *fuentes de conocimiento* y sus indicadores de desarrollo

El segundo determinante que alcanza un 100% de su valoración, tanto en el desarrollo de sus políticas climáticas, como en la integración de la salud se identifica con las fuentes de conocimiento, según las gráficas nº 7 y 11. En concreto, el indicador 10.1. *Soporte conocimiento técnico-científico* llega a su máxima valoración, en el sentido que el ayuntamiento constituye, como órgano consultivo, un grupo de expertas y expertos del ámbito académico científico y universitario, con la función de asesor al gobierno municipal y apoyarle en el ámbito de la emergencia climática, entre los que se encuentra expertos en salud pública. En esta línea, autores como (Hulme y Mahony 2010) reiteran la necesidad de poder abordar la toma de decisiones sobre la base de un conocimiento, tanto científico como técnico, que justifique y aporte rigor a las mismas, véase tabla nº 33.

Respecto al indicador valorativo 10.2 *Conocimiento integrado*, autores como (Knutti 2019; Stock y Burton 2011), consideran que tratar un problema tan complejo como el cambio climático requiere de una aproximación transdisciplinarias que enriquezca el debate entre diferentes disciplinas y a su vez, que estas fuentes de conocimiento proporcionen un debate entre los diferentes agentes de la ciudad lo que va a permitir alimentar los procesos de formulación de las políticas y asegurar su implicación en las mismas. En este sentido, se puede afirmar como Barcelona, además de prever un asesoramiento multidisciplinar, formado por el grupo de expertos, trasciende a una transdisciplinariedad al integrar las aportaciones de la participación pública en el desarrollo de estas políticas.

Por su parte, Barcelona es consciente de la importancia de contar con un conocimiento actualizado sobre sus emisiones como base de sus políticas de mitigación y, a su vez de realizar una proyección de diferentes escenarios a nivel local (indicadores 10.3. *Conocimiento inventario emisiones* y 10.4 *Conocimiento proyección emisiones*). En consecuencia, anualmente actualiza su inventario de emisiones a partir de las proyecciones

llevadas a cabo por el Servicio Meteorológico de Cataluña, centrándolo en el análisis en dos escenarios posibles a nivel local en base al RCP4.5 y RCP8.5, del IPCC. Por otro lado, se valora el impacto en la salud producido por las olas de calor según los diferentes escenarios.

Asimismo, se puede afirmar que a nivel del indicador 10.5 *Conocimiento de la vulnerabilidad local, Barcelona* basa sus estrategias climáticas en un análisis de los riesgos y vulnerabilidad a escala municipal, bajando a la escala de los diferentes barrios de la ciudad. Asimismo, este análisis de la vulnerabilidad local valora el impacto del cambio climático en la salud de la población. En este sentido, autores como (Knutti 2019), reafirman la importancia de conocer el impacto local del CC, tanto desde el punto de vista de la mitigación como la adaptación, para poder abordarlo de una manera efectiva.

4.1.2.3 Valoración resultados determinante *eficacia* y sus indicadores de desarrollo

Por su parte, el indicador *eficacia* alcanza una valoración cercana al 75%, respecto al desarrollo de sus políticas climáticas y, un 100% en relación la integración de la perspectiva de salud. A este respecto los resultados del indicador 9.1 *Soporte normativo valoran* el impulso municipal de normativas municipales como, por ejemplo, la ordenanza para fomentar las cubiertas productivas en edificios de nueva construcción, o el desarrollo de una ordenanza que obligue a la utilización de aguas grises, entre otras. De acuerdo a autores como, (Keskitalo et al. 2016) es determinante contar con un marco normativo vinculante y coercitivo en la consecución de estas políticas. En este sentido, Barcelona en el desarrollo de estas normativas debe evitar que las disposiciones de estas ordenanzas se queden en meras recomendaciones con una escasa aplicabilidad.

Respecto al indicador 9.2 *Órgano seguimiento, control y revisión*, va a permitir definir, a través de una serie de indicadores cualitativos y cuantitativos, la evaluación de estas políticas, su seguimiento, y control, lo que va a permitir medir su grado de implementación y eficacia (Uittenbroek 2014, Olazabal 2019). La aplicación del marco de evaluación ha permitido comprobar como la planificación climática impulsada por el Ayuntamiento prevé unos indicadores de seguimiento y una referencia a los órganos municipales responsables de llevar a cabo estas acciones lo que garantiza su seguimiento, control y, a su vez, su propia revisión. Asimismo, también se tienen en cuenta indicadores para medir los impactos en la salud de la población de estas políticas, como, el indicador sobre el número de espacios refugio climático activados, o la medición del número de muertes anuales atribuibles al calor. Además, entre las funciones de la Oficina por el Clima y de la mesa político-técnica destaca la evaluación y seguimiento de estas las políticas climáticas.

El último indicador de este determinante, 9.3 *Flexibilidad adaptativa*, alcanza una valoración bastante baja en el sentido que a pesar que el propio Plan de emergencia climática prevé que priorizará las acciones que sean flexibles y escalables a medida que se vayan produciendo cambios. Sin embargo, esta flexibilidad, según las entrevistas realizadas, aún es muy incipiente y sería necesario reforzarla, tanto a nivel normativo, como estructural, y organizativo. En el sentido, de acuerdo a la investigadora (Uittenbroek 2014) que la flexibilidad normativa, organizativa y de la propia gestión municipal va a permitir adaptarse a las barreras que se presenten en el desarrollo de las políticas climáticas y, a su vez, aprovechar las oportunidades que puedan llegar a producirse en su desarrollo.

4.1.2.4 Valoración resultados determinante *recursos humanos y capacitación técnica* y sus indicadores de desarrollo

Por último, la valoración más baja entre los determinantes de la capacitación institucional recae en el determinante, *recursos humanos y capacitación técnica*, debido principalmente a la baja valoración de su indicador *7.4 Recursos organizativos interinstitucionales*, como procederemos a analizar a continuación en profundidad, véase gráfica nº 7, y tabla nº 30. Por su parte, respecto a la valoración en este determinante de la integración de la salud alcanza un 75%, como puede apreciarse en la gráfica nº 11.

En relación al indicador *7.1 Recursos Humanos*, en la actualidad, las 12 personas técnica que se encuentran trabajando en la Oficina del Clima y, las 15 de la Agencia de la energía, denotan el esfuerzo de la Corporación municipal en acompañar la importancia de estas políticas con el personal técnico asignado para llevarlas a cabo. Además, según los datos proporcionados en las entrevistas realizadas se prevé, en un futuro próximo, asignar una persona con dedicación exclusiva para el desarrollo de estas políticas por cada uno de los 10 distritos de Barcelona. Asimismo, la creación de la Dirección de la salud pública ambiental a supuesto que parte del personal de la agencia de la salud pública se dedique a la consecución de estas políticas climáticas. A pesar de la propia creación de la Dirección de salud pública, se ha podido detectar en vista de la envergadura que están adoptando estas políticas que en un futuro próximo se pueda reforzar en un servicio especial de emergencia climática y salud con personal experto en campos como vectores, alimentación y otras materias específicas que por su carácter transversal puedan llegar a ser interesantes. En definitiva, podemos concluir como el Ayuntamiento está realizando un esfuerzo en tratar de evitar las limitaciones que numerosos investigadores, como (Holgate 2007) identifican como una de las barreras más comunes de los entes locales en el desarrollo de estas políticas lo que conlleva un detrimento significativo en su desarrollo e implementación. No obstante, también se ha podido apreciar como los recursos humanos destinados al desarrollo de las estrategias climática en breve van a resultar insuficientes y, por ende, deberían empezar a reforzarse.

Respecto al indicador *7.2 Capacitación técnica*, la previsión de la formación continua del personal municipal adaptado a las necesidades del desarrollo de estas políticas en función de los últimos avances científicos y técnicos en la materia, incluyendo en parte de esta formación los impactos en la salud del cambio climático Estos factores entendemos que es algo fundamental en el desarrollo de estas estrategia al ser el cambio climático un materia que necesita de un conocimiento en constante evolución.

La valoración del indicador *7.3 Recursos organizativos intramunicipales* alcanza una valoración con un amplio margen de mejora. A pesar del esfuerzo municipal en la constitución de la Oficina por el clima, y de la mesa político-técnica no existe una obligación de someter todas los proyectos o iniciativas municipales que puedan tener incidencia en el cumplimiento de los objetivos climáticos municipales a estas estructuras municipales. Por otro lado, tampoco es preceptiva la emisión de un informe por estas estructuras, ni se prevé el carácter vinculante de sus posibles recomendaciones. En este sentido, entendemos que sería positivo copiar la experiencia de otras ciudades como Stuttgart en Alemania en la que existe una obligación de someter a un consejo consultivo de expertos climáticos, integrado en la corporación municipal, los proyectos y planificaciones municipales que puedan tener incidencia en los objetivos climáticos de la ciudad y, en consecuencia, la necesidad de motivar las razones en el supuesto de desviar las actuaciones a las recomendaciones de esta estructura municipal.

Por su parte, respecto al indicador 7.4 *Recursos organizativos interinstitucionales*, a pesar de que forman parte de la Mesa por la emergencia climática algunas administraciones supramunicipales, creemos que, por la propia incidencia de la coordinación con otras administraciones supramunicipales, cuyo ámbito competencial afecta directamente al cumplimiento de los objetivos climáticos de la ciudad, a pesar de que algunas de ellas ya forman parte de la Mesa por la Emergencia Climática, se ha valorado que sería un punto de refuerzo muy positivo la creación de un órgano específico que coordinara esta colaboración.

4.13 Discusión resultados valoración determinantes e indicadores de desarrollo del Factor Implicación Psicosocial

Cómo puede apreciarse en la gráfica nº 8 sobre los resultados del marco de evaluación, los determinantes *participación pública*, *activismo comunitario*, *concienciación y sensibilización*, y *determinantes psicológicos*, llegan a su máxima puntuación. A continuación, le sigue el determinante *factores conductuales* con una valoración que alcanza aproximadamente en un 90%, seguido de la *comunicación efectiva* y los *factores cognitivos* sobre un 80%. En último lugar, quedaría con aproximadamente un 50% la *inclusividad ideológica*.

En relación a la integración de la perspectiva de salud, de acuerdo a la gráfica nº 12, alcanza su máximo exponente en los determinantes *participación pública* y *determinantes psicológicos*, seguido de la *comunicación efectiva* y *factores cognitivos* en un 75%. A continuación, la integración en el determinante *factores conductuales* alcanza prácticamente un 67%. Por su parte, alcanzan una integración media se puede apreciar en los determinantes *inclusividad ideológica*, *concienciación y sensibilización*. Por último, el *activismo comunitario* no demuestra ningún tipo de integración. Estos resultados valorativos que se acaban de citar son el objeto de la discusión que se va a proceder a analizar a continuación. Con el objetivo de poder facilitar este análisis se va a proceder a valorar individualmente cada uno de los indicadores que forman parte de estos determinantes, lo que va a poder explicar el resultado de estas valoraciones.

4.13.1 Valoración resultados determinante *participación pública* y sus indicadores de desarrollo

Respecto al indicador 11.1 *Participación pública*, homónimo de su determinante, analizados en la gráfica nº 8 y tabla nº 34, numerosos autores a lo largo de la literatura científica, entre los que cabe citar (Alegre, 2011), mantienen la importancia, en aras de conseguir una efectiva implicación ciudadana, que la misma perciba que han formado parte en la elaboración de las propias políticas. En definitiva, tratar de evitar la percepción que estas estrategias se deciden exclusivamente por expertos ajenos a las problemáticas locales y hacer lo posible porque la sociedad las sienta como propias. En este sentido, cabe resaltar el esfuerzo de Barcelona en impulsar la participación ciudadana, tanto en la elaboración del Plan Clima como en el Plan de emergencia climática y, en otras políticas relacionadas con la sostenibilidad, a su vez, cabe valorar positivamente el propio proceso de participación pública, por ejemplo, en la elaboración del Plan Clima a través de sus diferentes fases de participación, (una primera de presentación y diagnóstico, la segunda una fase de propuestas, la tercera de debate y priorización de las propuestas, y, por último, una fase de retorno de las propuestas seleccionadas e integradas en el plan. Asimismo, en estos procesos de participación pública de estas planificaciones se contó con expertos en el impacto del CC en la salud pública lo que facilitó la integración de ambas perspectivas en la propia planificación climática. Sin embargo, del proceso de contraste se ha podido interpretar la dificultad de llegar a la ciudadanía y, por ende, conseguir una mayor implicación por lo que consideramos el ayuntamiento debería reforzar estos procesos de participación pública, como mecanismos tractores básicos en la implicación ciudadana. En concreto, algunas

de las impresiones de las entrevistas denotaban literalmente como “es difícil llegar a la ciudadanía, es necesario buscar la fórmula para llegar a ella...”. Por otro lado, es necesario tener una especial consideración en que la participación digital no discrimine a colectivos como las personas mayores o sin recursos. En definitiva, intentar que esta participación sea lo más inclusiva posible.

4.13.2 Valoración resultados determinante *activismo comunitario* y sus indicadores de desarrollo

En relación al determinante *activismo comunitario*, véase gráfica nº 8, la relevancia de su indicador 13.1 *Impulso activismo comunitario*, se encuentra avalada por numerosos autores, como (Roser-Renouf et al. 2014; Ockwell, Whitmarsh, y O'Neill 2009). En el sentido que consideran el *activismo comunitario* como uno de los factores fundamentales que determinan la efectiva implementación de las políticas climáticas. En concreto, Roser sostiene que tanto, una percepción alta del riesgo del cambio climático, unido a la creencia de la eficacia colectiva para reducir estos riesgos, son dos factores que van a motivar la acción de las personas ante la emergencia climática. En este sentido, según las entrevistas realizadas y el análisis de las propias estrategias climáticas se puede observar como el Ayuntamiento, a través del Consejo Ciudadano por la Sostenibilidad, trata de impulsar la actividad de las organizaciones ciudadanas en sus iniciativas relacionadas con la emergencia climática, algo que se puede comprobar en la valoración de la tabla nº 36. Asimismo, cabe resaltar el impulso de las convocatorias específicas de subvenciones con el objetivo de impulsar estas iniciativas comunitarias. Sin obviar, la importancia que uno de los ejes transversales de la propia planificación climática es el impulso de la acción comunitaria.

4.13.3 Valoración resultados determinante *concienciación y sensibilización* y sus indicadores de desarrollo

Por su parte, respecto al determinante *concienciación y sensibilización*, cuya valoración se ve reflejada en la gráfica nº 8 y tabla nº 40, su primer indicador lo forma la 17.1 *Educación ambiental*. Respecto a su resultado en el caso de estudio de Barcelona cabe resaltar el esfuerzo municipal de tratar de integrar la emergencia climática, además de en sus programas de educación ambiental promovidos en otras actividades municipales como, por ejemplo, en exposiciones itinerantes en las aulas ambientales de sus distritos o extender esta educación ambiental en torno a la emergencia climática en otros programas culturales promovidos por el Ayuntamiento. Asimismo, cabe destacar la previsión, aún en fase de diseño, de un programa de transición climática orientados a jóvenes (secundaria, y universidades). Por último, según las entrevistas realizadas se ha tratado de incluir en los programas de educación ambiental la relación el impacto de la emergencia climática en la salud. No obstante, a pesar de esta valoración positiva, sería algo positivo, como recomiendan autores como (James Meadowcroft 2016), extender la educación ambiental centrada en la emergencia climática, a las organizaciones profesionales (médicos, científicos, enfermeros arquitectos, ingenieros, funcionarios, profesores, agricultores, periodistas, asociaciones empresariales y sindicatos, etc.). En este sentido, el autor considera una oportunidad que estas asociaciones sensibilicen a sus miembros al poder comunicarse directamente con ellos y hacerles llegar, en consecuencia, mensajes más adaptados con mayor probabilidad de ser creídos.

En relación al segundo indicador 17.2 *Demostración buenas prácticas*, autores como (Hoffman; Bury, Bauch, y Anand 2019), resaltan la importancia del papel de las administraciones públicas como agentes ejemplarizantes en el impulso de la acción climática. Además, el autor destaca el papel dinamizador de las administraciones locales en el impulso de promover acciones ejemplarizantes también entre la propia ciudadanía. En este contexto, de los resultados obtenidos puede apreciarse como el propio Ayuntamiento

trata de difundir las acciones y proyectos que está ejecutando en la consecución de sus objetivos climático a través de la propia web municipal. Por otro lado, es significativa la exigencia a las organizaciones ciudadanas que se adhieren al Compromiso Barcelona por el Clima a hacer públicas las acciones concretas que configuran su contribución. Sin embargo, se ha podido observar como falta un esfuerzo en tratar de difundir buenas prácticas que repercuten en la mejora de la salud de la población.

4.13.4 Valoración resultados determinante psicológico y su indicador de desarrollo

De acuerdo a autores como ([Andrew John Hoffman, 2015](#)) la parte emocional emerge mucho más rápido que nuestros propios pensamientos conscientes a la hora de abordar un problema, esto no conlleva necesariamente que solo nos guiemos por nuestras propias emociones, sino también razonamos y deliberamos, pero en una segunda fase, más lenta que nuestras propias emociones iniciales. En esta línea, autores como ([Roser-Renouf et al., 2014b](#)) consideran fundamental integrar el componente emocional en la comunicación sobre la emergencia climática, ya que las emociones nos llevan a ser más conscientes del problema y, a su vez, estar motivados para hacer algo para afrontarla. En este contexto, son numerosos los ejemplos que nos han llevado a valorar positivamente el indicador *18.1 Componente emocional*, el mensaje de la propia declaración de emergencia climática con la utilización de las expresiones, "*esto no es un simulacro..*", "*estamos ante uno de los retos más importantes y complejos que jamás haya tenido que afrontar la humanidad..*" o, "*aún estamos a tiempo..*", demuestra la intención del Gobierno municipal de apelar a la parte emocional de la audiencia, en la búsqueda de impulsar su implicación. Los resultados de esta valoración se pueden encontrar en la tabla nº 41.

Por otro lado, cabe señalar como la intención del Gobierno municipal en el Plan de Emergencia climática de integrar la respuesta a las dos emergencias, la pandémica derivada del COVID-19, como la derivada de la emergencia climática habla por sí misma, respecto a la importancia de tratarlas de manera conjunta. En este sentido, investigadores como ([O'Callaghan-Gordo y Antó 2020](#)), consideran que es necesario observar la pandemia desde la perspectiva de la Salud Planetaria. Este punto, según el autor, es especialmente relevante cuando entendemos que el COVID-19 tiene el mismo origen que el cambio climático y la degradación ambiental global, los mayores retos a los que nos enfrentamos como humanidad. Por su parte, según autores como, ([Manzanedo y Manning 2020](#)) la crisis sanitaria ofrece una visión sin precedentes de cómo se podría gestionar la emergencia climática a nivel mundial, ya que consideran que existen muchos paralelismos entre la misma y lo que esperamos de la inminente emergencia climática mundial. En este contexto, hemos considerado que el tratar de unir la emergencia climática y el COVID 19 puede ser una baza importante a nivel psicológico, en la búsqueda de una mayor implicación de la sociedad. En el sentido, tanto por la interrelación de ambas crisis como porque que psicológicamente puede haber una mayor predisposición a aceptar estas políticas y evitar las consecuencias catastróficas que se han vivido en la reciente pandemia.

4.13.5 Valoración resultados determinante conductuales y su indicador de desarrollo

Según el autor, ([Andrew John Hoffman, 2015](#)) nuestra conducta racional es limitada ya que se encuentra condicionada por nuestras emociones y nuestro entorno. En este sentido, el investigador considera que combatir el cambio climático implica, para ciertos grupos culturales, un ataque a determinados valores (como la libertad individual y de mercado). De modo que tienden a manipular el debate para proteger sus intereses, produciendo cambios en la cobertura en los medios, en las actitudes del público, en los mercados

de consumo y en las propias políticas de los gobiernos. En este contexto, el indicador *16.1 Identificación manipulación informativa* ha tratado de valorar el esfuerzo municipal en desmontar estos mitos negacionistas, que perjudican la opinión pública, ante la emergencia climática y, a su vez, justifican la inacción ante el problema. En este sentido, cabe resaltar el esfuerzo del gobierno municipal, a través de su web municipal, en la elaboración de una serie de preguntas frecuentes y respuestas ante falsos mitos que abarcan aspectos sociales, económicos y políticos sobre la emergencia climática, véase la tabla nº 39. De todos modos, entendemos que, por su repercusión en la acción climática, sería algo positivo tratar de desmontar esta falsa información a través del refuerzo en otros canales que llegaran a una mayor audiencia.

Por su parte el indicador, *16.2 Generación confianza* valora el impulso, por parte del Ayuntamiento, de iniciativas que generen confianza en la población, cabe citar, por ejemplo, la creación de refugios climáticos, el impulso de subvenciones por el clima, o la iniciativa en once escuelas con un paquete de medidas de mitigación y adaptación o el impulso del maratón por la Emergencia Climática, entre otras. Por otro lado, es un aspecto positivo a valorar es la propia composición del expertas y expertos de Emergencia Climática de Barcelona, con una gran aceptación social por parte de la población. Sin embargo, consideramos que sería un punto muy positivo que el ayuntamiento utilizara también personas públicas que generen confianza en la población que, no es tan cercana al mundo científico y académico, en el sentido que sería algo determinante en su percepción, y, por ende, en su implicación. Por ejemplo, lanzar campañas de sensibilización a través de personas públicas como pueden ser montañeros, deportistas, artistas, u otros personajes públicos neutros políticamente, sería algo fundamental en el impulso de estas políticas. En este sentido, según autores como Hoffman, de acuerdo a la teoría de Hulme y otros autores en la materia, la desconfianza en los mensajeros es uno de los principales rechazos al cambio climático. En consecuencia, según el autor es necesario tratar de evitar que los mensajeros principales sean los propios políticos lo que deriva en la politización y polarización, lo que considera como uno de los errores más comunes de los gobiernos locales a la hora de transmitir estas estrategias. Asimismo, entendemos que sería positivo por parte del Ayuntamiento, en sus campañas de sensibilización, tratar de utilizar personas de reconocido prestigio en el campo de la salud como transmisores de la importancia de estas políticas climáticas en la salud de la población.

Por su parte, el indicador *16.3 Implicación ciudadana* se ha propuesto en línea a la corriente científica defendida por autores, como, ([Andrew John Hoffman 2015](#), [Roser-Renouf et al. 2014](#), [Bouwen, Dewulf, y Craps 2006](#)) por la que la identifican como uno de los factores determinantes ante la emergencia climática. En este sentido, los autores consideran esencial conocer los mecanismos que activan la implicación ciudadana y su compromiso con el desafío climático. Asimismo, autores como ([Sippel and Jenssen, 2009](#)) consideran que, si el interés y la participación pública no existe o es limitada, la transmisión de las políticas climáticas en acciones concretas puede llegar a fracasar. En este contexto, cabe resaltar el esfuerzo del Ayuntamiento en la creación de una línea de subvenciones en la promoción de proyectos de colaboración entre la Administración y la ciudadanía con el objetivo, entre otros, de potenciar la implicación ciudadana y fomentar procesos de cocreación en estas políticas. Sin embargo, del proceso de las entrevistas realizadas se ha podido observar como siempre va a ser necesario reforzar la implicación ciudadana ya sea a través de ayudas, subvenciones, campañas, concursos, premios y un largo etcétera. Por último, según las entrevistas realizadas existe un esfuerzo por parte del Ayuntamiento en tratar de implicar a la ciudadanía a través de la sensibilización sobre la incidencia del impacto del cambio climático en la salud. No obstante, a veces esta interrelación se circunscribe a interrelaciones concretas, por ejemplo, entre la calidad del aire y salud,

por lo tanto, se observa necesario extender esta comunicación de una manera más holística en las campañas de comunicación de la emergencia climática.

Por su parte, respecto al indicador *16.4 Cambio de hábitos*, cabe resaltar la investigación de autores como (Hobson 2003 s. f.) por la que se concluye que los hábitos adquiridos pueden llegar a ser uno de mayores obstáculos en la implementación de las políticas de mitigación. En este contexto, el esfuerzo del gobierno municipal en la incentivación de proyectos, a través por ejemplo de subvenciones, que promuevan los cambios de hábitos necesarios de la ciudadanía en la lucha contra la crisis climática es algo significativo. En concreto, el propio plan de emergencia climática hace una referencia expresa a la importancia, de “promover la concienciación y el empoderamiento ciudadano a la hora de cambiar hábitos y consumir menos y de manera más eficiente...”. Por otro lado, es significativo el esfuerzo municipal a través de programas, como, por ejemplo, el previsto en las escuelas sobre la concienciación y promoción de dietas más saludables y bajas en carbono en todos los comedores municipales, o fomentar la alimentación ecológica de km 0. En definitiva, vincular estos cambios de hábitos con el aumento de la salud de determinados colectivos. Sin embargo, es necesario resaltar la investigación realizada por (Nyamwange, 1996) por la cual, concluía que, en ocasiones es más importante los medios que proporcionan las administraciones para fomentar estos cambios de hábitos que la propia concienciación sobre su necesidad. En concreto, el autor en su investigación, sobre el reciclaje de residuos, concluía como la colocación de más contenedores o el reparto de cubos especiales eran las variables que influían de forma más directa en la implicación de la ciudadanía en las campañas de recogida selectiva. Por este motivo, creemos que, además de incentivar estos cambios de hábitos, es necesario que desde el gobierno local se pongan los medios adecuados para poder promoverlos.

4.1.3.6 Valoración resultados determinante *comunicación efectiva* y su indicador de desarrollo

La valoración positiva del indicador *14.1 Trasmisión conocimiento técnico científico*, se debe al esfuerzo municipal de transmitir el conocimiento técnico-científico en torno a la emergencia climática, a través de un lenguaje sencillo de fácil entendimiento a la ciudadanía, basado, por otro lado, en el consenso científico según los últimos informes del IPCC. Respecto a la brecha, entre este conocimiento científico y el entendimiento de la ciudadanía, autores como (Allum et al. 2008; Hoffman 2015) consideran la comunicación científica insuficiente para impulsar el compromiso comunitario, y abogan por transformarla de manera que pueda llegar al entendimiento, y, por ende, a la implicación de la ciudadanía. Por su parte, según la investigación realizada por (Andrew John Hoffman 2015) la mayoría del público americano es incapaz de entender un texto científico básico, debido principalmente a la falta de capacidad de comunicación de gran parte del sector científico, y de su falta de percepción de la necesidad de ejercer un rol de educador para la población en general, al entender que es algo ajeno a su cometido y, por tanto, ajeno a su responsabilidad. En esta línea, desde el Ayuntamiento se ha tratado de facilitar este entendimiento a la ciudadanía en torno a la integración de la perspectiva de salud, como se puede observar, por ejemplo, en la declaración de emergencia climática cuando se habla de los efectos del modelo de movilidad actual y, sus efectos en la salud y calidad de vida de la ciudadanía. La valoración de este determinante y sus indicadores de desarrollo se pueden observar en la tabla nº 37.

En relación al indicador *14.2 Comunicación positiva*, autores como (Clayton and The College of Wooster, 2019a) mantienen la importancia, a la hora de comunicar el cambio climático, evitar centrarse exclusivamente en las consecuencias catastrofistas ya que activan la sensación a la audiencia que no existe esperanza para el futuro, desactivando su motivación para actuar. Por el contrario, se debe tratar de

transmitir una perspectiva positiva ante el problema que pueda ser aceptada más fácilmente. En este sentido, se puede entender cómo, a pesar del impacto y la urgencia que se ha intentado transmitir, por parte de la Corporación municipal, sí que existe un esfuerzo de utilizar un lenguaje en clave positiva. En el sentido, que se ha tratado de transmitir los cobeneficios de esta transformación, como ejemplos en la propia declaración de la emergencia climática cabe citar, "*hay que avanzar hacia una ciudad saludable, que garantice la salud y el bienestar de la ciudadanía... socialmente justa, que reduzca las desigualdades...habitable, confortable y con un espacio público de calidad*". Por otro lado, se ha tratado de vincular los efectos positivos de estas políticas con los cobeneficios en la salud, por lo que el esfuerzo de la integración es positivo y, a su vez significativo en la implicación de la ciudadanía, al ser la salud uno de los factores con mayor impacto en la implicación ciudadana, véase, (Woodward and Samet, 2017),

Respecto al indicador 14.3 *Comunicación dirigida*, autores como Hoffman consideran imprescindible además de tratar de utilizar los medios de comunicación que más impacto tengan en la población, modelar el mensaje al lenguaje y los intereses de la audiencia a la que va dirigida. Del análisis realizado, se ha podido comprobar como el Ayuntamiento ha hecho un esfuerzo significativo en tratar de impulsar las campañas de comunicación sobre la emergencia climática a través de plataformas de gran difusión (periódicos, televisión, webs, etc.). Por otro lado, estas campañas se han diseñado por expertos en marketing y comunicación tratando de orientarlas a los medios de comunicación y al lenguaje del público al que van dirigidas, lo que es algo positivo en la búsqueda de la implicación de los diferentes sectores de la población. Asimismo, se ha podido comprobar cómo estas campañas también han tratado de incidir en el impacto del cambio climático en la salud y bienestar de la población, a pesar que sería necesario reforzar este mensaje.

Por último, en relación a la necesidad de utilizar una comunicación persuasiva autores como (Bouwen, Dewulf, y Craps 2006), mantienen la importancia tratar de convencer a la audiencia evitando la imposición sino presentarlo como algo atractivo y valioso que sea más fácil de aceptar y facilite la implicación de estas políticas. A su vez, según autores como (Andrew John Hoffman 2015) es necesario unir en esta comunicación persuasiva la integración de un componente emocional que permita captar la atención e implicación de la ciudadanía. En este contexto, respecto al indicador 14.4 *Comunicación persuasiva* según las entrevistas realizadas al personal municipal a pesar que efectivamente sí que se han realizados campañas utilizando una comunicación persuasiva, apelando al componente emocional de la audiencia sobre la conveniencia de adoptar estas políticas, es necesario reforzarlas como algo valioso y positivo para la sociedad, e incluir los cobeneficios en la salud de seguir estas políticas, algo que todavía no se ha llegado a impulsar.

4.13.7 Valoración resultados *determinantes cognitivos* y su indicador de desarrollo

Sobre el primer indicador de este determinante 15.1 *Percepción ciudadana* la valoración es positiva, véase tabla nº 38, en el sentido que el gobierno local realiza regularmente, a través de un proceso de participación pública, un análisis de la percepción ciudadana ante la emergencia climática y publica sus resultados a través del barómetro semestral. Sin embargo, se ha considerado como una oportunidad que el Ayuntamiento tratara de adecuar las campañas de comunicación a los resultados de este análisis, con el objetivo que pudieran ser más efectivas. En este contexto, es significativa la investigación realizada por Hoffman en la que concluye como la falta de la percepción de la ciudadanía ante el CC, unida a una falta de conocimiento sobre cómo actuar o cuáles son las acciones que pueden tener un mayor impacto, son concluyentes en la consecución de estas políticas. Por este motivo, consideramos que el análisis de la percepción ciudadana realizado regularmente por el ayuntamiento es el primer paso en aras de tratar de

desarrollar unas políticas más efectivas, pero que sería necesario el poder utilizar este conocimiento. Por otro lado, cabe resaltar como en el análisis de la percepción ciudadana se trata de identificar la percepción de la ciudadanía sobre el impacto del cambio climático en la salud

Por su parte, en relación al indicador *15.2 Percepción del impacto local*, se puede afirmar como desde el Ayuntamiento de Barcelona se ha tratado, según el análisis realizado, de sensibilizar del impacto a nivel local enfocado en tanto sobre las emisiones de GEIS como, en la vulnerabilidad local. Este enfoque local es significativo en la implicación ciudadana como sostienen autores como (Hoffman 2015, Maibach et al. 2008; Myers et al. 2013; Bain et al. 2012), en el sentido de tratar de enfatizar en las consecuencias y los cobeneficios de la reducción de emisiones a nivel local en aras a una implicación efectiva, si se percibe el cambio climático como un problema lejano es muy difícil promover la acción climática en la ciudadanía. Por su parte, autores como (Fox et al. 2019) identifican la necesidad de analizar conjuntamente la vulnerabilidad local de la población, tanto desde la perspectiva del CC como de la salud, algo que se ha podido comprobar que Barcelona lo está intentado en su planificación climática.

Respecto al indicador *15.3 Percepción social del CC*, autores como (Jon Naustdalslid 2011) consideran que uno de los motivos principales de la incongruencia entre la gravedad de los efectos del cambio climático, evidenciados por la ciencia y, la inacción climática, deriva en el enfoque erróneo de plantear este desafío como un problema exclusivamente ambiental, sin enfocar su impacto social. Por su parte, en relación a la integración de la perspectiva de la salud en este indicador, autores como (Woodward and Samet, 2017), afirman como "*las consecuencias del cambio climático para la salud pública son un elemento fundamental de la justificación de la acción climática*". En este contexto, se puede apreciar como la propia Declaración de emergencia climática, y su planificación de desarrollo, identifican la emergencia climática desde ambas perspectivas, medioambiental y social, además de valorar su impacto en la salud de la población.

El último indicador denominado *15.4 Percepción de eficacia* se basa según autores como (Roser-Renouf et al. 2014) en la teoría socio cognitiva de Bandura, en el sentido que los comportamientos de las personas se encuentran influenciados por sus expectativas sobre la probabilidad y conveniencia de los resultados de sus acciones, (expectativas de resultados), unido a la percepción de la propia capacidad de realizar esas acciones. Respecto a la valoración de este indicador se ha estimado que el gobierno municipal efectivamente está intentando incidir en la eficacia de la acción ciudadana en la consecución de los objetivos climáticos. Uno de los ejemplos más significativos se puede encontrar en el propio mensaje de la declaración de la emergencia climática con la frase "*aún estamos a tiempo...*", en el sentido, que trata de transmitir esta eficacia a la ciudadanía de pasar a la acción. Sin embargo, sería necesario extender esta sensibilización al sector privado, algo pendiente por parte del Ayuntamiento. Además, de tratar de impulsar una especial sensibilización sobre la eficacia de las medidas de CC en la mejora de la salud, algo que también sería necesario impulsar por parte del Gobierno local.

4.13.8 Valoración resultados determinante *inclusividad ideológica* e indicadores de desarrollo

Respecto a la valoración de determinante *inclusividad ideológica*, véase tabla nº 35, autores como Hoffman destacan como la información que recibimos es menos importante que la afiliación política o ideológica de la persona que la transmite y nuestra propia identificación personal con la misma. Por este motivo, a la hora de transmitir la importancia de las políticas climáticas y su impacto en la salud, es necesario tratar de involucrar de la manera más heterogénea posible al mayor número de agentes y representantes sociales,

políticos, culturales, entre otros, que permita la mayor identificación de la población posible. En este sentido, el último de los determinantes en orden de valoración se compone de dos indicadores. El primero, el indicador 12.1 *Inclusividad ideológica*, ha tratado de valorar si el Ayuntamiento de Barcelona ha realizado el esfuerzo suficiente de incluir al grupo más heterogéneo posible en la elaboración de estas políticas. Algo que, según las entrevistas realizadas, se ha considerado positivo, en el sentido que en los procesos de participación de las estrategias climáticas se han dirigido a una gran variedad de grupos y agentes sociales, tratando de incluir a grupos de diversas ideologías. En conjunto participaron presencialmente más de trescientas personas representantes de unas doscientas organizaciones entre las que se encontraban asociaciones del tercer sector y asociaciones feministas. Además, esta participación heterogénea incluyó también a asociaciones relacionadas con el impacto del CC en la salud.

Sin embargo, el indicador 12.2 *Consenso inclusivo* se ha valorado negativamente en el sentido que sería positivo por parte del Ayuntamiento tratar de llegar a un acuerdo con representantes de diferentes corrientes ideológicas que haya podido manifestar su reticencia ante estas políticas, algo que facilitaría enormemente una participación lo más inclusiva posible, y, por ende, su implicación.

CAPÍTULO VI CONCLUSIONES

PRIMERA: Papel de los Gobiernos Locales ante la Emergencia Climática

La investigación realizada ha permitido comprobar, a lo largo de la literatura científica, la existencia de un consenso generalizado sobre la importancia del papel de los gobiernos locales en la consecución de los objetivos climáticos acordados en el Acuerdo de París. Por otro lado, prácticamente existe un acuerdo unánime en aceptar la situación actual de emergencia climática y, en consecuencia, la urgente necesidad de pasar a la acción, en la cual el papel de las ciudades y municipios, entre otros agentes, es determinante.

En este contexto, se ha podido apreciar la importancia que los gobiernos locales desarrollen estrategias sólidas, basadas en el conocimiento científico que permitan orientar su desarrollo urbano hacia un modelo de resiliencia climática. Sin embargo, la brecha existente entre la urgencia de la situación y los escasos logros de las actividades locales en estas políticas climáticas reflejan los numerosos desafíos y barreras a los que se enfrentan las ciudades y municipios. En consecuencia, a pesar de ser conscientes que vivimos en una época de emergencia, las acciones políticas y colectivas no se corresponde con la gravedad de la situación.

Por su parte, por la propia experiencia profesional de la investigadora, durante más de 20 años apoyando a gobiernos locales y regionales, en el diseño de sus políticas de mitigación y adaptación al cambio climático, ha permitido constatar las múltiples barreras y desafíos de las ciudades y municipios en la consecución de sus objetivos climáticos, como por ejemplo, la falta de liderazgo y consenso político, la ausencia de integración en otras políticas municipales, la insuficiencia financiera y presupuestaria, la dificultad de implicar a la ciudadanía y sector privado, además de un largo etcétera. Por otro lado, la emergencia climática crea la necesidad de reconsiderar cómo los gobiernos locales pueden mejorar sus estrategias climáticas y disminuir la brecha existente entre el gran desafío en el que nos encontramos y su respuesta ante la acción climática. Por este motivo, se decidió centrar la presente tesis doctoral en el análisis de la capacidad de actuación, de las ciudades y municipios, con el objetivo de tratar de ayudarles en el desarrollo de unas políticas más sólidas y eficientes ante la urgencia de la situación.

SEGUNDA: Utilidad Marco Metodológico de Evaluación

En este contexto, se consideró de utilidad desarrollar una metodología evaluativa que guiara a los ayuntamientos, en el marco de la gobernanza local, en el análisis del impulso, fortalecimiento y, control, de sus propias estrategias climáticas. En el sentido que, a lo largo de la investigación, se comprobó la falta de existencia de marcos evaluativos globales que ofrecieran, desde un punto de vista holístico de la gobernanza local, pautas sobre cómo afrontar estas políticas de emergencia climática y garantizar su eficacia y perdurabilidad en el tiempo. En definitiva, se estimó necesario desarrollar una metodología de evaluación, creada a través del análisis exhaustivo de gran parte de la literatura científica y, contrastada a su vez en un proceso de cocreación con las administraciones locales. Este objetivo, además, es algo que se consideró oportuno al adherirse a las corrientes científicas más actuales que promulgan la necesidad de alinear ciencia y acción. En el sentido, de tratar de disminuir la brecha existente entre el conocimiento científico y la acción pública. Asimismo, se valoró de utilidad que el propio marco de evaluación pudiera

ofrecer un control del cumplimiento de estas políticas. De esta manera, proporcionar una hoja de ruta enfocada tanto, en promover el impulso y fortalecimiento de estas políticas climáticas, como en garantizar el control y seguimiento de las mismas, ante posibles cambios políticos que pudieran afectar a su continuidad y eficacia.

Por otro lado, valorando la sinergia entre la crisis climática y la sanitaria a las que se enfrenta la humanidad en la actualidad, de acuerdo a gran parte de la literatura científica, se estimó necesario que el propio marco evaluativo profundizara en las oportunidades de integración de ambas perspectivas, fortalecida aún más esta doble visión por la reciente pandemia Covid 19. Por su parte, la consideración de integrar ambas perspectivas en un único marco evaluativo se consideró una oportunidad a la hora de poder abordar las sinergias entre ambas políticas, garantizando su coherencia y coordinación. Además, de facilitar en una misma herramienta su aplicabilidad por parte de los Ayuntamientos. Por último, se decidió aplicar este marco de evaluación en el caso de estudio de la ciudad de Barcelona, al considerarla una ciudad referente tanto en el impulso de sus estrategias de emergencia climática como en la propia integración de la perspectiva de salud en las mismas.

TERCERA: Papel de la Gobernanza Local y sus tres factores de desarrollo

Por su parte, se consideró necesario profundizar en la investigación en el marco de actuación que proporcionaba la propia gobernanza local. Al comprobar que existe una cierta inquietud, por parte de la literatura científica, en cómo se han desplegado relativamente pocos enfoques teóricos en tratar de entender la relación entre la gobernanza local y su capacidad de respuesta ante la emergencia climática. Afrontar un desafío global de esta magnitud requiere una especial atención a la interacción entre los diferentes actores implicados en estas políticas, (gobiernos, sector privado, económico y financiero, organizaciones no gubernamentales, activismo comunitario y la propia ciudadanía). En definitiva, valorar una gobernanza local que promueva modos de gestión más inclusivos, corresponsables y toma de decisiones más horizontales y participativas que alimenten a su vez, la cocreación de estas políticas y, por ende, promuevan su mayor implicación social.

En aras de facilitar la investigación, una vez analizada la literatura científica y elaborado el primer proceso de contraste, se decidió enfocar el análisis la gobernanza local en la subdivisión de tres factores que se consideraron esenciales y, a su vez, estrechamente interconectados entre sí, en la consecución de estas políticas. El primero, se identificó con la propia gobernanza climática local, con el objetivo de valorar la capacidad de decisión de los entes locales en la elaboración de estas políticas, en el marco de la propia gobernanza climática global y local. Por la cual se valoró, entre otros aspectos el liderazgo, la capacidad presupuestaria, la equidad y justicia social, la coherencia, e integración de estas políticas. Por su parte, la capacitación institucional, se centró en el análisis del fortalecimiento institucional necesario para hacer frente a estas estrategias climáticas, valorando a tal efecto aspectos como, los recursos humanos, su capacitación técnica, las fuentes de conocimiento utilizadas o, los órganos institucionales creados a tal fin. Por último, la implicación psicosocial se propuso con la intención de valorar la capacidad de las corporaciones locales a la hora de implicar al tejido asociativo y la sociedad en su conjunto, clave en el desarrollo e implementación de estas estrategias. Entre sus determinantes cabe citar, entre otros, el impulso del activismo comunitario e implicación ciudadana, la inclusividad ideológica o la comunicación ambiental.

Por su parte, la clasificación de estos tres factores, de acuerdo con la literatura científica, los procesos de contraste realizados, y la propia experiencia de la investigadora, permitieron elaborar, el marco metodológico de evaluación. A tal fin, se propusieron una serie de determinantes e indicadores de desarrollo, con sus consiguientes índices de valoración, que fueron testados en la ciudad de Barcelona. Fruto de esta aplicación, se pudo identificar las debilidades, fortalezas y oportunidades de mejora de la ciudad, en la consecución de sus objetivos climáticos y, testar, al mismo tiempo, la validez y utilidad del propio marco valorativo. A su vez, las buenas prácticas de la ciudad y sus debilidades, tanto en la forma de abordar la emergencia climática, como en la integración de la perspectiva de salud en una única estrategia, sirvió para alimentar el propio marco de evaluación, con la idea de poder transmitir este conocimiento integrado a otras corporaciones locales.

CUARTA: Resultados del Marco de Evaluación en la Ciudad de Barcelona

Como conclusión general, de los resultados de la aplicación del marco metodológico de evaluación en la ciudad de Barcelona, a pesar de contar con puntos importantes de mejora, procede valorar positivamente la alta puntuación de los tres factores analizados. En concreto, cabe destacar el factor de la implicación psicosocial, con una puntuación cercana al máximo de la valoración planteada. Entre otras actuaciones, se ha valorado positivamente el impulso municipal a iniciativas de organizaciones ciudadanas relacionadas con la emergencia climática, a través de subvenciones destinadas al efecto. Asimismo, desde la perspectiva de la sensibilización, el haber incidido en el impacto social y local de la emergencia climática, a través de un lenguaje que trate de conectar con la parte emocional de la audiencia, o el propio diseño del proceso de participación pública en la elaboración del Plan Clima, son algunos de los ejemplos ilustrativos, tanto desde el punto de vista individual, como comunitario, del esfuerzo municipal en promover una mayor implicación social. En definitiva, como numerosos autores a lo largo de la literatura científica sostienen, la implicación de la sociedad es uno de los factores más significativos ante la emergencia climática, por lo que es esencial conocer los mecanismos que activan las fuerzas dinámicas de la población y su compromiso con el desafío climático. Sin embargo, existen aspectos claves en la perdurabilidad de estas políticas como el tratar de fomentar un consenso inclusivo con representantes de diferentes corrientes ideológicas que puedan llegar a ser contrarias a estas políticas como factores a considerar. En definitiva, evitar la polarización política en torno a estas estrategias, a pesar de ser conscientes de su dificultad, es un aspecto muy significativo que entendemos debería valorarse.

Por su parte, respecto al factor de la capacitación institucional, su análisis denota el impulso, durante los últimos años del Ayuntamiento, del inicio de un fortalecimiento institucional acorde a las necesidades planteadas en el desarrollo de estas políticas climáticas. A pesar que, por la envergadura de la propia emergencia climática, se ha visto que ya se está planteando nuevas necesidades que será necesario abordar en un futuro próximo. En este contexto, destaca, por ejemplo, el esfuerzo municipal en la creación de la Oficina del Clima, y de la Mesa político técnica municipal, como órganos de impulso y coordinación municipal en la consecución de estas estrategias climáticas. Asimismo, la propia constitución de un Grupo de expertas y expertos ante la emergencia climática, del ámbito académico científico y universitario, con la función de asesor al gobierno municipal y apoyarle como órgano consultivo, son hitos significativos que es necesario resaltar. Sin embargo, fruto de los resultados de la investigación, se ha considerado que existe un cierto margen de mejora. En el sentido que, a pesar del esfuerzo municipal en la constitución de estos órganos de coordinación y consultivos, sería positivo, en aras de su efectividad, que sus recomendaciones

podieran tener un carácter vinculante, respecto a los proyectos o iniciativas municipales con incidencia en la consecución de los objetivos climáticos de la ciudad. Por otro lado, por la propia incidencia de la coordinación con otras administraciones supramunicipales, cuyo ámbito competencial afecta directamente al cumplimiento de los objetivos climáticos de la ciudad, a pesar de que algunas de ellas ya forman parte de la Mesa por la Emergencia Climática, se considera que sería un punto de refuerzo muy positivo la creación de un órgano específico que coordinara esta colaboración.

Respecto al factor de la gobernanza climática, como aspectos positivos cabe resaltar el fuerte liderazgo en el impulso de estas estrategias por parte de la Alcaldía y del equipo de Gobierno municipal. En este sentido, la integración de la transición ecológica como uno de los ejes transversales del propio Plan de Actuación Municipal es significativa, lo que ha asegurado una coherencia lógica entre las propias políticas municipales. Por su parte, existen unos niveles de consenso políticos altos en términos conceptuales, pero se ha podido apreciar una falta de acuerdos puntuales a la hora de llevar a la práctica estas políticas, que dificultan su aplicabilidad. Asimismo, fruto del análisis de la planificación climática en vigor se ha podido apreciar que la misma se encuentra fuertemente integrada en el resto de las políticas municipales, además de contar con un plan de implementación coherente en su planificación de desarrollo. Sin embargo, cabe resaltar como al ser planificaciones relativamente jóvenes será necesario esperar un periodo de tiempo razonable que permita constatar su efectividad y grado de implementación. En este sentido, uno de los puntos débiles detectados es que, a pesar de la unanimidad política en la aprobación de estas estrategias, con un horizonte temporal en el año 2030, no existe un acuerdo político explícito que garantice a su continuidad en el tiempo. En consecuencia, en el supuesto de un cambio de gobierno municipal que decida no priorizar la implementación de estas políticas climáticas, la consecución de los objetivos climáticos de la ciudad de acuerdo a los objetivos de París de verían seriamente afectados.

Por su parte, en relación a la equidad y justicia social, que uno de los 4 ejes estratégicos del Plan Clima sea la propia justicia climática, la vinculación de cada una de sus acciones con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), unido a la previsión de medidas concretas dirigidas hacia estos colectivos, demuestra la sensibilidad municipal con los sectores más vulnerables de la población. Sin embargo, se ha considerado como una carencia que debería valorarse la necesidad de realizar un análisis específico sobre el impacto específico de estas políticas en los colectivos más vulnerables. En definitiva, sería conveniente valorar y, en su respuesta, compensar, de forma especial los posibles efectos negativos que pudieran generar estas políticas en los colectivos más vulnerables. Algunos de los efectos perjudiciales, lo que la literatura científica, denomina la “gentrificación climática”, pueden reflejarse en el aumento del precio de la vivienda o, en la exclusión socio cultural de estos colectivos, al sentirse desplazados en estas nuevas zonas regeneradas en clave climática. En definitiva, sería necesario valorar en profundidad las repercusiones sociales de estas medidas y, por ende, compensar los efectos negativos que pudieran llegar a ocasionarse.

Por otro lado, cabe resaltar como la diferencia valorativa más significativa del factor gobernanza climática respecto a los otros dos factores, se debe entre otros determinantes, a la baja valoración de la implicación del sector privado y financiero. A pesar del esfuerzo municipal en el impulso de algunos acuerdos puntuales con el sector privado, algo que se ha conseguido principalmente con el sector empresarial más emprendedor en soluciones alineadas con las políticas de emergencia climática. Sin embargo, sería necesario reforzar un marco de colaboración adecuado que permita una mayor implicación de las fuerzas vivas representativas de la rama empresarial más tradicional más reticentes a estas políticas. Por último, la implicación del sector

financiero se ha considerado que es una asignatura pendiente por parte del gobierno local. En este sentido, sería conveniente tratar de llegar a acuerdos con las entidades financieras que facilitaran la financiación de medidas y actuaciones, tanto impulsadas por el sector público, como por el sector privado y, la ciudadanía.

QUINTA: Integración de la perspectiva de salud en las políticas de emergencia climática en Barcelona

Respecto a la integración de la salud en estas políticas climáticas, que una de las misiones del propio Plan de Emergencia Climática se dirija en aumentar la salud y bienestar de la ciudadanía, además de incorporar las prioridades derivadas de los aprendizajes vividos con la crisis sanitaria de la COVID-19, denota la sensibilidad municipal sobre la importancia de integrar la perspectiva de salud y bienestar en estas estrategias. En concreto, se ha podido apreciar la aproximación del Gobierno local a la hora de desarrollar sus estrategias climáticas al enfoque, “Planetary Health”. En el sentido de la búsqueda del nivel máximo posible de la salud, bienestar y equidad, a través de una atención equitativa de los sistemas (humanos, políticos, económicos y sociales) y, los sistemas naturales planetarios. Por otro lado, al integrar la salud como una de las misiones transversales de sus estrategias climáticas se puede apreciar una clara apuesta por parte del Ayuntamiento hacia la aproximación, “Health in all Policies (HiAP)”. Según la OMS esta iniciativa consiste en adoptar un enfoque intersectorial de las políticas públicas en el que se tengan en cuenta sistemáticamente las repercusiones sanitarias de las decisiones, se promuevan las sinergias y, se eviten los efectos perjudiciales con el fin de mejorar la salud de la población y la equidad sanitaria. En definitiva, se puede afirmar como el Ayuntamiento de Barcelona tiende hacia estas dos aproximaciones, integrando la perspectiva de salud humana y planetaria, equidad y justicia social en sus propias estrategias climáticas.

En este contexto, según los resultados obtenidos, podemos apreciar como la integración de la salud en el factor capacitación institucional supera a los otros dos factores. La propia creación de la Dirección de Salud Ambiental, en la Agencia de la Salud Pública de Barcelona, y la participación, a su vez, en la Comisión técnico política de personal adscrito a esta Agencia, son algunos de los ejemplos ilustrativos de esta integración. Esta valoración demuestra el esfuerzo municipal de adecuar las estructuras institucionales necesarias en aras a la integración de ambas perspectivas de manera unitaria. Sin embargo, se ha podido apreciar como esta integración aun es algo incipiente. En el sentido que sería conveniente la creación de un servicio municipal de salud y emergencia climática específico que incluyera a personal especializado en temáticas transversales (vectores, movilidad, alimentación, temperaturas, agua y aire, etc...)

En un segundo lugar, se encuentra la gobernanza climática lo que demuestra el interés, por parte del Gobierno municipal, de integrar la salud como eje transversal en la propia planificación climática. En este sentido, numerosas publicaciones analizadas sostienen como la emergencia climática requiere de un fuerte liderazgo que contemplen ambas políticas -salud y emergencia climática- de una manera integrada, algo que Barcelona en principio está asumiendo como propio. En este sentido, se ha considerado significativo, que dos de los pilares del Plan Clima sean la búsqueda de una Barcelona más saludable, y socialmente justa, en línea con los principios de *Planetary Health*. Sin embargo, se puede apreciar como la planificación temporal supone un problema de integración de ambas políticas. En el sentido, que es necesario promover desde un principio unas planificaciones coherentes y programadas en el tiempo.

Por último, la integración de la salud en el factor de la implicación psicosocial denota el esfuerzo que aún debe impulsar la corporación municipal en tratar de transmitir y sensibilizar a la población sobre la

interdependencia de ambas perspectivas. En general, falta reforzar la comunicación, por ejemplo, el mensaje es más fuerte en temáticas como la contaminación atmosférica y su impacto en salud, pero en las campañas de emergencia climática faltaría incidir en el impacto de la mismas en la salud de la población. En este sentido se considera que enfatizar en las consecuencias positivas y cobeneficios en la salud de adoptar estas políticas de emergencia climática puede llegar a ser, según gran parte de la literatura científica, uno de los mensajes tractores más efectivos en la implicación de la sociedad.

SEXTA: Aplicabilidad y Transferibilidad del Marco de Evaluación

En definitiva, la investigación ha permitido desarrollar, a través del análisis de la literatura científica, las entrevistas realizadas y, la propia aplicación en el caso de estudio, un análisis exhaustivo inductivo y deductivo cuyo resultado es el propio marco de evaluación. Por su parte, cabe resaltar como la propia configuración del marco de evaluación en los tres factores identificados, sus determinantes e indicadores de desarrollo, con sus más de 270 índices valorativos, se ha orientado en servir de utilidad a los gobiernos locales en el diseño, implementación, seguimiento y control de sus estrategias climáticas. A su vez, la posibilidad que ofrece el marco evaluativo de abordar las oportunidades de integración de la perspectiva de salud, en el desarrollo de estas políticas climáticas, se ha considerado que puede llegar a ser de utilidad a los gobiernos locales en la transversación de ambas perspectivas tan necesarias. En definitiva, contribuir, a través de una política municipal unitaria, a una efectiva integración de ambas perspectivas tan necesarias en la actualidad.

Respecto a la experiencia de la aplicación del propio marco valorativo cabe concluir como a pesar de la gran exigencia de información, su aplicación ha sido relativamente sencilla. En el sentido que la mayor parte de la información se ha podido contrastar en fuentes oficiales publicadas y, el resto se ha contado con la disponibilidad de personal municipal dispuesto a ofrecer la información solicitada. Este contraste ha permitido ajustar el marco de valoración de manera de poder adecuarlo pensando en su futura aplicabilidad. No obstante, hay que ser conscientes que no todos los ayuntamientos disponen de esta información pública, ni de esta disponibilidad, lo que puede dificultar en cierta medida la aplicación del marco valorativo. Sin embargo, se considera que la posibilidad de su aplicación por factores, o incluso individualmente por sus determinantes e indicadores de desarrollo, puede servir de guía en el desarrollo de aspectos concretos en los que se quiera incidir en el desarrollo de estas políticas. Por otro lado, se considera que la propia exigencia del marco valorativo puede ser excesivamente ambiciosa en municipios de pequeña e incluso mediana escala, por lo que valoramos la posibilidad de desarrollar, en una futura investigación, un nuevo marco valorativo ajustado a la capacidad de actuación de estos gobiernos locales.

Por último, haber seleccionado a Barcelona como caso de estudio, valorando su grado de desarrollo de estas estrategias climáticas, ha permitido integrar sus buenas prácticas en el propio marco de evaluación, lo que se espera pueda servir de referencia a otros municipios en el desarrollo de sus políticas de emergencia climática.

SEPTIMA: Aspectos claves en la estabilidad de las políticas de emergencia climática

Varios de los aspectos que consideramos más relevante resaltar, tanto fruto de los resultados de la investigación, como de la propia experiencia profesional, son la importancia de tratar de evitar la polarización política en torno a la emergencia climática, uno de los errores más comunes encontrados, lo que se considera que perjudica enormemente la implicación de gran parte de la sociedad. Por otro lado,

es necesario buscar los mecanismos que garanticen la continuidad de estas políticas, independientemente de los cambios de gobierno, evitar que estas estrategias se queden en un “cajón”. En definitiva, garantizar que efectivamente estas planificaciones se lleven a la práctica. En el sentido, que es necesario, además de contar con un buen liderazgo, y consenso político disponer de las estructuras municipales necesarias que traccionen estas políticas. Y, a su vez, se prevean unos mecanismos estables por los que la ciudadanía y el movimiento comunitario incidan en estas estrategias. En definitiva, “institucionalizar” el máximo posible estas políticas climáticas va a permitir que la capacidad de decisión de posibles nuevos gobiernos más reticentes vean limitada su capacidad de actuación y no tengan más “remedio” que llevarlas a la práctica. Por su parte, enfatizar en los beneficios de estas estrategias en el bienestar y salud de la población promueve que pueden llegar a ser prácticamente incuestionables social y políticamente. Por otro lado, consideramos que, en la actualidad, la propia emergencia climática legitima el poder desarrollar normativas vinculantes y coercitivas en caso de incumplimiento. En consecuencia, evitar centrar estas políticas en una serie de recomendaciones voluntarias que han demostrado su escasa efectividad en muchos supuestos. Sin obviar, por supuesto, el esfuerzo de conseguir a su vez la implicación de la sociedad y el sector privado, a través de refuerzos positivos como subvenciones, y reconocimientos públicos. En definitiva, entendemos que la aplicación del marco evaluativo desarrollado a lo largo de la investigación puede ayudar a los gobiernos locales a superar estas limitaciones detectadas y, en consecuencia, contribuir a disminuir la brecha entre la emergencia climática y la acción climática.

OCTAVA: Contribución científica y posibles nuevas líneas de investigación

La presente tesis doctoral ha pretendido abordar la laguna detectada en la investigación sobre el marco de influencia de la gobernanza local en el impulso e implementación de las políticas locales de emergencia climática. En este sentido, se ha tratado de proporcionar dos marcos, uno conceptual y, otro, evaluativo, que permitan explorar estas lagunas de conocimiento, desde un punto de vista empírico. Asimismo, valorando la falta de mecanismos de evaluación que permitan valorar las oportunidades de transversalización de la perspectiva de salud, en el desarrollo de estas políticas de emergencia climática, se ha tratado de integrar esta doble perspectiva. A su vez, a lo largo de la investigación se ha tratado de profundizar en los factores y determinantes que impulsan, desde el punto de vista de los gobiernos locales, la acción climática. Con este objetivo, la presente tesis doctoral ha permitido identificar las debilidades y oportunidades en el desarrollo de estas políticas. En consecuencia, se espera que el resultado de la presente tesis doctoral pueda contribuir desde el punto de vista aplicativo, a la disminución de la brecha existente en la actualidad entre la situación de emergencia y la acción climática local.

Por último, cabe incidir como la investigación a su vez abre paso a la posibilidad de poder abordar en futuras investigaciones la interrelación entre los resultados de este marco evaluativo, la propia implementación de estas estrategias climáticas locales y, la consecución de los objetivos climáticos, en el marco de la emergencia climática. Además, de la posibilidad de profundizar en futuras investigaciones sobre la incidencia en la salud de la población, desde el punto de bienestar social, que ha podido originar el impacto de estas políticas integradas. Por otro lado, la presente investigación pretende ser la base de futuras investigaciones comparativas con otros casos de estudio referentes a nivel internacional. Asimismo, se considera que puede promover un punto de partida que permita ahondar en mayor profundidad sobre algunos de los factores y determinantes, detectados a lo largo de la investigación. Sin olvidar, la oportunidad de profundizar en la necesidad de integrar la doble perspectiva, (salud-emergencia climática),

en estos modelos evaluativos con la gobernanza local, lo que puede contribuir a que la salud pública cumpla su potencial como socio proactivo, plenamente integrado en la planificación y la acción de la política climática.

BIBLIOGRAFÍA

- Adelle, C., Russel, D., 2013. Climate Policy Integration: a Case of Déjà Vu? *Environmental Policy and Governance* 23, 1–12. <https://doi.org/10.1002/eet.1601>
- Agrawala, S., Carraro, M., Kingsmill, N., Lanzi, E., Mullan, M., Prudent-Richard, G., 2011. Private Sector Engagement in Adaptation to Climate Change: Approaches to Managing Climate Risks. <https://doi.org/10.1787/5kg221jkg7-en>
- Aguilar, L.F., 2007. El aporte de la Política Pública y de la Nueva Gestión Pública a la gobernanza. *Revista del CLAD Reforma y Democracia* 29.
- Alegre, S.I., 2011. La importancia de la participación ciudadana a través de la educación ambiental para la mitigación del cambio climático a nivel local 11.
- Allman, L., Fleming, P., Wallace, A., 2004. The progress of English and Welsh local authorities in addressing climate change. *Local Environment* 9, 271–283. <https://doi.org/10.1080/1354983042000219379>
- Allum, Nick, Patrick Sturgis, Dimitra Tabourazi, y Ian Brunton-Smith. 2008. «Science Knowledge and Attitudes across Cultures: A Meta-Analysis». *Public Understanding of Science* 17 (1): 35-54. <https://doi.org/10.1177/0963662506070159>
- Álvarez Castaño, L.S., 2009. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. *Revista Gerencia y Políticas de Salud* 8, 69–79.
- Amundsen, H., Berglund, F., Westskog, H., 2010. Overcoming Barriers to Climate Change Adaptation—A Question of Multilevel Governance? *Environ Plann C Gov Policy* 28, 276–289. <https://doi.org/10.1068/c0941>
- Anderson, A., 2012. Climate Change Education for Mitigation and Adaptation. *Journal of Education for Sustainable Development* 6, 191–206. <https://doi.org/10.1177/0973408212475199>
- Andrade, J.C.S., Puppim de Oliveira, J.A., 2015. The Role of the Private Sector in Global Climate and Energy Governance. *J Bus Ethics* 130, 375–387. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2235-3>
- Andrea, A.C., 2018. Historical evolution of the concept of health in Western medicine. *Acta Biomed* 89, 352–354. <https://doi.org/10.23750/abm.v89i3.6739>
- Andrew John Hoffman, 2015. How Culture Shapes the Climate Change Debate [WWW Document]. URL <http://www.sup.org/books/title/?id=25621> (accessed 4.21.20).
- Anguelovski, Isabelle, James J. T. Connolly, Hamil Pearsall, Galia Shokry, Melissa Checker, Juliana Maantay, Kenneth Gould, Tammy Lewis, Andrew Maroko, y J. Timmons Roberts. 2019. «Why green “climate gentrification” threatens poor and vulnerable populations». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 116 (52): 26139-43. <https://doi.org/10.1073/pnas.1920490117>.
- Archer y Dodman, 2015. Making capacity building critical: Power and justice in building urban climate resilience in Indonesia and Thailand - ScienceDirect [WWW Document]. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212095515300079> (accessed 9.23.21).
- Arias, R.D.G., 2018. ¿Qué se ha entendido por salud y enfermedad? *Revista Facultad Nacional de Salud Pública* 36, 64–102.
- Asayama, S., Bellamy, R., Geden, O., Pearce, W., Hulme, M., 2019. Why setting a climate deadline is dangerous. *Nat. Clim. Chang.* 9, 570–572. <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0543-4>
- Ávila-Agüero, M.L., 2009. Hacia una nueva Salud Pública: determinantes de la Salud. *Acta Médica Costarricense* 51, 71–73.
- Badash, I., Kleinman, N.P., Barr, S., Jang, J., Rahman, S., Wu, B.W., n.d. Redefining Health: The Evolution of Health Ideas from Antiquity to the Era of Value-Based Care. *Cureus* 9, e1018. <https://doi.org/10.7759/cureus.1018>
- Bain, Andy, Bryan K. Robinson, y Jim Conser. 2014. «Perceptions of Policing: Improving Communication in Local Communities». *International Journal of Police Science & Management* 16 (4): 267-76. <https://doi.org/10.1350/ijps.2014.16.4.345>.
- Barton, H., Grant, M., 2006. A health map for the local human habitat. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health* 126, 252–252.
- Bassett, Ellen, y Vivek Shandas. 2010. «Innovation and Climate Action Planning». *Journal of the American Planning Association* 76 (4): 435-50. <https://doi.org/10.1080/01944363.2010.509703>.
- Benayas del Álamo, J.; Gutiérrez, José; Hernández, Norma. *La investigación en educación ambiental en España*. Madrid: MMA, 2003.
- Berquier, R., Gibassier, D., 2019. Governing the “good citizen” and shaping the “model city” to tackle climate change: Materiality, economic discourse and exemplarity. *SAMPJ* 10, 710–744. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-02-2018-0038>
- Biesbroek, G.R., Klostermann, J.E.M., Termeer, C.J.A.M., Kabat, P., 2013. On the nature of barriers to climate change adaptation. *Reg Environ Change* 13, 1119–1129. <https://doi.org/10.1007/s10113-013-0421-y>
- Billi, M., Blanco, G., Urquiza, A., 2019. What is the ‘Social’ in Climate Change Research? A Case Study on Scientific Representations from Chile. *Minerva* 57, 293–315. <https://doi.org/10.1007/s11024-019-09369-2>
- Bouwen, René, Art Dewulf, y Marc Craps. 2006. «Participatory Development of Technology Innovation Projects». *Revista Anales de La Universidad de Cuenca*, n.o 1 (enero): 127-42.
- Brouwer, S., Rayner, T., Huitema, D., 2013. Mainstreaming Climate Policy: The Case of Climate Adaptation and the Implementation of EU Water Policy. *Environ Plann C Gov Policy* 31, 134–153. <https://doi.org/10.1068/c11134>
- Bulkeley, H., 2010a. Cities and the Governing of Climate Change. *Annual Review of Environment and Resources* 35, 229–253. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-072809-101747>

- Bulkeley, H., Newell, P., 2015. *Governing Climate Change*, 2nd ed. Routledge, London.
<https://doi.org/10.4324/9781315758237>
- Bulkeley, H., Schroeder, H., Janda, K., Zhao, J., Armstrong, A., Chu, S.Y., Ghosh, S., 2011. The Role of Institutions, Governance, and Urban Planning for Mitigation and Adaptation, in: *Cities and Climate Change: Responding to an Urgent Agenda*. The World Bank, pp. 125–159. https://doi.org/10.1596/9780821384930_CH05
- Bury, Thomas M., Chris T. Bauch, y Madhur Anand. 2019. «Charting Pathways to Climate Change Mitigation in a Coupled Socio-Climate Model». *PLOS Computational Biology* 15 (6): e1007000.
<https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1007000>.
- Callahan, D., 1973. The WHO definition of "health. *Studies - Hastings Center* 1, 77–88.
<https://doi.org/10.2307/3527467>
- Cashmore, M., Wejs, A., 2014. Constructing legitimacy for climate change planning: A study of local government in Denmark. *Global Environmental Change* 24, 203–212. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.09.019>
- Carmin, JoAnn, Isabelle Anguelovski, y Debra Roberts. 2012. «Urban Climate Adaptation in the Global South: Planning in an Emerging Policy Domain». *Journal of Planning Education and Research* 32 (1): 18–32.
<https://doi.org/10.1177/0739456X11430951>
- Chou, M., 2021. Australian local governments and climate emergency declarations: Reviewing local government practice. *Australian Journal of Public Administration* 80, 613–623. <https://doi.org/10.1111/1467-8500.12451>
- Clayton, S., The College of Wooster, 2019a. *Psicología y Cambio Climático*. *Pap. Psicol.* 40.
<https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2902>
- Conejero Paz, E., 2005. Globalización, gobernanza local y democracia participativa. *Cuadernos constitucionales de la Cátedra Fadrique Furió Ceriol*, ISSN 1135-0679, Nº 52-53, 2005 (Ejemplar dedicado a: Nuevos retos para las administraciones locales y autonómicas en España), págs. 13-31.
- Cook, J.L., Bal, B.S., 2014. The Clinical Biomedical Research Advances Achievable Utilizing One Health Principles, in: Yamada, A., Kahn, L.H., Kaplan, B., Monath, T.P., Woodall, J., Conti, L. (Eds.), *Confronting Emerging Zoonoses: The One Health Paradigm*. Springer Japan, Tokyo, pp. 233–239. https://doi.org/10.1007/978-4-431-55120-1_11
- Corfee-Morlot, J., Kamal-Chaoui, L., Donovan, M.G., Cochran, I., Robert, A., Teasdale, P.-J., 2009. *Cities, Climate Change and Multilevel Governance*. OECD, Paris. <https://doi.org/10.1787/220062444715>
- Coulter, J.E., Lei, S., Jenkins, S., 2007. Environment as the Stage for Economic Actors. *Chinese Journal of Population Resources and Environment* 5, 3–8. <https://doi.org/10.1080/10042857.2007.10677480>
- Davidson, K., Briggs, J., Nolan, E., Bush, J., Håkansson, I., Moloney, S., 2020. The making of a climate emergency response: Examining the attributes of climate emergency plans. *Urban Climate* 33, 100666.
<https://doi.org/10.1016/j.uclim.2020.100666>
- De Gregorio Hurtado, S., Olazabal, M., Salvia, M., Pietrapertosa, F., Olazabal, E., Geneletti, D., D'Alonzo, V., Leo, S.D., Reckien, D., 2015. Understanding how and why cities engage with climate policy: an analysis of local climate action in Spain and Italy. <https://doi.org/10.6092/1970-9870/3649>
- Destoumieux-Garzón, D., Mavingui, P., Boetsch, G., Boissier, J., Darriet, F., Duboz, P., Fritsch, C., Giraudoux, P., Le Roux, F., Morand, S., Paillard, C., Pontier, D., Sueur, C., Voituron, Y., 2018. The One Health Concept: 10 Years Old and a Long Road Ahead. *Frontiers in Veterinary Science* 5, 14. <https://doi.org/10.3389/fvets.2018.00014>
- Diagne, K., 2007. Governance and natural disasters: addressing flooding in Saint Louis, Senegal. *Environment and Urbanization* 19, 552–562. <https://doi.org/10.1177/0956247807082836>
- Dimaggio, P., 1988. Interest and agency in institutional theory, in: Zucker, L.G. (Ed.), *Research on Institutional Patterns*. Ballinger Publishing Co., Cambridge.
- Dodman, D., 2009. Blaming cities for climate change? An analysis of urban greenhouse gas emissions inventories. *Environment and Urbanization* 21, 185–201. <https://doi.org/10.1177/0956247809103016>
- Evans, B., Joas, M., Sundback, S., Theobald, K., 2005. *Governing Sustainable Cities, Governing Sustainable Cities*. <https://doi.org/10.4324/9781849771504>
- Evans, B.R., Leighton, F., 2014. A history of One Health. *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)* 33, 413–20. <https://doi.org/10.20506/rst.33.2.2298>
- Ferrini, F., Gori, A., 2020. Cities after COVID-19: how trees and green infrastructures can help shaping a sustainable future 9.
- Fleming, P.D., Webber, P.H., 2004. Local and regional greenhouse gas management. *Energy Policy* 32, 761–771.
[https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(02\)00339-7](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(02)00339-7)
- Fox, M., Zuidema, C., Bauman, B., Burke, T., Sheehan, M., 2019. Integrating Public Health into Climate Change Policy and Planning: State of Practice Update. *Int J Environ Res Public Health* 16.
<https://doi.org/10.3390/ijerph16183232>
- Fröhlich, J., Knieling, J., 2013. Conceptualising Climate Change Governance, in: Knieling, J., Leal Filho, W. (Eds.), *Climate Change Governance, Climate Change Management*. Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 9–26.
https://doi.org/10.1007/978-3-642-29831-8_2
- Frumkin, H., 2002. Urban Sprawl and Public Health. *Public Health Rep* 117, 201–217.
<https://doi.org/10.1093/phr/117.3.201>
- Frumkin, H., Hess, J., Luber, G., Malilay, J., McGeehin, M., 2008a. Climate Change: The Public Health Response. *Am J Public Health* 98, 435–445. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.119362>
- Frumkin, H., McMichael, A.J., Hess, J.J., 2008b. Climate Change and the Health of the Public. *American Journal of Preventive Medicine, Theme Issue: Climate Change and the Health of the Public* 35, 401–402.
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.031>
- Gavidia Catalán, V., Talavera, M., 2012. La construcción del concepto de salud. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales* 0. <https://doi.org/10.7203/dces.26.1935>

- George Marshall, 2015. Wired to ignore climate change [WWW Document]. URL <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/ubclibraryandarchives/67657/items/1.0076769> (accessed 2.2.22).
- Gills, B., Morgan, J., 2020. Global Climate Emergency: after COP24, climate science, urgency, and the threat to humanity. *Globalizations* 17, 885–902. <https://doi.org/10.1080/14747731.2019.1669915>
- Göran, D., Whitehead, M., 1991. Policies and strategies to promote social equity in health. Greta Thunberg Speeches and Interviews, n.d. . "What Would Greta Do?"
- Gupta, J., 2007. The multi-level governance challenge of climate change. *Environmental Sciences* 4, 131–137. <https://doi.org/10.1080/15693430701742669>
- Haines, A., Ebi, K., 2019. The Imperative for Climate Action to Protect Health. *New England Journal of Medicine* 380, 263–273. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1807873>
- Halady, I.R., Rao, P.H., 2010. Does awareness to climate change lead to behavioral change? *International Journal of Climate Change Strategies and Management* 2, 6–22. <https://doi.org/10.1108/17568691011020229>
- Harrison, K., Sundstrom, L., 2007. The Comparative Politics of Climate Change. *Global Environmental Politics* 7, 1–18. <https://doi.org/10.1162/glep.2007.7.4.1>
- Herrero Jaén, S., 2016. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. *Ene* 10, 0–0.
- Holgate, C., 2007. Factors and Actors in Climate Change Mitigation: A Tale of Two South African Cities. *Local Environment* 12, 471–484. <https://doi.org/10.1080/13549830701656994>
- Holmberg, A., Alvinus, A., 2020. Children's protest in relation to the climate emergency: A qualitative study on a new form of resistance promoting political and social change. *Childhood* 27, 78–92. <https://doi.org/10.1177/0907568219879970>
- Horton, R., Beaglehole, R., Bonita, R., Raeburn, J., McKee, M., Wall, S., 2014. From public to planetary health: a manifesto. *The Lancet* 383, 847. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60409-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60409-8)
- Horton, R., Lo, S., 2015. Planetary health: a new science for exceptional action. *The Lancet* 386, 1921–1922. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)61038-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)61038-8)
- Huber, M., Knottnerus, J.A., Green, L., Horst, H. van der, Jadad, A.R., Kromhout, D., Leonard, B., Lorig, K., Loureiro, M.I., Meer, J.W.M. van der, Schnabel, P., Smith, R., Weel, C. van, Smid, H., 2011. How should we define health? *BMJ* 343, d4163. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>
- Hughes, W., Hughes, C., 2013. Professionalism and professional institutions in times of change. *Building Research & Information* 41, 28–38. <https://doi.org/10.1080/09613218.2013.737096>
- Hulme, M., 2019. Climate Emergency Politics Is Dangerous. *Issues in Science and Technology* 36, 23–25.
- James Meadowcroft, 2016. Climate Change Governance [WWW Document]. URL https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1407959 (accessed 9.6.21).
- Jones, E., Leach, M., Wade, J., 2000. Local policies for DSM: the UK's home energy conservation act. *Energy Policy* 28, 201–211.
- Jordan, A., Lenschow, A., 2010. Environmental policy integration: a state of the art review. *Env. Pol. Gov.* 20, 147–158. <https://doi.org/10.1002/eet.539>
- Jordan, A., Rayner, T., Schroeder, H., Adger, N., Anderson, K., Bows, A., Quéré, C.L., Joshi, M., Mander, S., Vaughan, N., Whitmarsh, L., 2013. Going beyond two degrees? The risks and opportunities of alternative options. *Climate Policy* 13, 751–769. <https://doi.org/10.1080/14693062.2013.835705>
- Junk, W.M., Rasmussen, A., 2019. Framing by the Flock: Collective Issue Definition and Advocacy Success. *Comparative Political Studies* 52, 483–513. <https://doi.org/10.1177/0010414018784044>
- Kern, K., n.d. Governing climate change in cities: modes of urban climate governance in multi-level systems 26.
- Kern, K., Alber, G., 2009. Governing Climate Change in Cities: Modes of Urban Climate Governance in Multi-Level Systems.
- Keskitalo, E. Carina H., y Maria Pettersson. 2016. «Can Adaptation to Climate Change at All Be Mainstreamed in Complex Multi-Level Governance Systems? A Case Study of Forest-Relevant Policies at the EU and Swedish Levels». En *Implementing Climate Change Adaptation in Cities and Communities: Integrating Strategies and Educational Approaches*, editado por Walter Leal Filho, Kathryn Adamson, Rachel M. Dunk, Ulisses M. Azeiteiro, Sam Illingworth, y Fátima Alves, 53-74. *Climate Change Management*. Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28591-7_4.
- Klein, R.J.T., Schipper, E.L.F., Dessai, S., 2005. Integrating mitigation and adaptation into climate and development policy: three research questions. *Environmental Science & Policy* 8, 579–588. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2005.06.010>
- Knutti, R., 2019a. Closing the Knowledge-Action Gap in Climate Change. *One Earth* 1, 21–23.
- Kok, M.T.J., de Coninck, H.C., 2007. Widening the scope of policies to address climate change: directions for mainstreaming. *Environmental Science & Policy* 10, 587–599. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2007.07.003>
- Kousky, C., Schneider, S.H., 2003. Global climate policy: will cities lead the way? *Climate Policy* 3, 359–372. <https://doi.org/10.1016/j.clipol.2003.08.002>
- Lamata Cotanda, F., 1994. Una perspectiva de la política sanitaria 20 años después del informe lalonde. *Gaceta Sanitaria* 8, 189–194. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(94\)71192-4](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(94)71192-4)
- Landauer, M., Juhola, S., Söderholm, M., 2015. Inter-relationships between adaptation and mitigation: a systematic literature review. *Climatic Change* 131, 505–517. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1395-1>
- Lane, L.M., Wolf, J.F., 1990. *The Human Resource Crisis in the Public Sector: Rebuilding the Capacity to Govern*. Greenwood Publishing Group.
- Linnell, D., 2003. *Evaluation of Capacity Building: Lessons from the Field*. Alliance for Nonprofit Management.
- López-Fernández, L.A., Solar Hormazábal, O., 2017a. Repensar la Carta de Ottawa 30 años después. *Gac Sanit* 31, 443–445. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.12.013>

- Lutsey, N., Sperling, D., 2008. America's bottom-up climate change mitigation policy. *Energy Policy* 36, 673–685. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.10.018>
- Maibach, Edward W., Connie Roser-Renouf, y Anthony Leiserowitz. 2008. «Communication and Marketing As Climate Change–Intervention Assets: A Public Health Perspective». *American Journal of Preventive Medicine*, Theme Issue: Climate Change and the Health of the Public, 35 (5): 488-500. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.016>.
- Malle, 2017. The evolution of health as an ecological concept - ScienceDirect [WWW Document]. URL <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1877343516300537> (accessed 5.11.22).
- Manzanedo, R.D., Manning, P., 2020. COVID-19: Lessons for the climate change emergency. *Science of The Total Environment* 742, 140563. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140563>
- Markusson, et al., 2014. 'In case of emergency press here': framing geoengineering as a response to dangerous climate change - Markusson [WWW Document]. URL <https://wires.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/wcc.263> (accessed 10.14.21).
- Martínez, C.I.G., Ramos, S.N., 2019. Mercados, entidades financieras y bancos centrales ante el 24.
- Matthies, Ellen, Christian A. Klöckner, y Claudia L. Preißner. 2006. «Applying a Modified Moral Decision Making Model to Change Habitual Car Use: How Can Commitment Be Effective?» *Applied Psychology* 55 (1): 91–106. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2006.00237.x>.
- McCarney, P.L., 2012. City Indicators on Climate Change: Implications for Governance. *Environment and Urbanization ASIA* 3, 1–39. <https://doi.org/10.1177/097542531200300102>
- McHugh, L.H., Lemos, M.C., Morrison, T.H., 2021. Risk? Crisis? Emergency? Implications of the new climate emergency framing for governance and policy. *WIREs Climate Change* 12, e736. <https://doi.org/10.1002/wcc.736>
- Meadowcroft, J., 2010. Climate change governance 42.
- Mickwitz, P., Aix, F., Beck, S., Carss, D., Ferrand, N., Görg, C., Jensen, A., Kivimaa, P., Kuhlicke, C., Kuindersma, W., Manez, M., Melanen, M., Monni, S., Pedersen, A.B., Reinert, H., Bommel, S. van, 2009. Climate policy integration, coherence and governance (report). irstea.
- Monroe, M.C., Oxarart, A., Plate, R.R., 2013. A Role for Environmental Education in Climate Change for Secondary Science Educators. *Applied Environmental Education & Communication* 12, 4–18. <https://doi.org/10.1080/1533015X.2013.795827>
- Moser, S.C., 2006. Talk of the city: engaging urbanites on climate change. *Environ. Res. Lett.* 1, 014006. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/1/1/014006>
- Moser y Ekstrom, 2010. A framework to diagnose barriers to climate change adaptation | PNAS [WWW Document]. URL <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.1007887107> (accessed 5.11.22).
- Muller, P., Palier, B., Surel, Y., 2005. L'analyse politique de l'action publique. Confrontation des approches, des concepts et des méthodes. *Revue française de science politique* Vol. 55, 5–6.
- Munasinghe, M., 2002. Analysing the nexus of sustainable development and climate change: an overview 53.
- Naustdalslid, J., 2011. Climate change – the challenge of translating scientific knowledge into action. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 18, 243–252. <https://doi.org/10.1080/13504509.2011.572303>
- Norton and John Leaman. *The Day After Tomorrow: Public Opinion on Climate Change by May 2004* MORI Social Research Institute
- O'Callaghan-Gordo, C., Antó, J.M., 2020. COVID-19: The disease of the anthropocene. *Environ Res* 187, 109683. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109683>
- Olazabal, Marta, Ibon Galarraga, James Ford, Elisa Sainz De Murieta, y Alexandra Lesnikowski. 2019. «Are local climate adaptation policies credible? A conceptual and operational assessment framework». *International Journal of Urban Sustainable Development* 11 (3): 277-96. <https://doi.org/10.1080/19463138.2019.1583234>.
- OECD, 2010. Multi-level Governance: A Conceptual Framework. OECD, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264091375-11-en>
- Parrado, S., Löffler, E., Bovaird, T., 2005. Evaluación de la calidad de la gobernanza local: algunas lecciones de la experiencia europea. *Revista del CLAD Reforma y democracia* 33–60.
- Patterson, J., Wyborn, C., Westman, L., Brisbois, M.C., Milkoreit, M., Jayaram, D., 2021. The political effects of emergency frames in sustainability. *Nat Sustain* 4, 841–850. <https://doi.org/10.1038/s41893-021-00749-9>
- Pazirandeh, A., 2010. Local Capacity Building: A Logistics Perspective in Disaster Relief. undefined.
- Piédrola Gil, P., 2015. *Medicina preventiva y salud pública* 20.
- Porfiriev, B., 2016. *Crises in Russia: Contemporary Management Policy and Practice From A Historical Perspective*. Routledge.
- Poortinga, Wouter, y Nick F. Pidgeon. 2003. «Exploring the Dimensionality of Trust in Risk Regulation». *Risk Analysis* 23 (5): 961-72. <https://doi.org/10.1111/1539-6924.00373>.
- Prenafeta Godoy, N.A., 2017. Proceso de toma de decisiones de inversión municipal: La configuración de la gobernanza local.
- Quay, R., 2010. Anticipatory Governance. *Journal of the American Planning Association* 76, 496–511. <https://doi.org/10.1080/01944363.2010.508428>
- Rauken, T., Mydske, P.K., Winsvold, M., 2015. Mainstreaming climate change adaptation at the local level. *Local Environment* 20, 408–423. <https://doi.org/10.1080/13549839.2014.880412>
- Reckien, D., Salvia, M., Heidrich, O., Church, J.M., Pietrapertosa, F., De Gregorio-Hurtado, S., D'Alonzo, V., Foley, A., Simoes, S.G., Krkoška Lorencová, E., Orru, H., Orru, K., Wejs, A., Flacke, J., Olazabal, M., Geneletti, D., Felii, E., Vasilie, S., Nador, C., Krook-Riekkola, A., Matosovič, M., Fokaides, P.A., Ioannou, B.I., Flamos, A., Spyridaki, N.-A., Balzan, M.V., Fülöp, O., Paspaldzhiev, I., Grafakos, S., Dawson, R., 2018. How are cities planning to respond to climate change? Assessment of local climate plans from 885 cities in the EU-28. *Journal of Cleaner Production* 191, 207–219. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.220>

- Reckien, D., Salvia, M., Pietrapertosa, F., Simoes, S.G., Olazabal, M., De Gregorio Hurtado, S., Geneletti, D., Krkoška Lorencová, E., D'Alonzo, V., Krook-Riekkola, A., Fokaides, P.A., Ioannou, B.I., Foley, A., Orru, H., Orru, K., Wejs, A., Flacke, J., Church, J.M., Feliu, E., Vasilie, S., Nador, C., Matosović, M., Flamos, A., Spyridaki, N.-A., Balzan, M.V., Fülöp, O., Grafakos, S., Paspaldzhiev, I., Heidrich, O., 2019. Dedicated versus mainstreaming approaches in local climate plans in Europe. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 112, 948–959. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.05.014>
- Roca Villanueva, B., Beltrán Salvador, M., Gómez Huelgas, R., 2019. Cambio climático y salud. *Revista Clínica Española* 219, 260–265. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2019.01.004>
- Rosas et al., 2012. Elementos conceptuales para el análisis de la gobernanza territorial [WWW Document]. URL https://scholar.google.es/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=sBU-qo8AAAAJ&citation_for_view=sBU-qo8AAAAJ:u-x6o8ySG0sC (accessed 9.13.21).
- Roser-Renouf, C., Maibach, E.W., Leiserowitz, A., Zhao, X., 2014a. The genesis of climate change activism: from key beliefs to political action. *Climatic Change* 125, 163–178. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1173-5>
- Rüegg, S.R., Nielsen, L.R., Buttigieg, S.C., Santa, M., Aragrande, M., Canali, M., Ehlinger, T., Chantziaras, I., Boriani, E., Radeski, M., Bruce, M., Queenan, K., Häslar, B., 2018. A Systems Approach to Evaluate One Health Initiatives. *Frontiers in Veterinary Science* 5.
- Ruiz-Campillo, X., Castán Broto, V., Westman, L., 2021. Motivations and intended outcomes in local governments' declarations of climate emergency. *Politics and Governance* 9, 17–28.
- Ruiz-Campillo, Xira, Castán Broto, V., Westman, L., 2021. Motivations and intended outcomes in local governments' declarations of climate emergency. *Politics and Governance* 9, 17–28.
- Runhaar, H., Mees, H., Wardekker, A., van der Sluijs, J., Driessen, P.P.J., 2012. Adaptation to climate change-related risks in Dutch urban areas: stimuli and barriers. *Reg Environ Change* 12, 777–790. <https://doi.org/10.1007/s10113-012-0292-7>
- Runhaar, H., Wilk, B., Persson, Å., Uittenbroek, C., Wamsler, C., 2018a. Mainstreaming climate adaptation: taking stock about “what works” from empirical research worldwide. *Reg Environ Change* 18, 1201–1210. <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1259-5>
- Salas, R.N., Jha, A.K., 2019. Climate change threatens the achievement of effective universal healthcare. *BMJ* I5302. <https://doi.org/10.1136/bmj.I5302>
- Satterthwaite, D., 2008. Cities' contribution to global warming: notes on the allocation of greenhouse gas emissions. *Environment and Urbanization* 20, 539–549. <https://doi.org/10.1177/0956247808096127>
- Schipper, L., Pelling, M., 2006. Disaster risk, climate change and international development: scope for, and challenges to, integration. *Disasters* 30, 19–38. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2006.00304.x>
- Scott, W.R., Ruef, M., etc, USA), M. (University of N.C.R., Mendel, P.J., Caronna, C.A., 2000. *Institutional Change and Healthcare Organizations: From Professional Dominance to Managed Care*. University of Chicago Press.
- Semenza, J.C., Hall, D.E., Wilson, D.J., Bontempo, B.D., Sailor, D.J., George, L.A., 2008. Public Perception of Climate Change: Voluntary Mitigation and Barriers to Behavior Change. *American Journal of Preventive Medicine, Theme Issue: Climate Change and the Health of the Public* 35, 479–487. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.020>
- Sen, A., 2002. ¿Por qué la equidad en salud? *Rev Panam Salud Publica* 11, 302–309. <https://doi.org/10.1590/S1020-49892002000500005>
- Sippel, M., Jenssen, T., 2009a. What About Local Climate Governance? A Review of Promise and Problems (SSRN Scholarly Paper No. ID 1514334). Social Science Research Network, Rochester, NY. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1514334>
- Sippel, M., Jenssen, T., 2009b. What About Local Climate Governance? A Review of Promise and Problems (SSRN Scholarly Paper No. ID 1514334). Social Science Research Network, Rochester, NY. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1514334>
- Sippel, M., Neuhoff, K., 2008. Lessons from Conditionality Provisions for South-North Cooperation on Climate Change (SSRN Scholarly Paper No. 1559824). Social Science Research Network, Rochester, NY. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1559824>
- Stead, D., Meijers, E., 2009. Spatial Planning and Policy Integration: Concepts, Facilitators and Inhibitors. *Planning Theory & Practice* 10, 317–332. <https://doi.org/10.1080/14649350903229752>
- Stern, N., 2006. Stern review: the economics of climate change.
- Stern, Paul C. 2012. «Fear and Hope in Climate Messages». *Nature Climate Change* 2 (8): 572-73. <https://doi.org/10.1038/nclimate1610>.
- Stock, P., Burton, R.J.F., 2011. Defining Terms for Integrated (Multi-Inter-Trans-Disciplinary) Sustainability Research. *Sustainability* 3, 1090–1113. <https://doi.org/10.3390/su3081090>
- Storbjörk, S., 2007. Governing Climate Adaptation in the Local Arena: Challenges of Risk Management and Planning in Sweden. *Local Environment* 12, 457–469. <https://doi.org/10.1080/13549830701656960>
- Sullivan, R., 2014. Climate Change: Implications for Investors and Financial Institutions (SSRN Scholarly Paper No. ID 2469894). Social Science Research Network, Rochester, NY. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2469894>
- Swart, R., Bergamaschi, P., Pulles, T., Raes, F., 2007. Are national greenhouse gas emissions reports scientifically valid? *Climate Policy* 7, 535–538. <https://doi.org/10.1080/14693062.2007.9685675>
- Tanner, Thomas, Tom Mitchell, Emily Polack, y Bruce Guenther. 2009. «Urban Governance for Adaptation: Assessing Climate Change Resilience in Ten Asian Cities». *IDS Working Papers* 2009 (315): 01-47. https://doi.org/10.1111/j.2040-0209.2009.00315_2.x.
- Uittenbroek, C., 2014. How mainstream is mainstreaming?: The integration of climate adaptation into urban policy [WWW Document]. URL <http://localhost/handle/1874/301676> (accessed 2.25.20).
- Uittenbroek, C.J., Janssen-Jansen, L.B., Runhaar, H.A.C., 2016. Stimuli for climate adaptation in cities: insights from Philadelphia – an early adapter. *International Journal of Climate Change Strategies and Management* 8, 38–56. <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-06-2014-0069>

- Varela, E., 2015. Nuevos roles de los gobiernos locales en la implementación de políticas públicas: Gobernabilidad territorial y competitividad global. *EURE (Santiago)* 41, 213–237. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612015000300009>
- Vergara Quintero, M. del C., 2007. THREE HISTORICAL PERSPECTIVES ON THE HEALTH-DISEASE PROCESS. *Hacia la Promoción de la Salud* 12, 41–50.
- Wamsler, C., 2015a. Mainstreaming ecosystem-based adaptation: transformation toward sustainability in urban governance and planning. *Ecology and Society* 20. <https://doi.org/10.5751/ES-07489-200230>
- Wamsler, C., Brink, E., 2014. Moving beyond short-term coping and adaptation. *Environment and Urbanization* 26, 86–111. <https://doi.org/10.1177/0956247813516061>
- Wamsler, C., Pauleit, S., 2016a. Making headway in climate policy mainstreaming and ecosystem-based adaptation: two pioneering countries, different pathways, one goal. *Climatic Change* 137, 71–87. <https://doi.org/10.1007/s10584-016-1660-y>
- Watts, N., Amann, M., Arnell, N., Ayeb-Karlsson, S., Beagley, J., Belesova, K., Boykoff, M., Byass, P., Cai, W., Campbell-Lendrum, D., Capstick, S., Chambers, J., Coleman, S., Dalin, C., Daly, M., Dasandi, N., Dasgupta, S., Davies, M., Di Napoli, C., Dominguez-Salas, P., Drummond, P., Dubrow, R., Ebi, K.L., Eckelman, M., Ekins, P., Escobar, L.E., Georgeson, L., Golder, S., Grace, D., Graham, H., Hagggar, P., Hamilton, I., Hartinger, S., Hess, J., Hsu, S.-C., Hughes, N., Jankin Mikhaylov, S., Jimenez, M.P., Kelman, I., Kennard, H., Kiesewetter, G., Kinney, P.L., Kjellstrom, T., Kniveton, D., Lampard, P., Lemke, B., Liu, Y., Liu, Z., Lott, M., Lowe, R., Martinez-Urtaza, J., Maslin, M., McAllister, L., McGushin, A., McMichael, C., Milner, J., Moradi-Lakeh, M., Morrissey, K., Munzert, S., Murray, K.A., Neville, T., Nilsson, M., Sewe, M.O., Oreszczyn, T., Otto, M., Owfi, F., Pearman, O., Pencheon, D., Quinn, R., Rabbaniha, M., Robinson, E., Rocklöv, J., Romanello, M., Semenza, J.C., Sherman, J., Shi, L., Springmann, M., Tabatabaei, M., Taylor, J., Triñanes, J., Shumake-Guillemot, J., Vu, B., Wilkinson, P., Winning, M., Gong, P., Montgomery, H., Costello, A., 2021. The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises. *The Lancet* 397, 129–170. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32290-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32290-X)
- Whitmarsh, Lorraine, y Stuart Capstick. 2018. «2 - Perceptions of Climate Change». En *Psychology and Climate Change*, editado por Susan Clayton y Christie Manning, 13-33. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813130-5.00002-3>.
- Williams, D.S., Rosendo, S., Sadasing, O., Celliers, L., 2020. Identifying local governance capacity needs for implementing climate change adaptation in Mauritius. *Climate Policy* 20, 548–562. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1745743>
- Wilson, A.J., Orlove, B., 2019. What do we mean when we say climate change is urgent? <https://doi.org/10.7916/d8-b7cd-4136>
- Woodward, A., Smith, K.R., Campbell-Lendrum, D., Chadee, D.D., Honda, Y., Liu, Q., Olwoch, J., Revich, B., Sauerborn, R., Chafe, Z., Confalonieri, U., Haines, A., 2014. Climate change and health: on the latest IPCC report. *The Lancet* 383, 1185–1189. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60576-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60576-6)
- Woodward, A.J., Samet, J.M., 2017. Climate Change, Hurricanes, and Health. *Am J Public Health* 108, 33–35. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.304197>

ACRÓNIMOS

- Action on Climate Today, (ACT)
- Core Functions and Essential Services , (CFES)
- Health Policy and Systems Research, (HPSR)
- International Panel of Climate Change, (IPCC)
- United Nations Framework Convention on Climate Change, (UNFCCC)
- Organización de las Naciones Unidas, (ONU)
- Nationally Determined Contributions, (NDC)
- Unión Europea, (UE)
- Planes de Acción Energía Sostenible (PAES)
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, (PNIEC)
- Plan Nacional de adaptación al CC, (PNACC)
- Environmental Policy Integration (EPI)
- Climate Policy Integration (CPI)
- Organización Mundial de la Salud (OMS)
- Health in all Policies (HiAP)
- Core Functions and Essential Services , (CFES),
- Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE)
- World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)
- Plan de la energía, el cambio climático y la calidad del aire 2011-2020(PECQ)
- Plan de mejora energética de Barcelona (PMEB)
- Pacto de Alcaldes y Alcaldesas compromiso con una energía sostenible (PAES)
- International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI)
- Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (COP21)
- Plan de Lucha contra el Cambio Climático de Donostia-San Sebastián 2008-2013, (PLCC)
- Objetivos de desarrollo Sostenible(ODS)
- Índice de cabecera (IDC)
- Índice de desarrollo (IDD)
- Índice de Salud (IDS)
- Plan Director Urbanístico Metropolitano (PDUM)
- Plan de la energía, el cambio climático y la calidad del aire 2011-2020 (PECQ)
- Plan de mejora energética de Barcelona (PMEB)
- Pacto de Alcaldes y Alcaldesas compromiso con una energía sostenible (PAES)
- International Council for Local Environmental Initiatives(ICLEI)
- Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (COP21)
- Plan de Lucha contra el Cambio Climático de Donostia-San Sebastián 2008-2013, (PLCC)
- Objetivos de desarrollo Sostenible(ODS)

REFERENCIAS

- ¹ [Climate Emergency Declaration](#) Plataforma internacional centrada en la emergencia climática
- ² [Red de ciudades por el Clima](#). La Red Española de Ciudades por el Clima es la Sección de la FEMP formada por los Gobiernos Locales que están integrando en sus políticas la mitigación y adaptación al cambio climático
- ³ [Carta Aalborg](#) La Carta de las Ciudades Europeas hacia la Sostenibilidad, conocida como Carta de Aalborg, fue aprobada por los participantes en la «Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles» celebrada en [Aalborg, Dinamarca](#), el 27 de mayo de 1994.
- ⁴ [Acuerdo de París](#). Tratado internacional sobre el cambio climático jurídicamente vinculante. Fue adoptado por 196 Partes en la COP21 en París, el 12 de diciembre de 2015 y entró en vigor el 4 de noviembre de 2016.
- ⁵ [UNFCCC Unation Action Climate Change](#). Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- ⁶ [Plataforma NAZCA](#) Este portal también se conoce como, siglas en inglés de Zona de los Actores No Estatales para la Acción Climática.
- ⁷ [Cumbre Glasgow](#). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP26)
- ⁸ [C40](#), (Cities Climate Leadership Group, 2005), reúne a más de 100 mega ciudades de todo el planeta El C40 es una red de alcaldes de casi 100 ciudades líderes en el mundo que colaboran para hacer frente a la emergencia climática. Climate Action Planning Vertical Integration Guide, 2019
- ⁹ [Pacto de Alcaldes por el Clima y la energía](#) (Covenant of Mayors for Climate and Energy) se lanzó en 2008 en Europa con la ambición de reunir a los gobiernos locales comprometidos voluntariamente con la consecución y superación de los objetivos climáticos y energéticos de la UE. Posteriormente en el año 2015 se fusionó con la iniciativa Alcaldes por la adaptación.
- ¹⁰ [Global Covenant of Mayors for Climate & Energy \(Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía\)](#). Esta iniciativa integra en la actualidad, el compromiso de 11.700 entre ciudades, gobiernos locales y regiones de todo el mundo
- ¹¹ [Global Warming at 1.5°C](#). Informe especial IPCC sobre las consecuencias del aumento de la temperatura en 1,5 °C
- ¹² [Emission Gap Report](#). Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- ¹³ [Friday for future](#). Movimiento a nivel internacional liderado por jóvenes activistas en la emergencia climática
- ¹⁴ [Green New Deal Propuesta de la](#) Comisión para adaptar las políticas de la con el fin de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030
- ¹⁵ [Ley Europea del Clima](#) objetivo legal para que la Unión alcance la neutralidad climática para 2050 y un 55% 2030 (año base 1990)
- ¹⁶ [Next Generation Europe](#). Instrumento de recuperación del COVID 19 de la Comisión Europea con más de 800 000 millones de euros
- ¹⁷ [Libro verde UE Adaptación](#). Libro Verde de la Comisión, de 29 de junio de 2007, «Adaptación al cambio climático en Europa: opciones de actuación para la UE
- ¹⁸ [Libro Blanco UE Adaptación](#). Adoptado en el año 2009, establece un marco para reducir la vulnerabilidad de la UE al impacto del cambio climático.
- ¹⁹ [Climate Adapt Platform](#). La Plataforma Europea de Adaptación al Clima Climate-ADAPT es una asociación entre la Comisión Europea y la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA)
- ²⁰ [Pacto verde Europeo](#). Conjunto de propuestas para adaptar las políticas de la UE en materia de clima, energía, transporte y fiscalidad con el fin de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55 % de aquí a 2030
- ²¹ [Estrategia europea de adaptación al CC](#). La Comisión Europea adoptó el 24 de febrero de 2021 su nueva estrategia de la UE sobre la adaptación al cambio climático. La nueva estrategia establece el modo en que la Unión Europea puede adaptarse a los impactos inevitables del cambio climático y convertirse en resistente al clima para 2050.
- ²² [Fondos Next Generation](#). Plan de Recuperación que contribuirá a reparar los daños económicos y sociales causados por la pandemia.
- ²³ [Reglamento Gobernanza UE](#). Acto legislativo paraguas, cuyo propósito es velar por que se alcancen los objetivos de la UE en materia de clima y energía
- ²⁴ [Plan Nacional Integrado de Energía Clima PNIEC 2021-2030](#). define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética
- ²⁵ [Plan Nacional de Energía y Clima de España PNIEC](#). Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC).
- ²⁶ [Estrategia de descarbonización España](#). Estrategia a Largo Plazo para una Economía Española Moderna, Competitiva y Climáticamente Neutra en 2050" (ELP 2050)
- ²⁷ [Plan de recuperación y resiliencia del gobierno de España](#). Estrategia para canalizar los fondos destinados por Europa a reparar los daños provocados por la crisis del COVID-19 y, a través de reformas e inversiones, construir un futuro más sostenible.
- ²⁸ [Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático PNACC 2021-2030](#) constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España.
- ²⁹ [Adaptation preparedness scoreboard](#) UE seguimiento de las estrategias de adaptación a nivel europeo
- ³⁰ [Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética](#). Su objetivo se centra en facilitar la descarbonización de la economía española y su transición a un modelo circular, así como la adaptación al CC y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible que genere empleo decente y contribuya a la reducción de las desigualdades.

-
- ³¹ [Estrategia de Transición Justa](#). El Gobierno estatal aprueba esta estrategia con el objetivo de maximizar las oportunidades de empleo de la transición hacia un modelo de desarrollo bajo en carbono.
- ³² [Comisión de coordinación de políticas de Cambio Climático \(CCPCC\)](#) Órgano de coordinación y colaboración entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas para la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión y el cumplimiento de las obligaciones internacionales y comunitarias de información inherentes a éste.
- ³³ [Comité de París sobre el fomento de la capacidad \(CPFC\)](#), establecido en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático tiene el mandato de fomentar la colaboración entre los interesados en el fomento de capacidades relacionadas con el clima.
- ³⁴ [Ecofys](#) consultora internacional de energía y sostenibilidad
- ³⁵ [Los límites de la tierra](#) es un marco conceptual que evalúa el estado de 9 procesos fundamentales para la estabilidad del [sistema Tierra](#) y sugiere una serie de umbrales que, en caso de ser superados, pueden poner en peligro la habitabilidad del planeta
- ³⁶ OMS -Basic documents: forty-ninth edition (including amendments adopted up to 31 May 2019). Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- ³⁷ [La Carta de Ottawa](#) para la Promoción de la Salud es un documento elaborado por la Organización Mundial de la Salud, durante la Primera Conferencia Internacional para la Promoción de la Salud, celebrada en Ottawa, Canadá, en 1986
- ³⁸ Informe de la OMS La salud en todas las políticas (HiAP) Marco para la acción de los países. *Declaración de Helsinki sobre la incorporación de la salud a todas las políticas 2013; OMS (WHA67.12) 2014*
- ³⁹ [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico \(OCDE\)](#). Organización internacional cuya misión es diseñar mejores políticas para una vida mejor
- ⁴⁰ [IPBES](#) informe 2021 sobre la evaluación periódica de los conocimientos sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas y sus interrelaciones a nivel mundial.
- ⁴¹ [Core Functions and Essential Services](#) This page and graphic show how the ten essential environmental health services align with the three core functions of public health (assessment, policy development, and assurance).
- ⁴² [CDC's Climate and Health Program](#). Programa de Clima y Salud de los CDC apoya a las agencias de salud pública estatales, tribales, locales y territoriales en su preparación para los impactos en la salud de un clima cambiante.
- ⁴³ [Centre for disease control and prevention \(CDC\)](#). Agencia de promoción de la salud, prevención y preparación del país y una agencia líder mundial en el área de la salud pública
- ⁴⁴ [The Lancet Commission on health and climate change](#) , iniciativa formada con el fin de determinar las repercusiones del cambio climático y sus respuestas políticas desde la perspectiva de la salud.
- ⁴⁵ [The Lancet: Countdown Health Climate](#) es una colaboración internacional y multidisciplinaria, dedicada a supervisar la evolución del perfil sanitario del cambio climático y a proporcionar una evaluación independiente del cumplimiento de los compromisos asumidos por los gobiernos de todo el mundo en el marco del Acuerdo de París
- ⁴⁶ [ISGlobal](#) Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal) centro de referencia de investigación y traslación en la respuesta a los retos de la salud global del siglo XXI.

ÍNDICE DE FIGURAS

1	Figura 1 La multiplicidad de interacciones posibles en el modelo de gobernanza global multinivel (Jänicke,2015) Fuente: Elaboración propia.	34
2	Figura 2 Tipologías de la planificación del cambio climático. Fuente: (Reckien et al., 2019). Dedicated versus mainstreaming approach in local climate plan in Europe.	45
3	Figura 3 Tipos de mainstreaming. Fuente: Christine Wamsler & Stephan Pauleit (Wamsler and Pauleit, 2016) Making headway in climate policy mainstreaming and ecosystem-based adaptation: two pioneering countries, different pathways, one goal	46
4	Figura 4 Principales determinantes de la Salud. Lalonde (1974). Fuente elaboración propia	52
5	Figura 5 Modelo conceptual de determinantes sociales de la salud. Dalghren & Whitehead (1991). Fuente Institute of Medicine (US) Committee on Assuring the Health of the Public in the 21st Century.). Used with permission of the Institute for Futures Studies, Stoc.	53
6	Figura 6 Hugh Barton and Marcus Grant (2006), drawing on Whitehead and Dahlgren (1991) and Barton (2005). Fuente: Paper Urban Planning for Healthy Cities A Review of the Progress of the European Healthy Cities Programme (Barton and Grant, 2012)	54
7	Figura 7 Aproximación al concepto One Health. Fuente: De Thddbfk Trabajo propio, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=81872126	56
8	Figura 8 Planetary Health Planetary health recognizes the health of the planet as a system. Fuente: Eric Marty, revista Forbes	57
9	Figura 9 Variación de la temperatura media del verano en España entre los años ~ 2000 y 2017, en comparación con la temperatura media de los años ~ 1986 a 2008.. Fuente (Roca Villanueva et al., 2019), Datos de Lancet Countdown.	58
10	Figura 10 Impacto del cambio climático en la salud humana. Fuente: WEB Center for disease Control and Prevention (CDC)	59
11	Figura 11 Aumento exposición olas de calor por miles de millones de personas mayores de 65 años/día en relación con la línea de base de 1986-2005. Fuente: (Watts et al., 2021). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises.	60
12	Figura 12 Mortalidad prematura debida a la contaminación atmosférica en 2018 por PM2-5. Fuente: (Watts et al., 2021). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises	61
13	Figura 13 Número de publicaciones científicas CC y Salud y artículos periodísticos relacionados con el CC y Salud. Fuente: The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: responding to converging crises	61
14	Figura 14 The Core Functions and Essential Services (CFES). Centers for Disease Control and Prevention (CDC). The 10 Essential Public Health Services Figure.	65
15	Figura 15 Indicadores informe Lancet Countdown 2020. Fuente: The Lancet Countdown 2020 report	67
16	Figura 16 Factores de la Gobernanza local: Gobernanza climática, Capacitación institucional e Implicación psicosocial. Fuente elaboración propia	70
17	Figura 17 Factor Gobernanza Climática: Fuente de elaboración propia	71
18	Figura 18 Factor Capacitación institucional. Fuente de elaboración propia	72
19	Figura 19 Factor Implicación psicosocial: Fuente de elaboración propia	73
20	Figura 20 Análisis de las políticas de emergencia climática y la integración de la salud. Fuente: Elaboración propia	74
21	Figura 21 Marco conceptual de la investigación. Fuente de elaboración propia	75
22	Figura 22 Diseño de la investigación y sus fases de desarrollo. Fuente: Elaboración propia	80
23	Figura 23 Estructura factores de evaluación. Fuente: Elaboración propia	84
24	Figura 24 Estructura marco metodológico de evaluación. Fuente de elaboración propia	85
25	Figura 25 Factor gobernanza climática, determinantes e indicadores. Fuente: Elaboración propia	88
26	Figura 26 Factor capacitación institucional, determinantes e indicadores. Fuente de elaboración propia	97
27	Figura 27 Factor psicosocial, determinantes e indicadores. Fuente de elaboración propia	104
28	Figura 28 Factores de la Gobernanza local. Fuente de elaboración propia	121
29	Figura 29 Determinantes Gobernanza Climática. Fuente de elaboración propia	123
30	Figura 30 Determinantes factor capacitación institucional. Fuente de elaboración propia	124
31	Figura 31 Determinantes implicación psicosocial. Fuente de elaboración propia	125
32	Figura 32 Determinante Legitimidad y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia	127

33	Figura 33 Determinante Coherencia y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia.....	128
34	Figura 34 Determinante estabilidad y sus indicadores de desarrollo	129
35	Figura 35 Determinante Equidad y Justicia social y sus indicadores de desarrollo.....	131
36	Figura 36 Determinante implicación sector privado/ económico y financiero. Fuente de elaboración propia..	133
37	Figura 37 determinantes Integración y sus indicadores de desarrollo: Fuente de elaboración propia.....	134
38	Figura 38 Determinante Recurso Humanos y Capacitación Técnica y sus Indicadores de desarrollo	136
39	Figura 39 Determinante Soporte estructural y metodológico y sus indicadores de desarrollo: Fuente de elaboración propia.....	137
40	Figura 40 Determinante Eficacia y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia	138
41	Figura 41 Determinante Fuentes de conocimiento. Fuente: Elaboración propia.....	140
42	Figura 42 Determinantes e indicador participación pública. Fuente de elaboración propia.....	141
43	Figura 43 Determinante inclusividad ideológica y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia	142
44	Figura 44 Determinante Activismo comunitario y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia	143
45	Figura 45 Determinante comunicación efectiva y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia	144
46	Figura 46 Determinante factores cognitivos y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia ...	146
47	Figura 47 Determinante conductuales y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia	147
48	Figura 48 Determinante concienciación y sensibilización y sus indicadores de desarrollo. Fuente de elaboración propia	149
49	Figura 49 Determinante Psicológico y su indicador de desarrollo. Fuente de elaboración propia.....	150

ÍNDICE DE TABLAS

50	Tabla 1 Formato entrevistas importancia y necesidad de mejora de los factores	81
51	Tabla 2 Entrevistas semiestructuradas identificación determinantes marco de evaluación	82
52	Tabla 3 Valoración de la integración de la perspectiva de salud en las políticas de emergencia climática	82
53	Tabla 4 Valoración de Índices de evaluación	85
54	Tabla 5 Factor Gobernanza climática, determinante Legitimidad, indicadores legitimidad regulatoria y ejemplarizante	89
55	Tabla 6 Factor Gobernanza Climática, determinante Coherencia y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	90
56	Tabla 7 Factor Gobernanza Climática, determinante Estabilidad y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	92
57	Tabla 8 Factor Gobernanza Climática, determinante Equidad y Justicia social y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	94
58	Tabla 9 Factor Gobernanza Climática, determinante Implicación sector privado y económico y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	95
59	Tabla 10 Factor Gobernanza Climática, determinante Integración y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	96
60	Tabla 11 Factor Capacitación Institucional, determinante Recursos Humanos y Capacitación Técnica y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	99
61	Tabla 12 Factor Capacitación Institucional, determinante Soporte estructural y metodológico y Capacitación Técnica y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	100
62	Tabla 13 Factor Capacitación Institucional, determinante Eficacia y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	101
63	Tabla 14 Factor Capacitación Institucional, determinante Fuentes de conocimiento y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	103
64	Tabla 15 Factor Implicación Psicosocial, determinante Participación pública y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	105
65	Tabla 16 Factor Implicación Psicosocial, determinante Inclusividad ideológica y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	105
66	Tabla 17 Factor Implicación Psicosocial, determinante Activismo comunitario y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	107
67	Tabla 18 Factor Implicación Psicosocial, determinante Comunicación efectiva y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	109
68	Tabla 19 Factor Implicación Psicosocial, determinante Factores cognitivos y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	111

69	Tabla 20 Factor Implicación Psicosocial, determinante Factores conductuales y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	113
70	Tabla 21 Factor Implicación Psicosocial, determinante Concienciación y sensibilización y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	115
71	Tabla 22 Factor Implicación Psicosocial, determinante Determinantes psicológicos y sus indicadores y sub-indicadores de desarrollo	116
72	Tabla 23 Trayectoria políticas de sostenibilidad y cambio climático de la ciudad de Barcelona	120
73	Tabla 24 Resultados valorativos determinante Legitimidad y sus indicadores de desarrollo	127
74	Tabla 25 Resultados valorativos determinante Coherencia y sus indicadores de desarrollo	129
75	Tabla 26 Resultados valorativos Determinante: Estabilidad y sus indicadores de desarrollo	131
76	Tabla 27 Resultados valorativos Determinante: Equidad y Justicia Social y sus indicadores de desarrollo	132
77	Tabla 28 Resultados valorativos determinante Implicación sector privado/ económico y financiero y sus indicadores de desarrollo	133
78	Tabla 29 Resultados valorativos determinante: Integración y sus indicadores de desarrollo	135
79	Tabla 30 Determinante: Recursos humanos y capacitación técnica y sus indicadores de desarrollo	137
80	Tabla 31 Resultados valorativos Determinante: Soporte estructural y metodológico	138
81	Tabla 32 Marco de evaluación determinante Eficacia y sus indicadores de desarrollo	139
82	Tabla 33 Resultados valorativos: Determinante Fuente de conocimiento y sus indicadores de desarrollo.	141
83	Tabla 34 Resultados valorativos Determinante participación pública y su indicador de desarrollo	142
84	Tabla 35 Resultados valorativos: Determinante Inclusividad	143
85	Tabla 36 Resultado valorativos. Determinante Activismo comunitario	144
86	Tabla 37 Resultados valorativos: Determinante comunicación efectiva y sus indicadores de desarrollo	145
87	Tabla 38 Resultados valorativos. Determinantes cognitivos y sus indicadores de desarrollo	147
88	Tabla 39 Resultados valorativos Determinante conductuales y sus indicadores de desarrollo	149
89	Tabla 40 Resultados valorativos determinante Concienciación y sensibilización y sus indicadores de desarrollo	150
90	Tabla 41 Resultados valorativos determinante psicológico y su indicador de desarrollo	151

ÍNDICE DE GRÁFICAS

91	Gráfica 1 Gobernanza Climática. Conjunto de indicadores de evaluación.....	83
92	Gráfica 2 Capacitación Institucional. Conjunto de indicadores de evaluación	84
93	Gráfica 3 Implicación Psicosocial. Conjunto de indicadores de evaluación	85
94	Gráfica 4 Valoración tres factores de la gobernanza local claves en el desarrollo de las políticas de emergencia climática	119
95	Gráfica 5 determinantes valorativos del marco metodológico de evaluación	120
96	Gráfica 6 Resultados valorativos determinante Factor Gobernanza Climática	121
97	Gráfica 7 Resultados valorativos determinante factor capacitación institucional.....	122
98	Gráfica 8 Resultados valorativos determinante del Factor implicación psicosocial.....	123
99	Gráfica 9 Resultados Porcentaje de integración de la salud en los tres factores de la Gobernanza local	148
100	Gráfica 10 Resultados integración perspectiva de salud factor gobernanza climática	149
101	Gráfica 11 Resultados valorativos porcentaje de integración perspectiva de salud factor capacitación institucional.....	150
102	Gráfica 12 Resultados valorativos porcentaje de integración de la perspectiva de salud en el factor implicación psicosocial	150
103	Gráfica 13 Resultados valorativos porcentaje de integración de la perspectiva de salud en el factor implicación psicosocial	150