

Abril 2022

Herramienta para medir el impacto de la pobreza energética sobre el bienestar

LAS NAVES



avalia·lab

energía

Autoras (Principales):
Empar Soriano Abril, Francisca Hipólito Bonet, Victoria Pellicer Sifres

Colaboradoras:
Aitana Muñoz Haba, Ignacio Oliver Milla, Josep Bisbal (Tres es Més),
Gonzalo Sandoval Rodrigo y Ruth Ramírez Burdie

1.	Introducción	5
2.	Justificación de la importancia de la herramienta	6
3.	Teoría	9
3.1.	Referentes teóricos de la herramienta	9
3.1.1.	Definición de Pobreza Energética	
3.1.2.	¿Cómo medimos la Pobreza Energética?	10
3.1.3.	Los efectos de la Pobreza Energética sobre el Bienestar	11
3.2.	Antecedentes, estado de la cuestión	14
3.2.1.	La acción contra la Pobreza Energética en Europa	14
3.2.2.	La acción contra la Pobreza Energética en España	16
3.2.3.	La acción contra la Pobreza Energética en el País Valenciano	16
3.3.	Políticas contra la Pobreza Energética	17
3.4.	Derecho a la Energía	18
4.	Metodología	20
5.	Herramienta	22
5.1.	Cuestionario	22
5.2.	Baremación	42
6.	Propuesta de SBN para reducir el impacto de la pobreza energética sobre el bienestar de las familias	46
7.	Agradecimientos	47

ANEXOS

- Proceso deliberativo
- Soluciones basadas naturaleza

01 Introducción

El centro de innovación social y urbana del Ayuntamiento de València Las Naves, mediante una alianza de tres de sus áreas de trabajo (el proyecto GrowGreen, el área de Energía y el Laboratorio de Análisis y Evaluación de Políticas Públicas, Avalua·lab), ha desarrollado un proceso en el cual ha involucrado a una serie de personas y entidades que trabajan con población vulnerable y/o que está en situación de Pobreza Energética en nuestra ciudad. El objetivo de este proceso ha sido el diseño de una herramienta orientada a medir cuáles son los efectos que puede estar causando esta situación por un lado y, por otro, la recopilación de una serie de posibles intervenciones de Soluciones Basadas en la Naturaleza que, aplicadas en los domicilios, podrían paliar o disminuir esta situación.

Por su parte, la Herramienta de Medida del Impacto de la Pobreza Energética (PE) sobre el Bienestar de las Personas, es, como su nombre indica, una herramienta que pretende cuantificar y analizar el impacto de la PE sobre el bienestar de la gente que la sufre. A diferencia de otras herramientas que establecen una serie de indicadores para determinar quién está en esta situación, y que miden la cantidad aproximada de familias que viven en estas condiciones en un determinado territorio, la herramienta que presentamos aquí pretende hacer una valoración de los efectos colaterales que puede tener sobre sus vidas el hecho de tener un acceso limitado a la energía.

Por eso, hemos diseñado un cuestionario con 38 preguntas (8 de las cuales hacen referencia a variables socioeconómicas de las familias a las cuales se les pasa la encuesta) que nos aporta información respecto a 5 dimensiones del bienestar (Vivienda digna, Acceso a bienes y servicios, Salud física y mental, Ocupación y Participación y relaciones sociales) sobre las cuales se considera que la Pobreza Energética tiene un efecto directo o indirecto. El cálculo de la suma de respuestas, según se indica en este mismo documento, da lugar a conocer en qué grado (grave, muy grave o extremo) está impactando en los individuos un insuficiente acceso a un bien básico y fundamental para la vida como es la energía.

En cuanto a las propuestas y recomendaciones de pequeñas instalaciones domiciliarias de Soluciones Basadas en la Naturaleza, las hemos clasificado en cuatro grupos según si están orientadas a mejorar la eficiencia energética, a mejorar la iluminación, al calentamiento de agua o a la autogeneración de energía sostenible. En cualquier caso, desde Las Naves entendemos que este tipo de soluciones no son más que pequeños instrumentos para mejorar levemente una situación que se tiene que abordar desde una perspectiva más amplia y que tiene que pasar, obligatoriamente, por una política orientada a garantizar el Derecho al acceso a la energía de la ciudadanía.

En ese sentido, esta herramienta es, en conjunto, la muestra del compromiso de nuestra organización para mejorar la vida de las personas buscando soluciones innovadoras en los problemas que nos rodean pero, también, poniendo sobre la mesa realidades como ésta que dificultan el bienestar y el desarrollo de vecinas y vecinos de nuestra ciudad y, por lo tanto, el progreso de nuestra sociedad.

Confiamos, por lo tanto, que el resultado del trabajo desarrollado en este proceso, resumido en esta herramienta de medida y una serie de posibles instrumentos, ayuden a poner de manifiesto la dimensión de esta problemática social que, desgraciadamente, cada vez afecta a un mayor número de población.

02

Justificación de la importancia de la herramienta

Esta herramienta quiere **visibilizar la injusticia** que representa la situación de Pobreza Energética y, especialmente, detectar y dar a conocer sus consecuencias sobre las múltiples dimensiones del bienestar de las personas que la sufren. De este modo, se pretende aumentar la concienciación ciudadana, académica e institucional con esta problemática para poder abordarla con corresponsabilidad.

La intención, en definitiva, es **cuantificar la gravedad** del problema, de forma que se pretende elaborar un índice numérico que mida el impacto de la pobreza energética sobre el bienestar. De este modo, se quiere facilitar la identificación de los perfiles de personas (y de hogares) que mayor carencia energética sufren, reflejada en su impacto sobre el bienestar. Queremos crear un indicador que pueda medirse periódicamente, para poder atender a la evolución de la cantidad y las características de las diferentes situaciones de pobreza energética. Esto permitiría medir y evaluar también el antes y el después del impacto social de las diferentes políticas promovidas en una área concreta. Buscamos, además, una herramienta que no quede acotada en un nivel local específico sino que pueda ser adaptada y transferida a otros niveles territoriales y contextos sociales diferentes.

En cuanto a **la actualidad de la herramienta**, esta es una herramienta analítica muy necesaria en los tiempos que corren. La pobreza energética afecta cada vez a más población y empieza a ser estudiada y analizada por diferentes disciplinas. Aun así, todavía ninguna escuela ni entidad ha desarrollado una herramienta multidimensional como ésta, por lo cual nuestro proyecto tiene, potencialmente, una gran relevancia académica.

Finalmente, conocer la complejidad del problema nos dará las herramientas para pasar a plantear **las soluciones más adecuadas para cada situación particular de pobreza energética**. A raíz del hecho que esta iniciativa nace en el seno del proyecto europeo GrowGreen, desarrollado en el barrio de Benicalap de València, se plantea la oportunidad de probar en este distrito, de manera piloto, nuestra herramienta analítica. Del mismo modo, este piloto ofrecería la posibilidad de desarrollar innovadoras **Soluciones Basadas en la Naturaleza** (NBS, Nature-Based Solutions) que tratan de paliar algunas de las causas y efectos de la Pobreza Energética.

Sin ningún tipo de duda, esta herramienta, enmarcada en nuestro proyecto, es una gran oportunidad para **aunar la justicia social y la justicia ambiental**. Especialmente, encontramos un punto en común entre las dos luchas: la investigación de la eficiencia energética de los hogares y las comunidades humanas. Esta eficiencia energética, que es alcanzable gracias, por ejemplo, a la implantación de NBS, puede ayudar a paliar las situaciones de alta exposición a estrés térmico, paliando los efectos del excesivo calor y frío sobre el bienestar.

También puede contribuir a reducir el peso de la factura eléctrica en los presupuestos familiares, mejorando su acceso a otros bienes y servicios necesarios para disfrutar de un bienestar suficiente (alimentación, educación, cultura, ocio, relaciones sociales...). En último lugar, estas reivindicaciones por una mejor eficiencia energética en barrios y calles afectadas por la pobreza (y en concreto por la pobreza energética) pueden ayudar en las reivindicaciones por la vivienda digno y en condiciones de bienestar, así como servir como eviden-

cia empírica de la necesidad de rehabilitación de los edificios más afectados. En definitiva, esta iniciativa puede conseguir dar una dimensión más humana en la lucha por la eficiencia energética y, así, ayudar a incluir en el proceso de transición hacia la sostenibilidad a los sectores más vulnerables, que además, son y serán los más afectados por los riesgos climáticos.

Expuestas todas las razones que nos llevan a iniciar este proyecto, reiteramos su potencial contribución a la lucha contra las crecientes desigualdades que existen en las sociedades contemporáneas.

03 Marco Teórico

3.1. Referentes teóricos de la herramienta

3.1.1. Definición de pobreza energética

En los años noventa, la investigadora británica Brenda Boardman (1991) definió la pobreza energética por primera vez como la **incapacidad de un hogar de acceder a unos servicios energéticos aceptables sin desembolsar más del 10% de su renta disponible**. Hoy en día todavía no hay una definición oficial para este fenómeno, pero el concepto se ha desarrollado notablemente en todo el mundo. Además, Buzar (2007) añade la condición de que el **nivel mínimo tiene que permitir a los miembros del hogar sobrevivir materialmente y desarrollarse normalmente en sociedad**. Esto incluye la posibilidad de mantener la temperatura del hogar en unos niveles saludables y agradables, sin estar sometidos a excesivo frío y calor.

También implica el acceso a una conexión eléctrica suficiente para poder hacer funcionar los electrodomésticos necesarios para llevar una vida digna. Por ejemplo, un frigorífico para conservar alimentos, un microondas o una cocina para cocinarlos, una lavadora, servicios de comunicación e información... Y es que, no poder mantener la casa a una temperatura adecuada o sufrir atrasos en el pago de facturas energéticas e, incluso, no poder permitirse tener una lavadora, un teléfono o una televisión funcionales son considerados indicadores de carencia material severa por el indicador Riesgo de Pobreza y/o exclusión social AROPE, de la INE y la Eurostat. En definitiva, la PE sería la situación en la cual un hogar no puede permitirse el gasto de acceder a unos niveles mínimos de servicios energéticos, incluyendo la electricidad y la calefacción y refrigeración de la vivienda para garantizar una temperatura adecuada (Bouzarovski y Petrova, 2015).

Una justificación para hablar de Pobreza Energética como un fenómeno diferenciado de la pobreza general es que esto nos permite dirigir la problemática de acceso a servicios energéticos no solo de aquellos colectivos que viven en situación de exclusión social desde hace tiempo, sino también a un nuevo perfil de carencia energética. Hablamos de aquellas personas que, a pesar de tener un trabajo más o menos estable o percibir algún tipo de renta, encuentran cada vez más dificultades para afrontar los gastos energéticos y mantendré el hogar en condiciones de habitabilidad. Las razones suelen estar relacionadas con la precariedad laboral y el aumento del precio de la electricidad y el gas. La capacidad de este nuevo perfil para acceder a servicios energéticos puede variar mes a mes, mejorar y empeorar constantemente, y sobre todo, preocupa por su desprotección frente a imprevistos. Para incluir estos colectivos y dar una visión más dinámica y flexible de la PE, Pellicer-Sifres (2017) siguiendo Bouzarovsky y Petrova (2015), proponen el término **“Vulnerabilidad Energética”**.

3.1.2. ¿Cómo medimos la pobreza energética?

El umbral de servicios energéticos considerado mínimamente adecuado ha sido debatido en la academia a lo largo de estos años. Por ejemplo, se ha hablado de PE calculando un desajuste entre el coste de las facturas energéticas y los ingresos de un hogar –**Energy costes and income**–. Un hogar estaría, según esta fórmula, en situación de PE cuando destina un porcentaje de su presupuesto mayor al recomendado al pagar la luz y el gas (EU Energy Poverty Observatory, 2020).

Otro indicador propuesto es el **2M**, donde se considera un hogar en PE cuando dedica más del doble del porcentaje mediano que una sociedad en general dedica al coste de la energía. La fórmula **MIS – Minimum Income Standard** –, a su vez, señala como PE aquellos casos donde la renta que queda disponible después de hacer frente a las facturas energéticas es inferior a un umbral mínimo para poder vivir dignamente, por ejemplo el salario mínimo o una renta mínima¹. El último indicador extendido es el **Low income high cost – LIHC** –, que calcula un umbral mínimo de ingresos y un máximo de coste energético, más allá de los cuales se consideraría a un hogar en PE. Además, además, también se pueden medir directamente las condiciones físicas del hogar (temperatura, humedad...) y comprobar que se encuentran dentro de unos parámetros saludables y dignos, estandarizados –**Direct measurement**–. O bien, se puede extraer información de datos como el número de desconexiones del tendido eléctrico que ha sufrido el hogar en los últimos tiempos o la calidad de la edificación –**Proxy indicators**– (EU Energy Poverty Observatory, 2020).

Finalmente, otra manera de detectar la PE es a través del **auto-evaluación** – en inglés, **Self-assesment** –, donde se pide a las familias que valoren, por ejemplo, si pueden mantener el hogar a una temperatura adecuada, tanto en invierno como en verano. Esta última es una diagnosis más subjetiva y relacionada directamente con el bienestar sentido y declarado de las personas. Es por eso, que nos fijamos en este tipo de herramienta analítica para poder desarrollar nuestra herramienta que mesure el impacto de esta PE sobre el bienestar (Ayuntamiento de València, 2016).

¹ En el caso del Mapa de Pobreza Energética (2016) se toma como Estándar Mínimo de Ingresos (MIS) la cantidad de la Renta Mínima de Inserción de la Comunidad Valenciana: 416 euros por unidad de consumo u hogar.

3.1.3. Los efectos de la Pobreza Energético sobre el Bienestar

Hay mucha literatura sobre las causas de la PE. El Comité Económico y Social Europeo (Comité Económico y Social Europeo –CESE: 2011) señala claramente como causas: los precios de la energía, los niveles bajos de renta y la baja capacidad de pago y la baja calidad de las edificaciones, que son poco eficientes energéticamente. Pellicer-Sifres (2017) habla tanto de factores internos del hogar (ingresos bajos, ineficiencia energética, desinformación, necesidades especiales...) como de factores externos derivados del modelo energético (elevados costes, subvenciones insuficientes, complejidad del mercado y falta de transparencia, parque de vivienda en malas condiciones...).

Aun así, en este proyecto nos interesamos más bien por sus consecuencias sobre el bienestar de las personas.

En primer lugar, hay que preguntarse qué entendemos por bienestar? Según la OMS (2021) “la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Si seguimos esta definición, entendemos que el bienestar está directamente relacionado con un concepto amplio de salud, que incluye la vertiente emocional y la inserción dentro de una comunidad. El Objetivo de Desarrollo Sostenible nº3 de la ONU “Salud y bienestar” también hace una equivalencia entre los dos conceptos de salud integral y bienestar.

Desde nuestro punto de vista, la vertiente “social” de la salud solo puede darse en un contexto de igualdad real y no-discriminación, donde la dignidad humana está protegida. Además, tiene que desarrollarse en un estado democrático y plural, que garantice las libertades básicas para autodefinir la propia vida. Esto nos lleva a invocar la concepción de bienestar ligada a la teoría del Estado de Bienestar o Estado Social. Para mostrarlo, recurrimos en el texto de la Constitución Española de 1978: “Art. 1.1. España se constituye en un Estado social y democrático de Derecho, que propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico la libertad, la justicia, la igualdad y el pluralismo político. [...] Art. 9.2. Corresponde a los poderes públicos promover las condiciones para que la libertad y la igualdad del individuo y de los grupos en que se integra sean reales y efectivas; remover los obstáculos que impidan o dificulten su plenitud y facilitar la participación de todos los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social”. La garantía de un nivel suficiente de bienestar permitiría hacer efectivo el goce de los derechos fundamentales de todos los y las ciudadanas en una real igualdad de condiciones. Por eso, el título de los Derechos y deberes fundamentales de la Constitución encomienda en el Estado la misión de garantizar un bienestar social básico, mediante los principios como: el derecho a participar en los asuntos públicos (art. 23 CE), el derecho en la educación (art. 27 CE), derecho al trabajo y a una remuneración suficiente para satisfacer sus necesidades (art. 35 CE), derecho a la protección de la salud (art. 43 CE), acceso a la cultura (art. 44 CE), derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado (art. 45 CE), derecho a una vivienda digna y adecuada (art. 47 CE)... Por lo tanto, podemos considerar que la pobreza energética ha hecho surgir nuevos retos para los Estados de Bienestar.

En la actualidad, en palabras del Comité Económico y Social Europeo, el acceso a la energía, así como la alimentación, la vivienda y la salud, está directamente relacionado con el bienestar de las personas (CESE, 2011; García Escalera, 2015). Por eso, queremos cuantificar el impacto de la PE sobre las diferentes dimensiones del bienestar.

A continuación, para formular nuestras hipótesis sobre qué efectos puede tener la PE en la

Herramienta de medida del impacto de la pobreza energética sobre el bienestar atendemos a lo que se ha dicho en la academia hasta el momento. Pellicer-Sifres et al., (2021) hace una compilación de aquellos impactos de la PE, desde el paradigma de las Capacidades de Amartya Sen (2009), concretamente desde la teoría de las Capacidades Centrales de Marta Nussbaum (2016). Esta corriente entiende la pobreza como una incapacidad de una persona para desarrollar sus capacidades, es decir, de realizarse plenamente en las diferentes dimensiones de su vida. La carencia material imposibilita el libre desarrollo de la persona, por lo tanto, las necesidades materiales (como por ejemplo comer), son una condición necesaria para la vida humana, pero no suficiente (Nussbaum, 2016). Una persona para conseguir un bienestar vital también necesita construirse en el ámbito social, cultural, intelectual, así como en el plano de la recreación y el ocio.

Aplicando este enfoque de las capacidades, podríamos definir la Pobreza Energética como la **“incapacidad de una persona de realizar sus capacidades o dimensiones esenciales como consecuencia directa o indirecta de un acceso insuficiente a servicios energéticos asequibles y seguros”** (Day, Walker y Simcock, 2016: 260). Entonces, ¿qué capacidades o dimensiones vitales esenciales se ven afectadas por la PE?

Pellicer-Sifres (2021) señala como la Pobreza Energética impacta con mayor o menor intensidad sobre 8 de las 10 Capacidades Centrales propuestas por Nussbaum (2016). Esta compilación de evidencias nos sirve de base para plantear las dimensiones de la herramienta de medida.

Capacidad central o dimensión vital	¿Cómo es impactada por la Pobreza Energética?	Fuente:
Vida	Existe una elevada mortalidad adicional en invierno. Un 30% de las muertes adicionales en invierno está directamente relacionada con la Pobreza Energética. En el caso español, hablaríamos de entre 2.300 y 9.300 muertes anuales por esta causa, según datos de la OMS (2011)	(World Health Organisation, 2011) (García Escalera, 2015)
Salud física	Dificultades para dormir, mayor prevalencia de enfermedades cardiovasculares y respiratorias, dificultades para llevar una dieta equilibrada...	(Ambrose and Marchand 2017; Gilbertson, Grimsley, and Green 2012)
Salud emocional	Tristeza, depresión, ansiedad, miedo, estrés, preocupación...	(Butler and Sherriff 2017; Gilbertson, Grimsley, and Green 2012)
Interacción social y Estatus social	Resentimiento de las relaciones dentro de y fuera del hogar, pudiendo llegar al aislamiento social	(Middlemiss et al. 2019; Bouzarovski and Petrova, 2015)
	Estigma y vergüenza	
Imaginación, pensamiento y sentidos, razón y producción de pensamiento propio	Desventajas en el sistema educativo	(National Energy Action 2020)
Juego, ocio y recreación	Oportunidades de ocio al hogar reducidas (televisión, Internet...)	(Malakar, 2018)
	Oportunidades de ocio fuera del hogar dificultadas	(Bartiaux, Day, and Lahaye 2021)
Razón práctica, práctica cotidiana	Prácticas cotidianas y habilidades para desarrollar la propia vida afectadas por una sobre-vigilancia sobre el consumo energético	(Longhurst and Hargreaves 2019)

Fuente: Síntesis del análisis elaborado por Pellicer-Sifres (2021)

También tenemos que poner de manifiesto un impacto más indirecto de la PE. Nos referimos a todas aquellas actividades o bienes que un hogar tiene que dejar de realizar y consumir a causa del exceso de presupuesto familiar dedicado a pagar la energía. Hablaríamos de un impacto por privación que Beatty, Blow y Crossley (2014) ilustran con el dilema “heat or eat”, que viven las familias en situación de vulnerabilidad energética cuando tienen que elegir calentar el hogar o comer.

Finalmente, nos interesa averiguar hasta qué punto el impacto de la PE sobre el bienestar varía en función del perfil de persona afectado, dependiendo de su edad, estructura familiar, sexo, situación laboral... De este modo, queremos que la herramienta nos permita ver si hay un impacto diferencial entre las familias numerosas y los hogares unifamiliares, entre las personas mayores y las jóvenes, las familias inmigrantes y las que no lo son. También atenderemos a cómo afecta la PE a las mujeres que realizan trabajo reproductivo al hogar, a la infancia o al estudiantado, etc.

Como referencia para nuestra herramienta hemos tenido presente el modelo propuesto por el **Cuestionario Fem Salut? para la evaluación simplificada del impacto en salud de iniciativas municipales” de la Generalitat Valenciana – GVA**. Este es un ejemplo de herramienta analítica que mide el impacto sobre la salud, y por tanto, sobre el bienestar, de las personas a partir de un fenómeno social.

3.2. Antecedentes, estado de la cuestión

Desde las primeras definiciones de Pobreza Energética, y a raíz de movimientos ciudadanos y el trabajo de investigadores e investigadoras analizando y visibilizando la injusticia de la Pobreza Energética, este término ha conseguido entrar en las agendas políticas e institucionales (Pellicer-Sifres, 2017). Hoy en día, son diversas las administraciones de toda escala que han puesto en marcha estrategias y políticas para luchar contra la vulnerabilidad energética.

3.2.1. La acción contra la Pobreza Energética en Europa

Reino Unido e Irlanda empezaron a trabajar la problemática a finales de los años 90 y la década de los 2000. No obstante, no es hasta 2009 cuando se menciona el término en el ámbito comunitario. Concretamente, las Directivas 2009/72/CE y 2009/73/CE del Parlamento Europeo y del Consejo Europeo sobre el mercado energético (Bouzarovski et al., 2012), reconocen la necesidad de dirigir esta emergencia social. Detrás la crisis de 2008, esta injusticia se acentuó. La Encuesta Europa de Ingresos y Condiciones de Vida (EU SILC) mostró que en 2012 más del 10% de la población europea era incapaz de mantener sus hogares a una temperatura adecuada o pagar sus recibos energéticos. García Escalera (2015) atribuye esta agravación a que bajaron las rentas y aumentó el coste energético, al tiempo que en países como España las personas vivían en viviendas de baja calidad y eficiencia energética, construidos durante el boom inmobiliario.

A partir de este punto, la Pobreza Energética incursiona en la agenda de las instituciones europeas y se desarrollaron campañas de concienciación a nivel comunitario. También, paquetes de políticas públicas que buscan paliar esta emergencia social (Bouzarovski et al., 2012). Poco a poco, el término PE empieza a resonar a nivel europeo con la elaboración del Tercer Paquete de políticas energéticas (Third Energy Package) de la Unión Europea. Por ejemplo, la revisión del Plan de Acción por la Eficiencia Energética (Parlamento Europeo, 2010) apunta la necesidad de mejorar la eficiencia energética de las viviendas más precarias y en situación de PE. Este documento es especialmente interesante porque reconoce el impacto de la PE sobre la salud y el bienestar.

En 2015, la Comisión Europea admite que alrededor de 54 millones de europeos (un 11% de la población) se encuentran en una situación de pobreza energética. Es entonces cuando, en 2016, crea el Observatorio Europeo de la Pobreza Energética (Energy Poverty Observatory - EPOV). Este quiso ser un repositorio de investigaciones científicas sobre la PE, debates y estudios de caso de políticas públicas de acción para paliarla. También hizo una compilación de indicadores para medirla. Es también en 2016, cuando, a pesar de no ser una definición oficial, el Foro ciudadano sobre Energía (Citizens's Energy Forum) de la Comisión Europea la definió como “la situación donde un hogar o un individuo no puede permitirse el acceso a servicios energéticos básicos (calefacción, refrigeración, iluminación, movilidad y energía) por un estándar de vida digno”.

Más tarde, en 2018 se aprueban nuevas directivas para promover la renovación del parque de viviendas de los diferentes estados miembros porque logren un nivel de eficiencia energética adecuado (Energy Performance in Buildings Directive 2018/844, Energy Efficiency Directive, 2018/2002), así como legislación sobre medidas para luchar contra la PE (Governance Regulation 2018/1999).

En cuanto a medidas concretas, en 2019, el EPOV realiza un Informe sobre las políticas de los diferentes Estados miembros en materia energética, y esto nos permite extraer conclusiones sobre como los diferentes regímenes de bienestar europeos dirigen la emergencia de la PE, como veremos en la sección siguiente. Otras instancias europeas que trabajan la cuestión son la Comisión de Medio Ambiente, Cambio Climático y Energía del Comité de las Regiones (CdR) y el Pacto de Alcaldes de la UE para el clima y la energía (CoM). También tenemos que mencionar la creciente financiación de proyectos regionales en el marco del Horizonte 2020.

Aun así, en términos de medida y evaluación, la mayoría de los países de la UE todavía no identifican ni cuantifican los consumidores de energía vulnerables, ni supervisan el desarrollo del fenómeno de la PE mediante técnicas cuantitativas, cosa que provoca una rendija de conocimiento entre unos Estados miembros y otros. Esta falta de información también dificulta el diseño de políticas públicas más adecuadas para sus receptores y receptoras.

Por último, actualmente, el EPOV ha transicionado hacia un nuevo Centro de Asesoramiento sobre Pobreza Energética - Energy Poverty Advisory Hub (EPAH) y está para ver cuál será el nuevo enfoque estratégico de la UE para acabar con la emergencia de la PE y garantizar el acceso a la energía.

3.2.2. La acción contra la Pobreza Energética en España

Finalmente, tras la proliferación de la temática en la sociedad civil, en 2018, el Real Decreto-ley 15/2018, de 5 de octubre, de *medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores* encomienda en su Art. 1 al propio gobierno a elaborar una Estrategia Nacional contra la Pobreza Energética. Este documento declarativo fue finalmente publicado en 2019 con cuatro años vista (2019 – 2024) y continúa vigente. Esta estrategia nos proporciona una definición institucional según la cual la pobreza energética es la situación en la que se encuentra un hogar en la que no pueden ser satisfechas las necesidades básicas de suministros de energía, como consecuencia de un nivel de ingresos insuficiente y que, en su caso, puede verse agravada para disponer de una vivienda ineficiente en energía (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019: 25). También calcula el nivel de PE en el Estado: el 17,3% de la población en 2017 estaba en situación de PE, utilizando el indicador 2M (Ministerio para la Transición Ecológica, 2019: 44).

Por último, tenemos que mencionar que España, como el resto de países mediterráneos, por sus condiciones climatológicas tiene la posibilidad y la obligación de estudiar los impactos de la PE relacionados con la eficiencia energética, no solo en términos de calefacción sino también con los problemas de refrigeración. La Pobreza Energética estival todavía es una materia poco explorada en la academia.

3.2.3. La acción contra la Pobreza Energética en el País Valenciano

En cuanto al País Valenciano, en 2016, el Ayuntamiento de València encarga la elaboración el Mapa de Pobreza Energética de la ciudad, donde se midieron los niveles de vulnerabilidad energética de los diferentes barrios de la ciudad. Con datos más recientes, según la Cátedra de Transición Energética de la Universitat Politècnica de València, en 2018, el 23% de los hogares de la ciudad estaban en situación de riesgo de pobreza energética por el elevado porcentaje del presupuesto familiar que dedicaban al gasto de este suministro.

La ciudad también cuenta, desde 2019, con una Oficina de la Energía municipal, que realiza un asesoramiento de los vecinos y vecinas con los problemas para entender las facturas energéticas, la necesidad de mejorar el contrato y ahorrar gastos innecesarios. Promueven la eficiencia energética y la instalación de energía fotovoltaica en las comunidades de vecinos y vecinas.

Actualmente, también hay varios proyectos de financiación europea en marcha en la ciudad relacionados con la emergencia energética como, por ejemplo el proyecto WellBased que estudia el impacto de la Pobreza Energética sobre la salud física y mental, el proyecto POWER UP que busca la creación de comunidades energéticas ligadas a soluciones que ayudan a acabar con la Pobreza Energética o GrowGreen, que se interesa por las Soluciones Basadas en la Naturaleza puestas al servicio de la reducción de la PE y la ineficiencia energética.

3.3. Políticas contra la Pobreza Energética

Podemos hablar de dos modelos de sistema para dirigir la PE. En primer lugar, los países nórdicos con regímenes de bienestar social-demócratas, según la clasificación de Esping-Andersen (1990), dirigen la PE a través de su sistema de protección social general e integral. Esto implica que, por ejemplo, la política de garantía de rentas mínimas y la de vivienda se ocupan también de la emergencia energética. También lo hacen así Alemania, Austria, Luxemburgo y Países Bajos. Por otro lado, el resto de países centro-europeos de régimen corporativista así como los países mediterráneos, siguen la línea iniciada por los regímenes liberales de bienestar de Reino Unido e Irlanda. Se trata la PE como una problemática específica y diferenciada de la pobreza y vulnerabilidad general. Se diseñan políticas específicas enfocadas a aliviar la PE y mejorar la eficiencia energética de los hogares. Mientras tanto, a Europa del Este la problemática todavía está en una fase de desarrollo. Son Francia y Alemania los estados que han puesto en marcha un mayor cobertura y diversidad de políticas contra la PE de manera específica. A continuación hacemos un pequeño de compilación de los diferentes tipos de políticas y medidas diseñadas y puestas en marcha al continente europeo.

Una medida estrella, practicada por muchos gobiernos locales y asociaciones, son las auditorías energéticas, que implican la visita de personal técnico a los hogares para evaluar su situación. Gracias a éstas, las personas en situación de vulnerabilidad energética pueden obtener asesoramiento personalizado o, incluso, el acceso a subvenciones o prestaciones específicas. Otras medidas implican ayudas económicas directas para costear las facturas energéticas.

Por otro lado, la mayoría de estados han desarrollado programas para promover el aislamiento de edificios para garantizar su eficiencia energética, así como medidas de fomento para la instalación de sistemas de calefacción o de electrodomésticos de perfil sostenible. Mientras la mayoría de países ha aprobado obligaciones para las compañías eléctricas relacionadas con la información transparente y el fomento de la educación, otros países como Finlandia y Suecia los ponen limitaciones para desconectar los hogares que no pagan las facturas y Grecia, Reino Unido, Bélgica, Alemania y Portugal los imponen tarifas sociales.

Aun así, otras medidas como la promoción de autogeneración de energías renovables todavía están escasamente extendidas, debido a los constreñimientos de la legislación y del mercado energético, a pesar de que en los últimos tiempos parece tener un repunte.

En definitiva, poco a poco, Europa busca un enfoque integral que engloba tanto políticas energéticas, como de eficiencia energética, y política social.

3.4. Derecho a la energía

Pellicer-Sifres (2017) insiste en la importancia de conceptualizar el acceso a la energía como un derecho, para instar al sistema público de bienestar a dirigir la Pobreza Energética de manera estructural en lugar de aliviarla puntualmente con actas de caridad y beneficencia.

El derecho a la energía es un derecho que tiene que cumplirse para poder disfrutar de otros ya ampliamente reconocidos, es decir, se trata de un derecho instrumental para disfrutar de otra serie de derechos fundamentales como pueden ser el derecho a la educación, a la alimentación, la salud, y especialmente al derecho a una vivienda digna, es por eso que se considera incompatible una vida digna con vivir sin energía. Como hemos visto en este documento, el hecho que el 14% de la población mundial, según los datos de Energy Access Outlook 2017, no tenga acceso a la electricidad dota de extrema urgencia la necesidad del establecimiento de este derecho y su consiguiente defensa.

A nivel internacional se reconoce la existencia de este derecho en declaraciones como la Declaración Universal de los Derechos Humanos en la cual se alude al nivel de vida adecuado que asegure a las personas la salud, la alimentación y la vivienda, entre otros elementos; o la Declaración Universal de los Derechos Humanos Emergentes, instrumento programático de la sociedad civil, surgido de la celebración del Foro Universal de las Culturas en Barcelona en la cual se destaca expresamente “el derecho de todo ser humano de disponer de agua potable, saneamiento y energía”.

También el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que reconoce en su artículo 11 el derecho a una vivienda adecuada, lo cual incluye los aspectos relativos en el acceso a la energía para la cocina, iluminación y calefacción. Además, el derecho a la energía forma parte de los elementos tipificados como condiciones del derecho a una vivienda adecuada, establecidas en la Observación General n.º 4 de Naciones Unidas de 1991. En particular, respecto a la disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura, asequibilidad y habitabilidad.

También a nivel internacional el ODS n.º 7 hace referencia al acceso a energía limpia y asequible como un derecho. Es por eso que la Organización de las Naciones Unidas enmarca este derecho dentro de sus prioridades y realiza proyectos como Energy Compacts en los cuales, a través de compromisos de acción voluntarios, con objetivos y plazos específicos se impulsa la acción a favor de una energía limpia y asequible para todos.

A raíz de esta concepción del derecho a la energía han surgido una serie de asociaciones como la Right to Energy Coalition, la cual une a sindicatos, grupos de lucha contra la pobreza, proveedores de viviendas sociales, ONG, defensores del medio ambiente, organizaciones sanitarias y cooperativas energéticas de toda Europa, haciendo campaña para abordar la pobreza energética a nivel comunitario, nacional y de base. Así pues, figuras políticas como Laura Martín Murillo, directora para el Instituto para la Transición Justa, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Democrático afirman que la energía es un derecho que tiene que ser garantizado”. Por otro lado la Convención sobre la Eliminación de todas las formas de Discriminación contra la Mujer (CEDEM) de 1979, insta en su artículo 14, punto h. que los Estados adoptan medidas para eliminar la discriminación contra la mujer, destacando entre ellas la de “disfrutar de condiciones de vida adecuadas, particularmente en las esferas de la vivienda, los servicios sanitarios, la electricidad y el abastecimiento de agua, transporte y las comunicaciones”.

A nivel estatal, en España, encontramos la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. En su preámbulo se reconoce que la actividad humana “no puede entenderse hoy en día sin su existencia” haciendo referencia a la energía eléctrica y el Real decreto ley 15/2018, de 5 de octubre, de medidas urgentes para la transición energética y la protección de los consumidores, porque en su preámbulo, indica que la energía “es un bien esencial para la sociedad” por el hecho que es un bien imprescindible para satisfacer las necesidades más básicas como la alimentación. También se tiene que tener en cuenta que en la actualidad la gran mayoría de los hogares están electrificados y requieren de un suministro energético fiable y asequible. Por lo tanto el Derecho a la Energía y a los suministros básicos, se tendría que considerar como un derecho fundamental en todos los ámbitos de la vida de las personas.

04 Metodología

Respecto al proceso metodológico que se ha seguido para elaborar la encuesta, esta intervención, se ha llevado a cabo contando con la colaboración de una entidad externa experta en metodologías participativas: Tres és Més. En concreto, el trabajo desarrollado se ha enmarcado dentro de las metodologías propias de la Investigación-acción Participativa, utilizando el taller participativo como herramienta deliberativa. El resumen de las fases del proceso que se ha llevado a cabo se resume en esta gráfica:



Para ayudar en la definición de la herramienta de medida, se ha querido estudiar la correlación entre la pobreza energética y las diferentes variables que determinan el bienestar humano, especificando el efecto que cada una de ellas tiene sobre el estado vital de las personas.

Para lo cual se ha creado una encuesta, diseñada a través de un proceso deliberativo estructurado a partir de cuatro sesiones participativas. En estas cuatro jornadas han trabajado de manera intersectorial y colaborativa diferentes agentes públicos, privados y del tercer sector, que han elaborado contenidos, han organizado las preguntas y han validado los resultados.

En resumen, en las dos primeras sesiones se definieron las dimensiones, subdimensiones e indicadores dentro de cada una de ellas. En el tercer encuentro técnico, se presentó una propuesta de baremación de las diferentes dimensiones. Seguidamente se hizo el testeo del primer borrador de cuestionario, a partir del cual se introdujeron modificaciones. Y finalmente, en la última jornada se validó el borrador definitivo de la encuesta y el sistema de valoración de las preguntas para calcular el impacto. Hay que decir que en paralelo a estos objetivos de contenido, estas sesiones técnicas sirvieron para dar a conocer el proyecto, favoreciendo alianzas, sinergias y oportunidades alrededor del mismo.

El detalle de las sesiones y las entidades que han participado en el proceso se puede consultar en el anexo 1: Proceso deliberativo.

05 Herramienta

5.1. Cuestionario

CUESTIONARI SOBRE EI IMPACTO DE LA POBREZA ENERGÉTICA EN EL BIENESTAR DE LAS PERSONAS – LAS NAVES

CAMBIOS INCORPORADOS A LA VERSIÓN DE MARZO DE 2022

Entrevista número: _____

Entrevistador/a: _____

Código Postal del hogar: _____

Buenos días / Buenas tardes. Mi nombre es, y estamos realizando un estudio para la Fundación Las Naves del Ayuntamiento de València, sobre como el consumo energético puede afectar al bienestar de las familias. Los resultados se tratarán de forma conjunta, manteniendo el anonimato de las respuestas de cada una de las personas participantes en el estudio. La duración de esta entrevista será aproximadamente de 10 minutos. Muchas gracias por su colaboración!

BLOQUE 1 CONDICIONES DEL HOGAR

1. 1. Tiene en el día las revisiones de las instalaciones del hogar (revisiones de calderas, instalaciones eléctricas o de gas...)? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA. Haría falta que la persona encuestadora aclarara que se entiende para «tener en el día» las revisiones. No todas las personas conocen cuál es la frecuencia obligatoria (o deseada) de las revisiones)

Sí _____ 1
No _____ 2
Algunas _____ 3
NS/NC _____ 999

2. 2. Considera que su vivienda está en condiciones adecuadas y salubres (no tiene ni goteras, ni humedades, ni corriente de aire; el aislamiento de ventanas y puertas, los tipos de materiales (madera, vidrio climalit) y conservación y las instalaciones son las adecuadas)? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

Sí _____ 1
No _____ 2

3. 3. En los meses de más frío (invierno) puede mantener su hogar (todo o sólo una parte (habitación)) a una temperatura adecuada? Para responder, utilice una escala de 1 al 5, siendo 1 “Nada adecuada” y 5 “Del todo adecuada” (ESCALA 1-5)

Nada adecuada _____ 1
Poco adecuada _____ 2
A medias _____ 3
Bastante adecuada _____ 4
Del todo adecuada _____ 5
NS/NC (No mencionar) _____ 999

En los últimos meses...

	1	2	3	4	5	999
1. En invierno, puedo mantener toda la casa a una temperatura adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. En invierno, puedo mantener solo una parte de la casa a una temperatura adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. En los meses de más calor (verano) puede mantener su hogar (toda o sólo una parte (habitación)) a una temperatura adecuada? Para responder, utilizo una escala de 1 al 5, siendo 1 “Nada adecuada” y 5 “Del todo adecuada”(ESCALA 1-5)

Nada adecuada _____	1
Poco adecuada _____	2
A medias _____	3
Bastante adecuada _____	4
Del todo adecuada _____	5
NS/NC (No mencionar) _____	999

En los últimos meses...

	1	2	3	4	5	999
1. En verano, puedo mantener toda la casa a una temperatura adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. En verano, puedo mantener solo una parte de la casa a una temperatura adecuada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.1 [EN CASO DE CONTESTAR “SÍ” EN LA P.3 Y P.4] ¿Cuál es el sistema que utiliza para mantener la vivienda a una temperatura adecuada? (RESPUESTA MÚLTIPLE, SUGERIDA)

- Estufa de butano _____ 1
- Estufa de leña _____ 2
- Caldera de gas individual _____ 3
- Radiador eléctrico _____ 4
- Calefacción central _____ 5
- Aire acondicionado _____ 6
- Calefactor _____ 7
- Otros (especificar): _____ 9
- NS/NC _____ 999

4.2 [EN CASO DE CONTESTAR “NO” P.3 Y P.4] ¿Por qué motivo no puede mantener la vivienda a una temperatura adecuada? (RESPUESTA MÚLTIPLE, SUGERIDA)

- No dispongo de las instalaciones adecuadas _ 1
- Dispongo de las instalaciones pero no hago _ 2
uso por el elevado coste de la energía
- Otras (especificar): _____ 9
- NS/NC _____ 999

5. En su casa, ¿existe la posibilidad de habilitar un espacio de estudio o trabajo iluminado y en temperatura adecuada? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
- No _____ 2
- Con muchas dificultades _____ 3

6. A continuación, dígame si usted dispone en su hogar de... (RESPUESTA ÚNICA POR ÍTEM, SUGERIDA)

	SI	NO
1. Televisión (analógica) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Radio (analógica) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Línea de teléfono móvil (P.8) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Línea de teléfono fijo _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Internet (ADSL, Fibra, Wifi o datos móviles) _	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ¿Tiene dificultades para garantizar la conexión a Internet o el uso de electricidad para que las personas estudiantes del hogar o en investigación de trabajo puedan hacer los deberes/trabajos con el ordenador, tableta electrónica, etc.? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
- No _____ 2
- No hay estudiantes al hogar _____ 3

8. . [SOLO SI AFIRMA TENER TELÉFONO MÓVIL EN LA P.6] ¿Puede cargar (carga eléctrica) el teléfono móvil siempre que lo necesita? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
- No _____ 2

9. ¿Dónde carga habitualmente el móvil? (RESPUESTA MÚLTIPLE, SUGERIDA)

- En su hogar _____ 1
En el puesto de trabajo _____ 2
En un servicio público (biblioteca, etc) _ 3
En un bar o establecimientos privados _ 4
Otros (especificar): _____ 9
NS/NC _____ 999

10. ¿Tiene acceso a alguna plataforma de contenido de entretenimiento digital (Netflix, Movistar+, plataformas de fútbol o de deportes...)? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
No _____ 2

10.1 [EN CASO DE CONTESTAR QUE NO EN LA P.10] ¿Y le gustaría tener de acceso? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
No _____ 2

11. ¿Utiliza redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram, Twitter...)? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
No _____ 2

11.1 [EN CASO DE CONTESTAR QUE SÍ EN LA P.11] ¿Y tiene acceso a ellas en su día a día?

Sí _____ 1
No _____ 2

12. ¿Tiene la necesidad de utilizar usted o alguna persona de su hogar un dispositivo, máquina o equipo médico que funcione con energía eléctrica (máquinas de oxígeno, CPAP para la apnea del sueño, conservación de medicamentos...)? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

Sí _____ 1
No _____ 2

12.1. ¿Tiene dificultades para utilizar ese tipo de dispositivo, máquina o equipo médico que funcione con energía eléctrica? [EN CASO DE CONTESTAR QUE SÍ EN P.12] (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

Sí _____ 1
No _____ 2

BLOQUE 2 BIENESTAR

13. Desde hace 12 meses a ahora, su preocupación por el futuro familiar es...? (RESPUESTA ÚNICA SUGERIDA)

- Mayor _____ 1
Igual _____ 2
Menor _____ 3

14. ¿Cómo es su salud en general? (RESPUESTA ÚNICA SUGERIDA)

- Muy buena _____ 1
Buena _____ 2
Regular _____ 3
Mala _____ 4
Muy mala _____ 5
NS/NC _____ 6

15. ¿Considera que su frecuencia de visita al médico o de sentirse enfermo/a (o de alguna persona de su familia) es...? (RESPUESTA ÚNICA SUGERIDA)

- Alta _____ 1
Media _____ 2
Baja _____ 3

16. ¿Tiene algún problema de salud leve o grave? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
No _____ 2

BLOQUE 2 BIENESTAR

16.1. ¿Cuál? [EN CASO DE CONTESTAR QUE SÍ EN LA P.16] (RESPUESTA ABIERTA)

17. En el caso de que usted o alguna persona de su familia sufra una enfermedad crónica, en los últimos 12 meses ¿esta enfermedad ha empeorado o se ha agravado? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

Sí _____ 1
No _____ 2

18. En últimos 12 meses, ¿ha tenido que ir a urgencias o ha estado hospitalizada alguna persona de su familia? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

Sí _____ 1
No _____ 2

19. En este periodo (12 meses), ¿ha acudido usted o alguna persona de su familia a consulta con su médico/médica o ha tenido que ser atendido/a de urgencia por alguna de estas enfermedades? (RESPUESTA ÚNICA POR ÍTEM, SUGERIDA)

	SI	NO
1. Asma (incluido asma alérgico)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Alergia como rinitis, inflamación de ojos, dermatitis u otras (excluye asma)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3- Resfriado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	SI	NO
4. Neumonía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Bronquitis crónica, enfisema pulmonar, enfermedad pulmonar obstructiva crónica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Otras enfermedades respiratorias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Artrosis, artritis (reumática)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Infarto o angina de pecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ictus y otros accidentes cerebro- vasculares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Trombosis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Alta presión arterial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Golpe de calor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Hipotermia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ansiedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Depresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. A continuación, dígame si en los últimos 12 meses considera que... (RESPUESTA ÚNICA POR ÍTEM, ESPONTÁNEA)

	SI	NO	NS/NR
1. ¿Se han deteriorado las relaciones entre los miembros del núcleo familiar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se han deteriorado las relaciones vecinales?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Ha cancelado o evitado alguna visita en su casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Ha dejado de hacer actividades sociales o nunca ha participado en entidades la Falla o club de deporte o de ocio? (P.20.1)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Ha dejado de participar o nunca ha participado en asociaciones ciudadanas, sindicatos y/o partidos? (P.20.2)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20.1. [EN CASO DE CONTESTAR QUE SÍ AL ÍTEM 4] **Por favor, indíquenos por qué** (RESPUESTA ABIERTA)

20.2. [EN CASO DE CONTESTAR QUE SÍ AL ÍTEM 5] **Por favor, indíquenos por qué** (RESPUESTA ABIERTA)

21. De las siguientes cuestiones que voy a decirle a continuación, me gustaría saber en qué grado se siente identificado/da con cada una. Para responder, utilice una escala de 1 al 5, siendo 1 “No, en absoluto (NUNCA)” y 5 “Sí, constantemente (SIEMPRE)” (ESCALA 1-5)

- No, en absoluto (NUNCA) _____ 1
- Casi nunca _____ 2
- En ocasiones puntuales _____ 3
- A menudo _____ 4
- Sí, constantemente (SIEMPRE) _____ 5
- NS/NC (No mencionar) _____ 999

En los últimos meses...

	1	2	3	4	5	999
1. ¿Sus preocupaciones le han supuesto problemas para dormir?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Se ha sentido agobiado o en tensión?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Se ha sentido triste o deprimido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. ¿A qué razones atribuiría esta tensión o preocupación? (RESPUESTA MÚLTIPLE ESPONTÁNEA)

- Por el cuidado de familiares _____ 1
Por motivos de salud propios _____ 2
Por dificultades para hacer frente a gastos _____ 3
como agua, luz, alquiler _____ 4
Por falta de tiempo y exceso de carga _____ 5
Porque no estoy cómodo en mi vivienda _____ 6
Otras (especificar): _____ 7
NS/NC _____ 98
No he tenido tensión/preocupación (excluyendo) ____ 99

23. ¿En qué dimensiones de su bienestar considera que puede impactar la dificultad para pagar la factura de la luz? (RESPUESTA ÚNICA POR ÍTEM, SUGERIDA)

- | | SI | NO |
|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Salud física | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Salud mental | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Relaciones sociales | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Vivienda | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Ocupación (trabajo) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Otros (especificar): | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

24. ¿Y en el bienestar de su familia? (RESPUESTA ÚNICA POR ÍTEM, SUGERIDA)

	SI	NO
1. Salud física	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Salud mental	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Relaciones sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vivienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ocupación (trabajo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Otros (especificar):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BLOQUE 3.1 CLASIFICACIÓN: PREGUNTAS PERSONA

Para finalizar, unas últimas preguntas sobre usted y su hogar....

25. ¿Cuál es su nacionalidad? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Española _____ 1
Española y otra nacionalidad _____ 2
Otra nacionalidad _____ 3
NS/NC _____ 4

25.1 [EN CASO DE CONTESTAR Española y otra nacionalidad EN LA P.25] ¿Cuál? (RESPUESTA ABIERTA)

25.2 [EN CASO DE CONTESTAR Otra nacionalidad EN LA P.25] ¿Cuál? (RESPUESTA ABIERTA)

26. Sexo (NO PREGUNTAR)

- Mujer _____ 1
Hombre _____ 2
NS/NC _____ 999

27. ¿Cuál es su edad actual? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

18 – 24 años

25 – 34 años

35 – 44 años

45 – 54 años

55 – 64 años

65 – 74 años

75 – 84 años

+ de 85 años

28. ¿Cuál es su nivel de estudios? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

Sin estudios _____ 1

Primaria sin acabar _____ 2

Primaria/EGB _____ 3

ESO _____ 4

Bachillerato/BUP/COU o FP1/Ciclo formativo grado medio _ 5

FP2/Ciclo formativo grado superior _____ 6

Estudios Universitarios de Grado _____ 7

Estudios Universitarios de Máster _____ 8

NS/NC _____ 999

29. ¿Cuál es su situación laboral actual? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Ocupado a tiempo completo _____ 1
Ocupado a tiempo parcial _____ 2
Autónomo, trabaja por cuenta propia _____ 3
En situación de paro _____ 4
Ama de casa _____ 5
Estudiante _____ 6
Persona en situación de dependencia _____ 7
Jubilado/a – pensionista _____ 8
Otra (especificar): _____ 9
NS/NC _____ 999

30. [EN CASO DE CONTESTAR En situación de paro EN LA P.29] En su situación de paro o en investigación de trabajo, puede acceder en portales web de investigación de ocupación o aplicaciones de la administración como Labora? (RESPUESTA ÚNICA, ESPONTÁNEA)

- Sí _____ 1
No _____ 2
NS/NC _____ 999

BLOQUE 3.2 CLASIFICACIÓN: PREGUNTAS VIVIENDA

31. ¿Cuál es el nivel de ingresos mensual de su hogar, en conjunto? (RESPUESTA ÚNICA, SUGERIDA)

MODELO 2. DISTRIBUCIÓN SEGÚN NIVEL De INGRESOS MENSUALES NETOS REGULARES DEL HOGAR. INE

<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=24992>

- Menos de 499€
- 500€ - 999€
- 1.000€ - 1.499€
- 1.500€ - 1.999€
- 2.000€ - 2.499€
- 2.500€ - 2.999€
- 3.000€ - 4.999€
- 5000€ o más
- NS/NC

32. La procedencia de sus ingresos es (y nos podría indicar el porcentaje aproximado de cada una de las variables sobre el total?): (RESPUESTA MÚLTIPLE, SUGERIDA)

VARIABLE	CÓDIGO	PORCENTAJE APROXIMADO
Rendimientos de trabajo	1	
Rentas de capital y de la propiedad	2	
Transferencias entre hogares (familiares, amistades)	3	
Prestaciones sociales públicas (jubilación, invalidez, viudedad, paro, etc)	4	
Prestaciones sociales del tercer sector	5	
Ingresos procedentes de planes de pensiones privados	6	

VARIABLE	CÓDIGO	PORCENTAJE APROXIMADO
Otros (especificar):	9	

33. ¿Conoce si la vivienda donde vive es: (RESPUESTA ÚNICA, SUGERIDA)

- De su propiedad sin hipoteca _____ 1
- De su propiedad con hipoteca _____ 2
- En alquiler íntegro _____ 3
- En alquiler por habitación _____ 4
- Vivenda social _____ 5
- Vivenda ocupada _____ 6
- Otros (especificar): _____ 9
- NS/NC _____ 999

34. [EN CASO DE CONTESTAR A LA P.33 Las otras OPCIONES QUE NO SON de su propiedad sin hipoteca] De sus ingresos mensuales, ¿qué cantidad destina a pagar su vivienda (o habitación)?: (RESPUESTA ÚNICA, SUGERIDA)

- Menos de 100€ _____ 1
- 100 - 399€ _____ 2
- 400 - 699€ _____ 3
- 700 - 1000€ _____ 4
- Más de 1000€ _____ 5

35. ¿Cuántas personas, contándose usted, forman parte de su hogar y residen con usted habitualmente? (RESPUESTA NUMÉRICA)

35.1 [SI LA RESPUESTA EN LA P.35 ES 2 O MÁS]: **¿Cuántas de éstas son menores de edad?** (RESPUESTA NUMÉRICA)

35.2 [SI LA RESPUESTA EN LA P.35 ES 2 O MÁS]: **¿Cuántas de estas son personas adultas que trabajan o están en investigación de trabajo?** (RESPUESTA NUMÉRICA)

35.3 [SI LA RESPUESTA EN LA P.35 ES 2 O MÁS]: **¿Y cuántas personas adultas en situación de dependencia (personas con discapacidad, personas mayores...)?** (RESPUESTA NUMÉRICA)

Lorem ipsum

36. ¿Cuántas habitaciones para dormir hay a su vivienda? (RESPUESTA NUMÉRICA)

37. ¿Qué tipo de energía tiene contratada? (RESPUESTA MÚLTIPLE, SUGERIDA)

- Energía eléctrica _____ 1
Gas butano _____ 2
Gas natural _____ 3
Placas solares _____ 4
Otros (especificar): _____ 9
NS/NC _____ 999

38. Recuerda aproximadamente el año en el que se construyó el edificio donde se encuentra su vivienda (apuntar año)? (RESPUESTA NUMÉRICA)

5.2. Cálculo

Respecto al sistema de cálculo del cuestionario se ha atendido a la propuesta de los y las participantes en el proceso de diseño según la cual todas las dimensiones tienen que tener el mismo peso.

Así, se ha considerado adecuado que el cuestionario tenga un “valor” máximo de 100 puntos que se distribuyen entre cada una de las cinco dimensiones. De este modo, cada dimensión consta de 20 puntos que, a la vez, son distribuidos entre el total de preguntas de ésta. En ese sentido, cada pregunta tiene una puntuación diferente según el número total de preguntas que se ha considerado adecuada incorporar al cuestionario para conocer cómo afecta la pobreza energética a una determinada dimensión del bienestar.

Por otro lado, no todas las preguntas se contabilizan del mismo modo. La fórmula escogida para valorarlas depende de si se trata de preguntas cerradas, abiertas, graduales o multi-respuesta.

Por último, se ha considerado adecuado establecer tres grados de afectación o de impacto de la pobreza energética sobre el bienestar. Así, consideramos que la pobreza energética afecta de manera grave cuando las respuestas al cuestionario suman entre 0 y 25 puntos, de manera muy grave cuando las respuestas suman entre 26 y 75 y de manera severa cuando la suma de las respuestas resulta entre los 76 y 100 puntos.



Baremación del cuestionario por dimensión y pregunta

DIMENSIÓN	VALOR POR PREGUNTA
1 – SALUD (FÍSICA Y MENTAL)	1,7
2 – ACCESO A BIENES Y SERVICIOS	2,2
3 – VIVIENDA DIGNA	2,86
4 – OCUPACIÓN	5
5 – PARTICIPACIÓN Y RELACIONES SOCIALES	2,86

DIMENSIÓN 1. Salud física y mental

Pregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final
13	Mayor	1	1,7
	Igual	2	0,85
	Menor	3	0
14	Muy buena	1	0
	Buena	2	
	Regular	3	0,85
	Mala	4	1,7
	Muy mala	5	
NS/NC	99	0	
15	Alta	1	1,7
	Media	2	0,85
	Baja	3	0
16	Sí	1	1,7
	No	2	0
16.1	ABIERTA		1,7
17	Sí	1	1,7
	No	2	0
18	Sí	1	1,7
	No	2	0
19	Si hay dos respuestas o más de los diferentes grupos: (1,2,3,4,5,6) (7,8,9,10,11) (12,13) (14,15)		1,7
	Otras situaciones		0
23.1	Si	1	1,7
	No	2	0
24.1	Si	1	1,7
	No	2	0

Pregunta 21¹

Subpregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final
21.1	No, en absoluto (NUNCA)	1	0
	Casi nunca	2	0,425
	En ocasiones puntuales	3	0,85
	A menudo	4	1,275
	Sí, constantemente (SIEMPRE)	5	1,7
	NS/NC (No mencionar)	999	0
21.2	No, en absoluto (NUNCA)	1	0
	Casi nunca	2	0,425
	En ocasiones puntuales	3	0,85
	A menudo	4	1,275
	Sí, constantemente (SIEMPRE)	5	1,7
	NS/NC (No mencionar)	999	0
21.3	No, en absoluto (NUNCA)	1	0
	Casi nunca	2	0,425
	En ocasiones puntuales	3	0,85
	A menudo	4	1,275
	Sí, constantemente (SIEMPRE)	5	1,7
	NS/NC (No mencionar)	999	0

Pregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final A	Puntuación final B
22 ¹	Por el cuidado de familiares	1	0,34	0,283
	Por motivos de salud propios	2	0,34	0,283
	Por dificultades para hacer frente a gastos como agua, luz, alquiler	3	0,34	0,283
	Por falta de tiempo y exceso de carga	4	0,34	0,283
	Porque no es cómodo en mi vivienda	5	0,34	0,283
	Otros	6	/	0,283
	NS/NC	98	0	0
	No he tenido tensión/preocupación	99	0	0

¹Finalmente en la pregunta 22 esta es multirespuesta por lo que para puntuar, se suman el total de respuestas y si el encuestado respondiera la respuesta "otros (6)" se utilizaría la columna B.

DIMENSIÓN 2. Acceso a bienes y servicios

Pregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final
6	Sí	1	0
	Cada no	2	0,44
8	Sí	1	0
	No	2	2,2
9 ¹	En su hogar	1	0
	En su puesto de trabajo	2	0,73
	En un servicio público	3	0,73
	En un bar o establecimientos privados	4	0,73
	Otros	9	0
	NS/NC	999	0
10	Sí	1	0
	No	2	2,2
10,1	Sí	1	2,2
	No	2	0
12	Sí	1	2,2
	No	2	0
12,1	Sí	1	2,2
	No	2	0
23.2	Sí	1	2,2
	No	2	0
24.2	Si	1	2,2
	No	2	0

¹ En esta pregunta al ser de respuesta múltiple es necesario sumar la puntuación obtenida para obtener el valor total.

DIMENSIÓN 3. Vivienda digna

Pregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final
1	Sí	1	0
	No	2	2,86
	Algunos	3	0,71
	NS/NC	999	0
2	Sí	1	0
	No	2	2,86
5	Sí	1	0
	No	2	2,86
	Con muchas dificultades	3	1,43
23.3	Sí	1	2,86
	No	2	0
24.3	Sí	1	2,86
	No	2	0

Pregunta 3⁴

Subpregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final A
3.1	Nada adecuada	1	2,86
	Poco adecuada	2	2,14
	A medias	3	1.43
	Bastante adecuada	4	0,71
	Del todo adecuada	5	0
	NS/NC (No mencionar)	999	0
3.2	Nada adecuada	1	2,86
	Poco adecuada	2	2,14
	A medias	3	1.43
	Bastante adecuada	4	0,71
	Del todo adecuada	5	0
	NS/NC (No mencionar)	999	0

Pregunta 4⁵

Subpregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final A
4.1	Nada adecuada	1	2,86
	Poco adecuada	2	2,14
	A medias	3	1,43
	Bastante adecuada	4	0,71
	Del todo adecuada	5	0
	NS/NC	999	0
4.2	Nada adecuada	1	2,86
	Poco adecuada	2	2,14
	A medias	3	1,43
	Bastante adecuada	4	0,71
	Del todo adecuada	5	0
	NS/NC	999	0

DIMENSIÓN 4. Trabajo

Pregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final
7	Sí	1	5
	No	2	0
	No hay estudiantes	3	0
30	Sí	1	0
	No	2	5
	NS/NC	999	0
23.4	Sí	1	5
	No	2	0
24.4	Sí	1	5
	No	2	0

DIMENSIÓN 5. Participación y redes sociales

Pregunta	Respuesta	Clasificación respuesta	Puntuación final
11	Sí	1	0
	No	2	2,86
11,1	Sí	1	0
	No	2	2,86
20	Cada sí		0,57
	No		0
	NS/NC		0
20.1	ABIERTA		2,86
20.2	ABIERTA		2,86
23.5	Sí	1	2,86
	No	2	0
24.5	Sí	1	2,86
	No	2	0

06

PROPUESTA DE SBN PARA REDUCIR EL IMPACTO DE LA POBREZA ENERGÉTICA SOBRE EL BIENESTAR DE LAS FAMILIAS

En palabras de Pellicer-Sifres (2017), las propuestas de soluciones para combatir el problema de la Pobreza Energética tienen que estar enmarcadas bajo el paraguas de la Transición Energética para trabajar integralmente un camino hacia un modelo de sociedad no sólo más sostenible, sino también más justa y equitativa.

¿Por qué las medidas para promover la transición energética no tienen como destinatarias los hogares vulnerables? ¿Por qué no se plantea realmente la autogeneración de energía sostenible como solución para comunidades de personas en vulnerabilidad energética? Los obstáculos estructurales, tanto mercantilistas como administrativos, continúan vigentes, pero éste es un campo en auge.

Para promover esta transición de forma que sea compatible con la mejora de las personas en vulnerabilidad energética contamos con herramientas como son las soluciones basadas en la naturaleza (SBN), en concreto cuatro que son relevantes para este tipo de coyunturas:

- 1. SBN para mejorar la eficiencia energética y el confort térmico.** Dentro de estas se encuentran: soluciones de microeficiencia mediante el uso de materiales naturales, reciclados o de fabricación ecológica que tengan propiedades aislantes, reflectantes de la luz y del calor. Soluciones basadas en la cubierta vegetal, fachadas verdes y fachadas vivas (con filtro geotextil) y balcones resilientes, en uso de formas de irrigación de bajo coste como reutilización de aguas pluviales y de aguas grises provenientes de ducha, lavadora...
- 2. SBN para mejorar iluminación.** En esta categoría entrarían aprovechar la luz natural y planificar puntos de luz artificial para evitar pantallas de luz de techo o mesa oscuras, que dejan parte de la estancia sin iluminar...
- 3. SBN para calentamiento de agua y sistema de calefacción.** Estas SBN hacen referencia a medidas como termosifones, es decir, calentadores solares de agua, necesitan muchas menos placas que los sistemas de auto-generación de energía eléctrica; Sistemas de calefacción y calentamiento de agua basadas en biomasa que suponen alternativas a las estufas de leña tradicionales.
- 4. SBN para la autogeneración de energía eléctrica sostenible.** Uso de paneles fotovoltaicos en fachadas, azoteas y balcones, mini-turbinas eólicas, etc.

07 Agradecimientos

Las Naves agradece el trabajo, apoyo y participación de:

- Sección de Planificación e Innovación del Servicio municipal de Bienestar Social e Integración;
- Servicio municipal de Emergencia Climática y Transición Energética;
- Oficina de la Energía de València;
- Fundación València Clima y Energía;
- Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública de la Generalitat Valenciana;
- Unidad de Trabajo Social del Centro de Salud Serrería y de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública;
- Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud-OVACS de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública;
- Servicio de Gestión del Parque Público de la Entidad Valenciana de Vivienda y Suelo. Generalitat Valenciana;
- IES Benicalap;
- Cátedra Transición Energética- UPV;
- EAPN;
- ACOEC;
- Fundación Secretariado Gitano;
- Cruz Roja;
- Cáritas Diocesana;
- Intersindical;
- CCOO-PV;
- UGT-PV;
- Unión de Personas Consumidoras;
- Gremio de Artistas Falleros;
- Aeioluz;
- K-Veloce
- CEIP Santiago Apóstol. València

BIBLIOGRAFÍA

Ajuntament de València (2016). Informe final. Mapa de Pobresa Energètica a València 2016. Institut Universitari de Recerca d'Enginyeria Energètica, Universitat Politècnica de València. Recuperat de (Consultat el 14/09/2021): <https://catenerg.webs.upv.es/mapa-pobresa-energetica-valencia/>

Ajuntament de València (2016). Mapa de Pobresa Energètica 2016

Almassy, D.; Pinter, L.; Rocha, S.; Naumann, S.; Davis, M.; Abhold, K. & Bulkeley, H. (2018). Urban Nature Atlas: A Database Of Nature-Based Solutions Across 100 European Cities. Naturvation project.

Allen, L. (2015). Manual de diseño para manejo de aguas grises para riego exterior. Greywater Action

Antoranz Castro, C.; Gutiérrez Trashorras, A.J. & Paredes Sánchez, J.P. (2013). El pellet como recurso energético en Europa. El caso de España y Portugal. Universidad de Oviedo. Recuperat en: <https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/17969/?sequence=3>

Ambrose, A., and R. Marchand. (2017). "The Contemporary Landscape of Fuel Poverty Research." *Indoor and Built Environment* 26 (7): 875–878. doi:10.1177/1420326X17724914.

Asociación de Ciencias Ambientales. (2018). Informe 2018 sobre Pobreza Energética en España.

Bartiaux, F., R. Day, and W. Lahaye. (2021). "Energy Poverty as a Restriction of Multiple Capabilities: A Systemic Approach for Belgium." *Journal of Human Development and Capabilities* 22 (2): 270–291. doi:10.1080/19452829.2021.1887107.

Beatty, T.; Blow, L. & Crossley, T. (2014). "C ash by any other name? Evidence on labeling from the UK Winter Fuel Payment" En *Journal of Public Economics*, 2014, vol. 118, issue C, 86-96

Bouzarovski et al. (2012). "Energy poverty policies in the EU: A critical perspective". *Energy Policy* 49, 76 - 82

Bouzarovski, S., and S. Petrova. (2015). "A Global Perspective on Domestic Energy Deprivation: Overcoming the Energy Poverty-Fuel Poverty Binary." En *Energy Research and Social Science* 10: 31–40. doi:10.1016/j.erss.2015.06.007.

Butler, D., and G. Sherriff. (2017). "'It's Normal to Have Damp': Using a Qualitative Psychological Approach to Analyse the Lived Experience of Energy Vulnerability among Young Adult Households." *Indoor and Built Environment* 26 (7): 964– 979. doi:10.1177/1420326X17708018.

Buzar, S. (2007). Energy Poverty in Eastern Europe, Hidden Geographies of Deprivation. Ahsgate.

Castelló Román, A. J. (2020). Diseño de un sistema sostenible de calefacción para una vivienda mediante energía de biomasa [TFG, tutor: Carlos Micó Reche]. Universitat Politècnica de València. Recuperat en: <http://hdl.handle.net/10251/139777>

Catenerg.upv. (2021). El 23% de los hogares de València destinan a la energía ingresos que los ponen en riesgo de pobreza energética. Recuperat en (Consultat el 8/09/2021): <https://catenerg.webs.upv.es/el-23-de-los-hogares-de-valencia-destinan-una-fraccion-de-sus-ingresos-que-los-situa-en-riesgo-de-pobreza-energetica/>

Comissió Europea. (2015). Energy poverty may affect nearly 11% of the EU population. Recuperat en (Consultat el 21/09/2021): https://ec.europa.eu/energy/news/energy-poverty-may-affect-nearly-11-eu-population_en?redir=1

Comité Económico y Social Europeo – CESE (2011). La pobreza energética en el contexto de la liberalización y de la crisis económica. Unión Europea

Day, R., G. Walker, and N. Simcock. (2016). "Conceptualising Energy Use and Energy Poverty Using a Capabilities Framework." Energy Policy 93: 255–264. doi:10.1016/j.enpol.2016.03.019.

Energy Poverty Advisory Hub <https://www.energypoverty.eu/about/about-observatory>
Esping Andersen, G. (1990): "The Three Worlds of Welfare Capitalism", Presentation at University St. Gallen (19-04-2011)

EU Covenant of Mayors for Climate and Energy, Covenant Initiative: <https://www.eumayors.eu/about/covenant-initiative/origins-and-development.html>

EU Energy Poverty Observatory. (2020). "Member State Reports on Energy Poverty 2019". European Commission

EU Energy Poverty Observatory. (2020). Guidance for Policymakers [Recurs en línia]. Comissió Europea. Recuperat en (Consultat el 22/09/2021): <https://www.energypoverty.eu/guidance-policymakers>

European Commission Citizens' Forum, Covenant of Mayors website. (2016): Alleviating Energy Poverty - <https://www.eumayors.eu/support/energy-poverty.html>

European Committee of the Regions, Green Deal: cities and regions define 2021 roadmap: <https://cor.europa.eu/en/news/Pages/GREEN-DEAL-GOING-LOCAL.aspx>

Feenstra, M., et al. (2021). "Humanising the energy transition: towards a national policy on energy poverty in the Netherlands." Frontiers in Sustainable Cities.

Fonds sociaux d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie <https://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/ou-tils-services/fonds-sociaux-daide-travaux-maitrise-lenergie>

- Fuel Poverty Group: <https://www.bcn sostenible.cat/es/web/punt/fuel-poverty-group> & <http://energiajusta.org/kits-contra-pobreza-energetica/>
- García Escalera, J. (2015). “La pobreza energética”, en: González García, E.; García Muñoz, A.; García Sansano, J. & Iglesias Villalobos, L. (Coords.). *Mundos emergentes: cambios, conflictos y expectativas*. Toledo: ACMS, pp. 615 - 621
- Gilbertson, J., M. Grimsley, and G. Green. (2012). “Psychosocial Routes from Housing Investment to Health: Evidence from England’s Home Energy Efficiency Scheme.” *Energy Policy* 49: 122–133. doi:10.1016/j.enpol.2012.01.053
- Good practice guide: C40 cities: https://www.c40.org/other/good_practice_guides
- INE (2021). 2.11 Riesgo de pobreza y/o exclusión social (estrategia Europa 2020). Indicador AROPE. Recuperado en (Consultado el 3/09/2021): https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout
- I Decret 86/2016, de 8 de julio, del Consell de la Generalitat Valenciana, pel qual es crea la Comissió d’Avaluació de l’Impacte en Salut i es regula el procediment per a la implantació de l’Avaluació de l’Impacte en Salut a la Comunitat Valenciana [2016/5539]
- KnaufInsulation. (2021). [knaufinsulation.es/aplicaciones/cubierta/cubiertas-verdes](https://www.knaufinsulation.es/aplicaciones/cubierta/cubiertas-verdes)
- Longhurst, N., and T. Hargreaves. (2019). “Emotions and Fuel Poverty: The Lived Experience of Social Housing Tenants in the United Kingdom.” *Energy Research and Social Science* 56: 101207. doi:10.1016/j.erss.2019.05.017
- Llamamiento de Cruz Roja Española contra el cambio climático y la pobreza energética 2018 – 2020. CON EL MEDIO AMBIENTE CADA VEZ MAS CERCA DE LAS PERSONAS. <http://www.cruzroja.es/principal/documents/110625/0/Llamamiento+pobreza/18118a58-969f-c010-4a60-6f7d1f9e31f6>
- Malakar, Y. (2018). “Evaluating the Role of Rural Electrification in Expanding People’s Capabilities in India.” *Energy Policy* 114: 492–498. doi:10.1016/j.enpol.2017.12.047.
- Marzol Jaén, M^a. V^a. (2005): *La captación del agua de la niebla en la isla de Tenerife*. Servicio de Publicaciones de la Caja General de Ahorros de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria, 220 pp.
- Middlemiss, L., P. Ambrosio-Albalá, N. Emmel, R. Gillard, J. Gilbertson, T. Hargreaves, and A. Tod. (2019). “Energy Poverty and Social Relations: A Capabilities Approach.” *Energy Research and Social Science* 55: 227–235. doi:10.1016/j.erss. 2019.05.002.
- Ministeri per a la Transició Ecològica. (2019). *Estratègia Nacional contra la Pobresa Energètica*.
- Nacions Unides. (2015). Objetivo de Desarrollo Sostenible 3: Salud y bienestar <https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html>
- Nacions Unides. (s. f.). Energy Compacts. <https://www.un.org/en/energycompacts>

- National Energy Action. (2020). The Multiple Impacts of Energy Poverty, and the Multiple Benefits of Addressing it. Brussels: EU Energy Poverty Observatory and European Commission.
- Naturfoc. (2016, 11 marzo). Naturfoc, fábrica de pellets y venta al público. <https://www.naturfoc.com/>
- Nergiza. (2022, 11 marzo). . Energía del día a día. <https://nergiza.com/>
- Nussbaum, M. (2016). "Introduction: Aspiration and the Capabilities List." *Journal of Human Development and Capabilities* 17 (3): 301–308. doi:10.1080/19452829.2016.1200789. Oficina de l'Energia. València, Clima i Energia. Recuperat en (Consultat el 8/09/2021): <https://climaienergia.com/es/oficina-de-l-energia/que-es-la-oficina/>
- Organització Mundial de la Salut. (2021). La OMS mantiene su firme compromiso con los principios establecidos en el preámbulo de la Constitución. <https://www.who.int/es/about/who-we-are/constitution>
- Pellicer-Sifres, V. (2017). "La pobreza energética: reflexiones sobre el caso español". (pp. 25 - 29). En *La Energía. Retos y problemas. Dossieres EsF - Economistas sin Fronteras*. N°24, Invierno 2017
- Pellicer-Sifres, V.; Simcock, N. & Boni, A. (2021). "Understanding the multiple harms of energy poverty through Nussbaum's theory of central capabilities" En *Local Environment*, 26:8, 1026-1042, DOI: 10.1080/13549839.2021.195296
Programa Éconologis: <https://transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmes/econologis>
- Programa SLIME: <http://www.lesslime.fr/boite-a-outils/>
- Sánchez de Lara, J. (2012). Diseño de colectores solares de placa plana por efecto termosifón. *Cd Chihuahua Chih. Mex. P. 90*. Recuperat en: <https://cimav.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1004/647>
- Sen, A. (2008). "Capability and Well-Being." En *The Philosophy of Economics: An Anthology*, edited by D. M. Hausman, 270– 293. Cambridge: Cambridge University Press
- Simcock, N., et al. (2016). "Fuel poverty in the UK: beyond heating?" *People, Place and Policy Online* 10(1): 25-41.
- Soriano, E.; Pellicer, V.; Jordá, P. & Muñoz, A. (2021) Deliverable 2.1. Review of public policies and interventions to reduce energy poverty. Wellbased
- Suárez, P.; Cantón, A. & Correa, E. N. (2018). Impacto de Sistemas de Enverdecimiento Vertical en el Comportamiento Termo-Energético de Espacios Urbano Edilicios. *Análisis Crítico del Estado del Arte*
- Thomson, H. Bouzarovski, S. (2019): "Addressing Energy Poverty in the European Union: State of Play and Action", EU Energy Poverty Observatory, <https://www.energypoverty.eu/publication/addressing-energy-poverty-european-union-state-play-and-action>

Thomson, H., et al. (2019). "Energy poverty and indoor cooling: an overlooked issue in Europe." Energy and Buildings.

Thorn, Jessica Paula Rose, Hejnowicz, Adam Peter, Marchant, Robert et al. (5 more authors) (2021) Dryland nature based solutions for informal settlement upgrading schemes in Africa. ICLEI Africa, p. 4 -5)

Tirado, S. et al. (2012). Pobreza Energética en España. Potencial de Generación de empleo derivado de la rehabilitación energética de viviendas. Proyecto Repex. Asociación de Ciencias Ambientales

Valdivia, R. (2017). Balcones resilientes. Introduciendo seguridad hídrica, energética y alimentaria en viviendas multifamiliares

Valls Carbonell, J. (2018). Análisis y priorización de las soluciones técnico-económicas para paliar la pobreza energética en la ciudad de Valencia. [Treball Fi de Grau] Tutor: Tomás Gómez Navarro, Universitat Politècnica de València

Zinco Greenroof. (2021). zinco-greenroof.com

Anexos

- **Informe del proceso deliberativo para generar un instrumento para “medir el impacto de la pobreza energética en el bienestar de las personas”**

Marzo 2022

Elaborado por: 

1. Introducción	55
2. Breve descripción metodológica	56
3. Talleres de dimensiones	58
4. Taller de baremación	68
5. Testeo de la primera propuesta de cuestionario	72
6. Taller de validación	73

01 Introducción

En el presente documento se expone el **proceso deliberativo** que hemos desarrollado para elaborar una herramienta que **mida el impacto que la pobreza energética tiene sobre el bienestar de las personas**. En este sentido, se ha querido estudiar la correlación entre la pobreza energética y las diferentes variables que determinan el bienestar humano, baremando el efecto que cada una de ellas tiene sobre el estado vital de las personas. Este proyecto forma parte de las líneas de trabajo de la Fundación Las Naves alrededor de la evaluación de las políticas públicas, la Ciudad Sostenible y el proyecto GrowGreen, financiado por la Unión Europea.

Después de la investigación bibliográfica inicial sobre la cuestión, constatando que no hay ningún instrumento multidimensional en este ámbito concreto, se ha decidido crear una herramienta metodológica con relevancia académica y consistencia operativa. Todo esto se ha traducido en una **encuesta**, diseñada a través de un proceso deliberativo estructurado a partir de **cuatro sesiones participativas**. En estas cuatro jornadas han trabajado de manera intersectorial y colaborativa diferentes agentes públicos, privados y del tercer sector, que han elaborado contenidos, han organizado las preguntas y han validado los resultados.

En las dos primeras sesiones se definieron las dimensiones, subdimensiones e indicadores dentro de cada una de ellas. En el tercer encuentro técnico, se presentó una propuesta de baremación de las diferentes dimensiones. Seguidamente se hizo el testeo del primer borrador de cuestionario, a partir del cual se introdujeron modificaciones. Y finalmente, en la última jornada se validó el borrador definitivo de la encuesta y el sistema de valoración de las preguntas para calcular el impacto. Hay que decir que en paralelo a estos objetivos de contenido, estas sesiones técnicas sirvieron para dar a conocer el proyecto, favoreciendo alianzas, sinergias y oportunidades alrededor del mismo.

02

Breve descripción metodológica

A continuación detallamos de manera muy esquemática y sintética el proceso metodológico que se ha seguido para elaborar la encuesta. Nuestra intervención se ha enmarcado dentro de las metodologías propias de la Investigación-acción Participativa, utilizando el **taller participativo** como herramienta deliberativa.



Así pues, las sesiones de trabajo se han organizado como espacios de diálogo, de intercambio de opiniones, de establecimiento de consensos y de potenciación de la creatividad grupal. Se han realizado cuatro talleres participativos presenciales en la Fundación Las Naves, a los cuales se han invitado a agentes de las **cuatro hélices de la innovación**, y que tienen relación con la pobreza energética o trabajan con colectivos en situación de vulnerabilidad.



03 Taller de dimensiones

En los primeros talleres hemos identificado las dimensiones, subdimensiones e indicadores o variables de estudio incluidas en cada una de ellas. A pesar de que éste ha sido el objetivo principal de contenido, también se ha reflexionado sobre la utilidad de este instrumento metodológico y se ha priorizado el mayor impacto sobre el bienestar para las personas participantes.

Como la convocatoria de agentes ha sido muy amplia, y atendiendo a la situación de la pandemia por COVID-19, se ha decidido realizar dos talleres, distribuyendo a las instituciones y entidades en dos días separados.

3.1. 3.1 Agentes convocantes y participantes

A continuación detallamos el listado de agentes convocados a las dos sesiones de trabajo y las entidades asistentes a cada una de ellas.

AGENTES CONVOCADOS A LOS TALLERES DE DIMENSIONES - MAYO DE 2021			
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
1	Las Naves. Ayuntamiento de València	2	Sección de Planificación e Innovación. Servicio municipal de Bienestar Social e Integración. Ayuntamiento de València
3	Sección de Promoción de la Autonomía y Prestaciones Social. Servicio de Bienestar Social e Integración. Ayuntamiento de València	4	Servicio municipal de Emergencia Climática y Transición Energética. Ayuntamiento de València
5	Oficina de la Energía de València. Ayuntamiento de València	6	Fundación València Clima y Energía. Ayuntamiento de València
7	Fundación València Activa. Ayuntamiento de València	8	Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana
9	Unidad de Trabajo Social del Centro de Salud Serrería I. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana	10	Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud - OVACS. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana
11	Servicio de Gestión del Parque Público. Entidad Valenciana de Vivienda y Suelo. Generalitat Valenciana	12	CEIP Ciutat Fallera
13	IES Benicalap		

ACADEMIA			
14	Cátedra Transición Energética- UPV	15	FISABIO
16	POLIBIENESTAR		
SOCIEDAD CIVIL			
17	EAPN	18	ACOEC
19	Fundación CEPAIM	20	València Acoge
21	Fundación Secretariado Gitano	22	Cruz Roja
23	CERMI	24	Plena Inclusión
25	Cáritas Diocesana	26	PAH
27	Entrebarris	28	Associación Brúfol
29	Intersindical	30	CCOO-PV
31	UGT-PV	32	Unión de Personas Consumidoras
33	Gremio de Artistas Falleros		
EMPRESA PRIVADA			
34	Aeioluz	35	Som Energia
36	K-Veloce	37	CEIP Santiago Apóstol. València



AGENTES PARTICIPANTES AL TALLER DE DIMENSIONES I – 4 MAYO DE 2021			
1	Las Naves. Ayuntamiento de València	2	Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana
3	IES Benicalap	4	Cátedra Transición Energética - UPV
5	Fundación CEPAIM	6	València Acoge
7	Intersindical	8	CCOO-PV
9	Cruz Roja	10	Gremio de Artistas Falleros
11	Aeioluz		

AGENTES PARTICIPANTES AL TALLER DE DIMENSIONES II – 5 MAYO DE 2021			
1	Las Naves. Ayuntamiento de València	2	Sección de Planificación e Innovación. Servicio municipal de Bienestar Social e Integración. Ayuntamiento de València
3	Servicio municipal de Emergencia Climática y Transición Energética. Ayuntamiento de València	4	Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud OVACS. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana
5	Unidad de Trabajo Social del Centro de Salud Serrería I. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana	6	Servicio de Gestión del Parque Público. Entidad Valenciana de Vivienda y Suelo. Generalitat Valenciana
7			
9	Fundación Secretariado Gitano	10	UGT-PV
11	Unión de Personas Consumidoras	12	K-Veloce

3.2 Utilidad del instrumento de medida

En los dos talleres de dimensiones las personas participantes han reflexionado sobre cuál es la utilidad que consideran que puede tener el instrumento de medida para su trabajo profesional.

UT1. PARA MEJORAR LA VIDA DE LAS PERSONAS

- Para mejorar la vida de las personas.

UT2. MEDIR, DETECTAR, VISIBILIZAR Y CONCIENCIAR SOBRE EL PROBLEMA DE LA POBREZA ENERGÉTICA

«*Todo lo que se mide se puede mejorar*».

- Para medir, diagnosticar y visibilizar el problema social, económico y político de la pobreza energética.
- Para concienciar sobre la gravedad del problema.
- Para detectar situaciones de pobreza energética en la población e identificar el perfil de las personas que la sufren.
- Para buscar soluciones, dimensionar y exigir los recursos necesarios y desarrollar herramientas de trabajo para abordarla.
- Para identificar y medir el impacto de la pobreza energética en la salud y mejorar el diseño y eficacia de las intervenciones.
- Para detectar nuevas dimensiones, nuevos impactos.

UT3. PARA PLANIFICAR E IMPLEMENTAR POLÍTICAS PÚBLICAS

- Para mejorar las políticas públicas a través de la medida y estudio del impacto real en la población, la evaluación de las medidas adoptadas, la mejora de las herramientas de trabajo y la innovación en las acciones planificadas e implementadas para abordar este problema.
- Para implementar políticas de mejora de la salud y de la equidad social y en salud.
- Para mejorar la coordinación entre los diferentes recursos públicos y de la sociedad civil valenciana.
- Para que los proyectos ambientales y urbanísticos tengan una perspectiva social.

UT4. FAVORECER INCLUSIÓN, JUSTICIA Y EQUIDAD SOCIALES Y AMBIENTALES

- Para diseñar barrios de energía positiva/neutra inclusivos.
- Para medir los recursos disponibles y luchar contra el cambio climático y los problemas medioambientales y favorecer una transición energética justa e inclusiva.

UT5. CONSTRUIR UN INSTRUMENTO MULTIDIMENSIONAL

- Para unificar criterios e indicadores y tener una escala común en los diferentes ámbitos sociales y sanitarios.
- Es un recurso para informar y asesora al personal de servicios sociales y medio ambiente.



3.3. Priorización del impacto más destacado

Las personas participantes también han priorizado el impacto más importante:

SALUD INTEGRAL

- Impacto sobre la salud y el bienestar a nivel biopsicosocial.
- Deterioro de la salud en todos los niveles.
- Enfermedades derivadas del estrés térmico (frío y humedad).
- Salud mental.
- Impacto sobre la autonomía y las desigualdades en salud.
- Estabilidad psicológica del alumnado.
- Estrés, ansiedad.
- Autoestima. Destroza la dignidad de las personas.

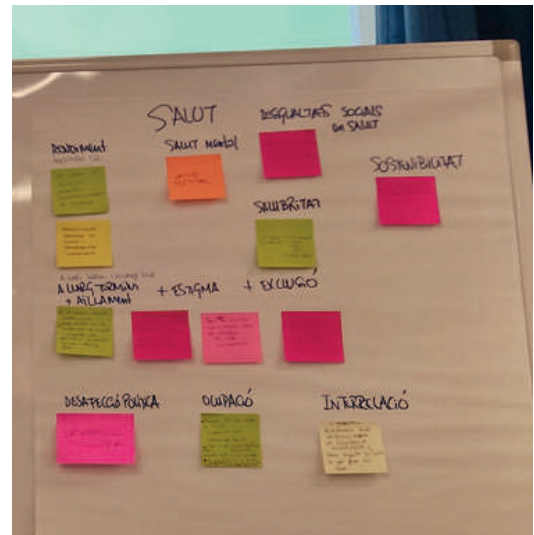
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN

- Afecta al rendimiento académico.

SOSTENIBILIDAD

EXCLUSIÓN SOCIAL

- Prejuicios y estigmatización.
- Riesgo de exclusión social.
- Aislamiento social.
- Situación de vulnerabilidad.
- Dificultades en la escolarización de las niñas y niños.
- Deuda económica.
- Interrelación con el resto de indicadores.
- Empobrecimiento de la zona.
- La falta de una vivienda digna afecta al resto de necesidades básicas (salud, educación y trabajo)
- Perpetúa la desigualdad.



SISTEMA POLÍTICO

- Desafección política.
- Desamparo por parte de las administraciones públicas.
- Pérdida de un derecho esencial el derecho a la energía.

3.3. Dimensiones, subdimensiones e indicadores de medida

Para estructurar el trabajo en este apartado, hemos partido de cinco categorías o dimensiones del bienestar de las personas, las cuales están afectadas por la pobreza energética.



Cada una de las cinco categorías se articula a partir de subcategorías, las cuales llevan asociadas indicadores de medida del impacto de la pobreza energética en el bienestar de las personas. Las personas participantes en los talleres de dimensiones han modificado, incorporado, revisado y completado las diferentes subdimensiones y los indicadores de medida de manera consensuada. El trabajo se ha realizado distribuyendo las personas participantes en diferentes grupos por categorías.

AGRUPACIÓN DE LAS CATEGORÍAS PARA EL TRABAJO POR GRUPOS	
1	Salud
2	Acceso a bienes y servicios + vivienda
3	Ocupación + participación y relaciones sociales

RESULTADOS DEL TALLER DE DIMENSIONES - PROPUESTA INICIAL DE MEDIDA DEL IMPACTO DE LA POBREZA ENERGÉTICA EN EL BIENESTAR DE LAS PERSONAS		
DIMENSIONES/ CATEGORÍAS	SUBDIMENSIONES/ SUBCATEGORÍAS	INDICADORES DE IMPACTO
C1. SALUD	SC1.1 SALUD FÍSICA	Mayor incidencia de las enfermedades diagnosticadas.
		Dificultad de acceso a determinados tratamientos: máquinas de oxígeno, etc.
		Mala calidad del sueño.
	SC1.2 SALUD MENTAL	Aumento de enfermedades como ansiedad, estrés, depresión, traumas, fobias, etc.
		Aumento de sensación de tristeza, vergüenza, inseguridad, inferioridad, indefensión, baja autoestima, baja estabilidad emocional, etc.
		Aumento de la preocupación por el futuro familiar, especialmente en el caso de los niños y niñas.
C2. ACCESO A BIENES Y SERVICIOS	SC2.1 ALIMENTACIÓN	Conservación de los alimentos (frigorífico, congelador, etc.).
		Cocinado de los alimentos (cocina, microondas, horno, etc.)
	SC2.2. AGUA	Agua caliente
	SC2.3 DISPOSITIVOS DE COMUNICACIÓN / TIC	Línea de teléfono fija o móvil.
		Carga de dispositivos móviles.
		Televisión y radio.
		Acceso efectivo a internet (dispositivo y línea de internet).
	SC2.4 ELECTRODOMÉSTICOS BÁSICOS	Lavadora.
SC2.5 EDUCACIÓN Y FORMACIÓN	Condiciones óptimas para el estudio.	
	Brecha digital escolar.	

		Impacto en el rendimiento escolar.
	SC2.6 OCIO Y CULTURA	Acceso, uso, producción y consumo de bienes culturales.
C3. VIVIENDA DIGNA	C3.1 VIVIENDA PARTICULAR	Aumento de los riesgos de accidente.
		Dificultad para mantener el confort térmico de la vivienda (frío/calor).
		Grado de deterioro de la vivienda (goteras, humedades, aislamiento).
	C3.2 ELEMENTOS COMUNES DE LA COMUNIDAD	
C4. TRABAJO Y MOBILIDAD SOCIAL	SC4.1 TRABAJO	Dificultad de acceso en portales web en la investigación de trabajo.
		Dificultad de acceso a conexión digital y electrónica para trabajar en línea, correo electrónico, redes sociales
	SC4.2 TRABAJO NO REMUNERADO Y DE CUIDADOS	Aumenta la dificultad en el trabajo de cuidados (mayores, niños, niñas, etc.)
		Menos tiempo para otras esferas de la vida.
C5. PARTICIPACIÓN Y RELACIONES SOCIALES	SC5.1 PARTICIPACIÓN POLÍTICA	Dificultades de acceso a espacios formales e informales de participación ciudadana.
	SC5.2 RELACIONES SOCIALES	Deterioro de las relaciones intrafamiliares (conflicto, violencia...).
		Deterioro de las relaciones vecinales.
		Menor uso de redes sociales.
		Autopercepción de aislamiento por razones de pobreza energética.
	Estigmatización, sentimiento de inferioridad.	

		Pérdida del sentimiento de pertenencia a la comunidad.
VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		
Sexo	Edad	Ocupación
País de origen Nacionalidad	Barrio	Número de personas que conforman la unidad familiar
Año de construcción de la vivienda	Bono social	



04 Taller de baremación

El taller de baremación ha servido:

- para validar las categorías, subcategorías y variables de estudio.
- para asignar un valor numérico a cada una de las categorías y subcategorías
- y para formular preguntas asociadas a las variables de estudio surgidas en los talleres de dimensiones

4.1. Agentes convocantes y participantes

En esta ocasión la convocatoria fue más selectiva, reduciendo el número de personas asistentes.

AGENTES CONVOCADOS AL TALLER DE BAREMACIÓN – 11 JUNIO DE 2021			
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
1	Las Naves. Ayuntamiento de València	2	Sección de Planificación e Innovación. Servicio Municipal de Bienestar Social e Integración. Ayuntamiento de València
3	Servicio municipal de Emergencia Climática y Transición Energética. Ayuntamiento de València	4	Oficina de la Energía de València. Ayuntamiento de València
5	Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana	6	Unidad de Trabajo Social del Centro de Salud Serrería I. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana.
7	Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud-OVACS. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana	8	IES Benicalap
ACADEMIA			
9	Càtedra Transició Energètica- UPV		
SOCIEDAD CIVIL			
10	EAPN	11	ACOEC
12	Fundación CEPAIM	13	València Acoge
14	Cruz Roja	15	Asociación Brúfol
16	UGT-PV	17	CCOO-PV

EMPRESA PRIVADA			
20	Aeioluz	21	CEIP Santiago Apóstol. València
22	K-Veloce		

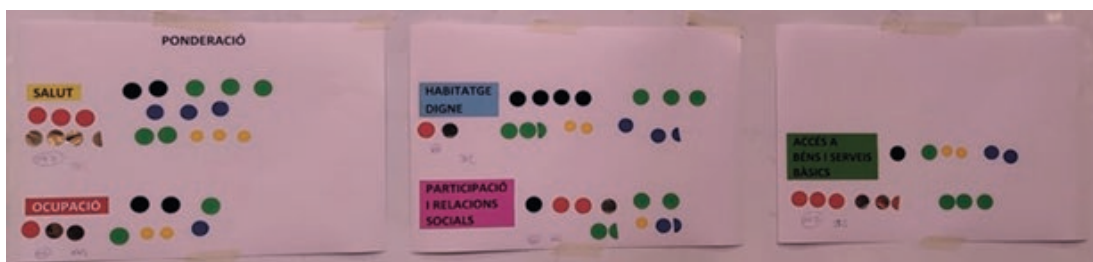


AGENTES PARTICIPANTES EN EL TALLER DE BAREMACIÓN – 11 JUNIO DE 2021			
1	Las Naves. Ayuntamiento de València	2	Sección de Planificación e Innovación. Servicio Municipal de Bienestar Social e Integración. Ayuntamiento de València
3	Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana	4	Oficina de la Energía de València. Ayuntamiento de València
5	Cátedra Transición Energética- UPV	6	IES Benicalap
7	EAPN	8	ACOEC
9	Fundación CEPAIM	10	València Acoge
11	UGT-PV	12	CCOO-PV
13	Aeioluz	14	K-Veloce

4.2 Resultados de baremación

A pesar de que en la sesión de trabajo se ha hecho la baremación de las diferentes dimensiones de la encuesta, las personas asistentes han decidido finalmente que todas las dimensiones tendrían el mismo peso en la hora de calcular el impacto sobre el bienestar de las personas. Sin embargo, a continuación exponemos los resultados de la dinámica colectiva, y la propuesta de baremación siguiendo las sugerencias de corrección que las propias participantes presentaron.

DIMENSIONES	BAREMACIÓN TALLERES	BAREMACIÓN PROPUESTA (por las personas participantes)
D1. SALUD (FÍSICA Y MENTAL)	28%	28%
D2. ACCESO A BIENES Y SERVICIOS	21%	25%
D3. VIVIENDA DIGNA	23%	15%
D4. TRABAJO	14%	18%
D5 PARTICIPACIÓN Y RELACIONES SOCIALES	14%	14%



4.3 Propuesta de preguntas

En la jornada de trabajo y distribuidas las personas por categorías, se han empezado a redactar las preguntas para configurar la encuesta.



Después de un trabajo técnico por parte del equipo de Evaluación de Políticas Públicas de Las Naves, se acaba elaborando el primer borrador de la encuesta que pasa a ser testado en la siguiente fase del proyecto.

05

Testeo de la primera propuesta de cuestionario

El testeo de la primera propuesta del cuestionario, que pretende validar el diseño y utilidad de esta herramienta, es realizado por la empresa de estudios de mercado Coto Consulting en octubre de 2021. Así pues, se realizan 25 encuestas a personas adultas que forman parte de una familia en situación de vulnerabilidad energética residente al barrio de Ciudad Fallera. Las condiciones para poder ser entrevistadas son:

- que no hayan podido pagar alguno de los recibos de energía en los últimos 12 meses;
- haber solicitado el bono social eléctrico;
- que no tengan acceso en la red de conexión eléctrica

Las dificultades para contar con la colaboración de organismos y entidades que trabajan directamente con esta población, ha obligado a hacer las entrevistas a pie de calle y a introducir una serie de preguntas filtro para poder identificar las personas que cumplieran con los requisitos iniciales. Estas preguntas han sido:

- electrodomésticos disponibles al hogar.
- reducción en el uso de electrodomésticos para ahorrar en el coste de la energía.
- aumento del número de horas dedicadas a las tareas domésticas por problemas de acceso a electricidad en el último año.
- reducción en el gasto de alimentación por culpa del coste total del alquiler/hipoteca y energía.

Sin embargo, hay que decir que estas preguntas solo nos permiten aproximarnos a esta situación y no nos indican el nivel de pobreza energética. Todas estas dificultades no han posibilitado contar con la muestra óptima para determinar si los resultados obtenidos son concluyentes para conocer el perfil de una persona en situación de pobreza energética. No obstante, sí que ha servido para identificar ciertas dificultades metodológicas e introducir toda una serie de modificaciones para mejorar la propuesta de encuesta.

Así por ejemplo, para poder localizar y encuestar la población en situación de vulnerabilidad energética, hay que contar necesariamente con organismos y entidades que trabajan directamente con este tipo de colectivos. Además, se aconseja que sea el personal técnico de estas organizaciones quienes pueda aplicar el cuestionario, puesto que cuenta con la confianza de las personas entrevistadas, dado que alguna de las temáticas que se plantean son delicadas.

Entre las sugerencias recogidas, se trata de recortar o modificar algunos de los enunciados para mejorar la comprensión de las personas encuestadas. Y también se aconseja la incorporación de algunas preguntas relacionadas con las características del hogar. Todas estas cuestiones han servido para elaborar el segundo borrador del cuestionario que se trabaja en el Taller de Validación en diciembre de 2021.

06 Taller de Validación

Los objetivos de la sesión de validación han sido:

- validar el segundo borrador de encuesta después de haber pasado el testeo del piloto y haber introducido las modificaciones sugeridas.
- consensuar la propuesta y el método de baremación.

6.1. Agentes convocantes y participantes

Como en el taller de baremación, la convocatoria fue más selectiva, reduciendo el número de personas asistentes.

AGENTES CONVOCADOS AL TALLER DE VALIDACIÓN – 16 DICIEMBRE DE 2021			
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS			
1	Las Naves. Ayuntamiento de València	2	Sección de Planificación e Innovación. Servicio municipal de Bienestar Social e Integración. Ayuntamiento de València
3	Servicio municipal de Emergencia Climática y Transición Energética. Ayuntamiento de València	4	Oficina de la Energía de València. Ayuntamiento de València
5	Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana	6	Unidad de Trabajo Social del Centro de Salud Serrería I. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana
7	Oficina Valenciana de Acción Comunitaria para la Salud-OVACS. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana		
ACADEMIA			
8	Cátedra Transición Energética- UPV		
SOCIEDAD CIVIL			
9	EAPN	10	ACOEC
11	Fundación CEPAIM	12	València Acoge
13	Creu Roja		
EMPRESA PRIVADA			
14	Aeioluz	15	K-Veloce

AGENTES PARTICIPANTES EN EL TALLER DE VALIDACIÓN 16 DICIEMBRE DE 2021			
1	Las Naves. Ayuntamiento de València	2	Sección de Planificación e Innovación. Servicio Municipal de Bienestar Social e Integración. Ayuntamiento de València
3		4	Servicio de Planificación y Evaluación de Políticas de Salud. Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana
5	València Acoge	6	Cruz Roja

6.2 Propuesta de baremación

La propuesta de baremación que se ha propuesto en la jornada fue la siguiente:

ESCALA DE MEDIDA DEL IMPACTO DE LA POBREZA ENERGÉTICA SOBRE EL BIENESTAR



En una escala de medida sobre 100 puntos:

- el impacto moderado sobre el bienestar es de 0 a 25 puntos.
- el impacto grave sobre el bienestar es de 25 a 75 puntos.
- el impacto severo sobre el bienestar es de 75 a 100 puntos.

Por otro lado, en el **CÁLCULO DEL IMPACTO DE LA POBREZA ENERGÉTICA SOBRE EL BIENESTAR** había dos propuestas:

PROPUESTA 1.

Repartir los 100 puntos a partes iguales entre las cinco dimensiones, otorgándole 20 puntos a cada una.

D1. SALUD	20 puntos
D2. ACCESO A BIENES Y SERVICIOS BÁSICOS	20 puntos
D3. VIVIENDA DIGNA	20 puntos
D4. TRABAJO	20 puntos
D5. PARTICIPACIÓN Y RELACIONES SOCIALES	20 puntos

PROPUESTA 2.

Repartir los 100 puntos a partes iguales entre las 16 preguntas -repartidas entre las cinco dimensiones-, otorgándole 6'25 puntos a cada una. Las dimensiones que cuentan con más preguntas tendrán un mayor peso en la valoración del impacto.

CADA PREGUNTA	6,25 puntos
----------------------	--------------------

A pesar de que en la sesión de trabajo se ha hecho la baremación de las diferentes.

Finalmente se valida la escala de medida y se apuesta por la propuesta 1, en la cual todas las dimensiones tienen el mismo peso.

- Recomendaciones de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN) contra la pobreza energética para viviendas privadas y comunidades de vecinos y vecinas

En palabras de Pellicer-Sifres (2017), las propuestas de soluciones para combatir el problema de la Pobreza Energética tienen que estar enmarcadas bajo el paraguas de la Transición Energética para trabajar integralmente un camino hacia un modelo de sociedad no solo más sostenible, sino también más justa y equitativa.

¿Por qué las medidas para promover la transición energética no tienen como destinatarios los hogares vulnerables? ¿Por qué no se plantea realmente la autogeneración de energía sostenible como solución para comunidades de personas en vulnerabilidad energética? Los obstáculos estructurales, tanto mercantilistas como administrativos, continúan vigentes, pero éste es un campo en auge.

Tal y como hemos mencionado anteriormente, varios ayuntamientos y entidades han puesto en marcha una política contra la pobreza energética que consiste en la intervención directa en los hogares que la sufren. Implica la realización de auditorías energéticas a cada una de las viviendas para detectar los problemas de ineficiencia energética (excesivo consumo y coste de la energía en relación a aquella que se aprovecha verdaderamente) y falta de acceso a la energía. A partir de esta inspección, se pone a disposición de los hogares afectados, un paquete de soluciones financiado por la administración o la entidad. Estas soluciones incluyen instalaciones de dispositivos, reformas y rehabilitaciones para mejorar el aislamiento térmico, mejorar la eficiencia energética y reducir el consumo innecesario de energía.

- Quebec: Éconologis. Visitas a domicilio, asistencia. Mini-reformas e instalaciones de electrodomésticos subvencionados

- Francia: Programa SLIME + Ayudas Fonds sociaux de aide aux travaux de maîtrise de la énergie (FAME). Diagnóstico técnico gratuito, orientación y acompañamiento técnico y jurídico a la auto-rehabilitación... + Ayudas financieras, fondos sociales, colaboración con trabajadores sociales... Modelo de colaboración público-privada: administración, empresas, ONGs y asociaciones y hogares. Formación de técnicos... Aislamiento, cambio de ventanas, compra de estufas...

1. SBN para mejorar la eficiencia energética y el confort térmico

• Garantizar una buena ventilación con ventanas grandes con persianas y mosquiteras.

- Soluciones de microeficiencia. En 2015, el Ayuntamiento de Barcelona, en colaboración con Fuel Poverty Group, proponen un Kit con un coste de 35€ que comprende:

• Reductor de capital para la ducha

- Bombilla LED de 10W
- Ribete bajo de la puerta y en las ventanas para evitar entrada de corrientes de aire.
- Film protector térmico para ventanas
- Regleta con interruptor para eliminar consumos fantasma de aparatos electrónicos

- Temporizador para encender y apagar radiadores, calderas/termos y redes Wifi
- Termómetro e higrómetro
- Reloj de arena para medir el tiempo de consumo de agua en la ducha.

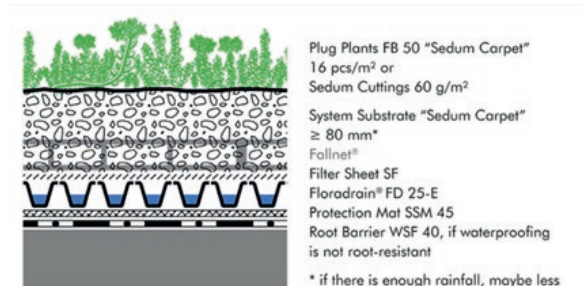
Existe también un proyecto de auditorías y kits de eficiencia energética de la Cruz Roja en la Comunidad Valenciana.

¿Cómo hacemos de estas microsoluciones soluciones basadas en la naturaleza? Mediante el uso de materiales naturales, reciclados o de fabricación ecológica que tengan propiedades aislantes, reflectantes de la luz y del calor (Good practice guide: C40 cities).

Soluciones basadas en la cubierta vegetal. La vegetación proporciona un efecto refrescante y sombra. Especialmente, la vegetación autóctona y/o resistente (requiere menos agua para sobrevivir y produce climas menos húmedos). Hablamos de tejados verdes, jardines verticales exteriores o en espacios comunes, ajardinamiento de balcones y zonas comunes, huertos urbanos (Urban Nature Atlas: A Database of Nature-Based Solutions Across 100 European Cities, Naturvation) ...

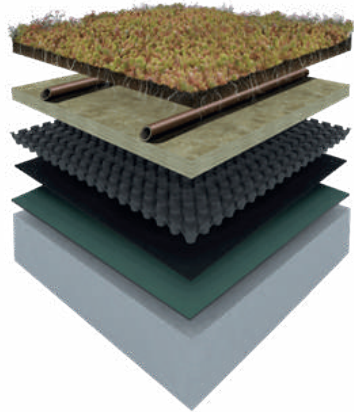
Sostres verds, tienen que ser ligeros, basados en vegetación baja, porque los edificios residenciales no pueden aguantar tanto de peso al tejado. Modalidad de cubierta extensiva (Zinco Greenroof, 2021).

- Aislamientos de edificios con cubiertas verdes, alfombras de plantas con base de lana de roca y vidrio.
- Aislante térmico
- Reducción temperatura ambiente.
- Reducción CO₂
- Retención, depuración y filtración equilibrada de aguas sociales en el subsuelo.
- Pueden colocarse en pendientes de hasta 45° de inclinación (Knauflnsulation, 2021).



Fachadas verdes y fachadas vivas (con filtro geotextil). Plantas trepadoras y jardines verticales.

- Disminución de la temperatura superficial entre 4.5 oC y 17.5 oC.
- Fachadas vivas son mucho más eficientes, pero requieren más inversión en tecnología. Disminución de la temperatura interior entre 1.1 oC y 6.5oC (Suárez et al. 2018).



SEV	Tipología		
Fachadas Verdes	<p>a. Tradicional</p>	<p>b. Doble Piel</p>	<p>c. Macetas perimetrales</p>
Paredes Vivas	<p>a. Paneles modulares</p>	<p>b. Filtro geotextil</p>	
Sistemas Mixtos			

Figura 1: Tipologías de SEV.

Información y publicaciones que justifican la necesidad de acceso a la energía y porque es un derecho. Favor a que se reconozca el derecho a acceso a la energía. Marco político ONU, UE y Gobierno español y finalmente regional y local.

Fuente: Ibídem

Balcones resilientes (Valdivia, 2017). Instalación de plantas. Estructuras de captación y reutilización de aguas pluviales y/o humedad ambiental! Atrapanieblas o captanieblas (Marzol Jaén, 2005).



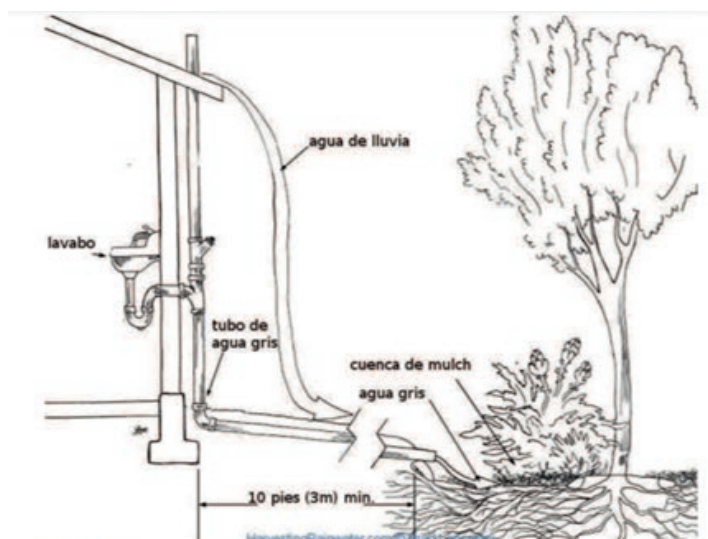
Agricultura urbana en balcones.
Lechugas y cultivos en macetas de plástico sujetadas a baranda de balcón en Lima. Foto: R. Valdivia, 2016

Fuente: Valdivia, R. (2017)

Formas de irrigación de bajo coste para las SBN

Reutilización de aguas pluviales y de aguas grises provenientes de ducha, lavadora... Allen, (2015) filtradas, para recarga de cisterna WC, riego de plantas... Es necesaria la utilización de jabones, detergentes y lavaplatos biodegradables, productos de limpieza con base de vinagre...

- Plantas compatibles con aguas grises: especialmente, árboles frutales, plantas trepadoras (incluso comestibles), plantas grandes (incluso comestibles: tomates y calabazas) y plantas autóctonas de bajo consumo de agua.
- Plantas no compatibles: hortalizas de raíz comestible, césped y plantas sensibles en general.



Ejemplo de un sistema simple de aguas grises. Crédito: Brad Lancaster

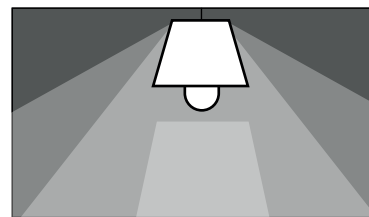
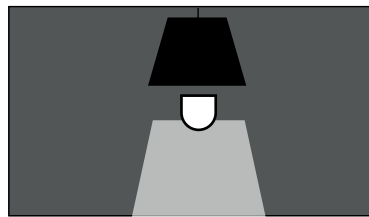
2. SBN para mejorar iluminación

· Aprovechar la luz natural.

- Ventanas grandes con marcos blancos: reflejan la luz a una mayor superficie. Ventanas con persianas y mosquiteras.
- Distribución de muebles que permita el flujo de la luz + espejos
- Cortinas traslúcidas en invierno y térmicas (aislantes y filtradoras de luz en verano).
- Paredes blancas o de colores claros. Pintar fachadas de los patios de luces de blanco

· Planificar puntos de luz artificial.

- Alumbrado eficiente, bombillas LED, farolas e instalaciones en buen estado...
- Evitar pantallas de luz de techo o mesa oscuras, que dejan parte de la estancia sin iluminar



3. SBN para calentamiento de agua y sistema de calefacción

Termosifones (Sánchez de Lara, 2012). Calentadores solares de agua. Necesitan muchas menos placas que los sistemas de auto-generación de energía eléctrica. Tecnología más sencilla. Más baratas, menos burocracia

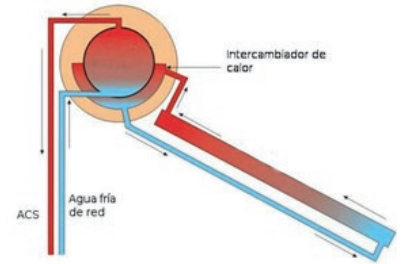
Fuente: Nergiza.com



Sistemas de calefacción y calentamiento de agua basadas en biomasa. Alternativas a las estufas de leña tradicionales. Estufas de aire caliente y calentadores de agua (calentadores), para el agua corriente y/o radiadores, de **pellets**. Ventajas, según Castelló Román (2020):

· **Precio bastante competitivo, ante otras alternativas, exceptuando pero la tradicional leña, a la que pretende sustituir.**

- Balance más sostenible de emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero. Se considera que los gases emitidos en la combustión se compensan con el CO₂ filtrado por la planta de origen antes de acontecer un residuo. No emite, en principio, residuos sulfurados ni nitrogenados.
- La tecnología empleada también reduce la emisión de micropartículas sólidas, típicas en la combustión de leña tradicional. Gran regulación de la fabricación de pellets para optimizar el nivel de emisiones.
- Los pellets están fabricados con residuos, exclusivamente orgánicos, otras actividades (agrícola, limpieza de bosques, manufacturera...).
- Oportunidad para el desarrollo de economías rurales. Mercado en desarrollo en la Península Ibérica y con proyecciones de crecimiento, potencialabaratamiento de esta alternativa.
- Son estufas selladas y con una salida del humo al exterior, se evita la entrada de humo y micropartículas flotantes dentro del hogar
- Posibles problemas de las estufas de pellets:
 - No llega a ser una energía totalmente limpia, porque se basa en la combustión.
 - El precio todavía es más elevado que la madera tradicional.
 - No funcionan con otros combustibles, ante una emergencia o interrupción de ingresos, se corre el riesgo de quedarse sin suministro.
- Ayudar a la financiación de la instalación inicial sería insuficiente contra la pobreza energética, harían falta ayudas al suministro.



Font: Sánchez de Lara, J. (2012: 90)



Pellets. Fuente: Naturfoc.com, fabrica de Ontinyent

4. SBN para la autogeneración de energía eléctrica sostenible

- Paneles fotovoltaicos en fachadas, azoteas y balcones, miniturbinas eólicas....



*Sistemas de paneles con microinversores en un balcón de Lima.
Paneles solares con soportes adaptados para balcones en un edificio de Lima.
Se aprecia el microinversor fijado en la pared. Foto: R. Valdivia, 2017*

Fuente: R. Valdivia (2017)

LAS NAVES



avalia·lab

energia 

www.lasnaves.com