

Termòmetre social: proposta d'eina per mesurar la vulnerabilitat energètica a les cases¹

Social thermometer: a proposed tool for measuring energy vulnerability in households

Daniel Hernández Ortuño²

ORCID: 0009-0001-6430-640X

Elena Ferri Fuentevilla³

ORCID: 0000-0001-6820-3611

Teresa Gómez Rasco⁴

ORCID: 0009-0002-2565-5639

Recepció: 14/10/25. Revisió: 09/03/26. Acceptació: 24/03/26

Per citar: Hernández Ortuño, Daniel; Ferri Fuentevilla, Elena, i Gómez Rasco, Teresa. (2026).

Termòmetre social: proposta d'eina per mesurar la vulnerabilitat energètica a les cases. *Revista de Treball Social*, 230, 133-159. <https://doi.org/10.32061/RTS2026.230.06>

Resum

La vulnerabilitat energètica és un concepte que transcendeix la pobresa energètica, ja que no només incorpora la insuficiència de recursos econòmics, sinó també factors estructurals, socials i contextuals que condicionen l'accés i l'ús adequat de l'energia a les cases. Aquest estudi té com a objectiu desenvolupar una proposta metodològica per avaluar aquesta vulnerabilitat des del treball social, mitjançant una eina dissenyada perquè s'apliqui a visites domiciliàries.

1 Expressem el nostre agraïment a la Càtedra de Innovació Social Aguas de Huelva de la Universidad de Huelva, el suport i el finançament de la qual ha fet possible aquest projecte. També agraïm la valuosa participació dels treballadors i treballadores socials dels serveis socials i l'Associació Valdocco, i de manera especial a totes les persones que van formar part del grup de discussió, ja que, sense la seva implicació i contacte directe amb les persones professionals i la realitat de la mostra, aquest projecte no hauria estat possible.

2 Doctorant. Universidad de Huelva. daniel.ortuno@alu.uhu.es

3 Universidad de Huelva. elena.ferri@dstso.uhu.es

4 Universidad de Huelva. teresa.gomez@dstso.uhu.es

La recerca⁵ adopta un enfocament qualitatiu, basat en l'anàlisi de dos grups de discussió amb persones usuàries i dues entrevistes semi-estructurades a professionals del treball social. A partir d'aquest treball de camp, es van identificar dimensions clau i es van construir indicadors que permeten valorar la vulnerabilitat energètica des d'una perspectiva integral. L'eina proposada no es limita a facilitar diagnòstics o gestionar ajudes, sinó que pretén transformar la intervenció social, promovent pràctiques més contextualitzades, ètiques i centrades en les necessitats reals de les persones usuàries. Aquest estudi contribueix a visibilitzar una problemàtica emergent i proposa una via innovadora per abordar-la des del treball social.

Paraules clau: Vulnerabilitat energètica, pobresa energètica, visita domiciliària, intervenció social, treball social.

Abstract

Energy vulnerability is a concept that goes beyond energy poverty, incorporating not only a lack of economic resources but also structural, social and contextual factors that condition access to and the appropriate use of energy in households. This study aims to develop a methodological proposal to assess energy vulnerability from a social work perspective, through a tool designed for use during home visits.

The research adopts a qualitative approach, based on the analysis of two focus groups with service users and two semi-structured interviews with social work professionals. From this fieldwork, key dimensions were identified and indicators were developed to assess energy vulnerability from a comprehensive perspective. The proposed tool is not limited to facilitating assessments or managing assistance, but seeks to transform social intervention by promoting more contextualised, ethical and needs-based practices for the benefit of service users. This study contributes to raising awareness of an emerging issue and proposes an innovative approach to addressing it within social work.

Keywords: Energy vulnerability, energy poverty, home visits, social intervention, social work.

⁵ Aquest projecte ha estat finançat per la Càtedra de Innovació Social Aguas de Huelva de la Universidad de Huelva (convocatòria 2024), el suport institucional i econòmic de la qual ha resultat fonamental per desenvolupar-lo. Gràcies a aquesta contribució ha estat possible portar a terme les diferents fases de l'estudi i garantir els recursos necessaris per efectuar-lo.

1. Introducció

La pobresa energètica es defineix com la dificultat de les cases per mantenir serveis bàsics per insuficiència de recursos, mentre que la vulnerabilitat energètica amplia aquest concepte, ja que incorpora factors estructurals, socials i contextuals de risc (Pellicer, 2018; 2023). Davant d'aquesta distinció, es proposa una eina per a professionals del treball social dissenyada per avaluar aquesta vulnerabilitat mitjançant visites domiciliàries basada en indicadors observables (Hearn et al., 2022). La seva implementació pretén obtenir una visió completa de la realitat de la casa per facilitar diagnòstics precisos i intervencions eficaces ajustades a les necessitats detectades (Saltiel i Lakey, 2020).

La visita domiciliària és un instrument essencial que permet accedir a l'entorn privat, observar dinàmiques familiars i avaluar l'ús real de l'energia (Chamorro, 2006; Winter i Cree, 2016). Estructurada en tres etapes –planificació, execució i avaluació (Ávila, 2017)–, aquesta seqüència organitza la intervenció des de la preparació fins a l'elaboració de plans d'acció. Tècniques com l'observació directa, l'anàlisi del llenguatge no verbal o l'ús de genogrames permeten captar elements ambientals que solen passar desapercebuts en contextos institucionals, enfortint la capacitat diagnòstica i afavorint la millora de la qualitat de vida (Chamorro, 2006).

No obstant això, la visita domiciliària és una de les tasques més exigents de l'exercici professional, que implica gestió emocional i un alt grau de pressió (Muzicant i Peled, 2017). La sobrecàrrega estructural, la falta de suport organitzacional i l'escassetat de recursos faciliten l'esgotament professional, la qual cosa perjudica tant la salut mental del treballador com la qualitat de les intervencions (Stalker i Harvey, 2003). Per aquest motiu, l'eina presentada facilita el procés millorant-ne l'eficiència mitjançant indicadors clars i senzills que identifiquen el grau de vulnerabilitat i estableixen línies d'actuació adequades des dels serveis socials.

Aquesta proposta es fonamenta en un enfocament ecosocial que integra sostenibilitat, justícia social i drets humans, promovent pràctiques que redueixen les desigualtats respectant els recursos naturals limitats (Boetto, 2016). Amb un disseny holístic de vuit dimensions, l'eina contribueix a reduir recursos mitjançant la millora d'hàbits i patrons de consum (Peeters, 2011), situant l'alfabetització energètica com un element essencial per mitigar la vulnerabilitat a llarg termini (Santillán i Cedano, 2023).

En conseqüència, la present recerca té com a objectiu general desenvolupar una proposta metodològica per mesurar la vulnerabilitat energètica a les cases. Mitjançant l'elaboració d'indicadors qualitatius, es pretén proporcionar a l'equip professional una eina que possibiliti la identificació precisa i contextualitzada de les necessitats energètiques de les persones usuàries.

Per consegüent, la present recerca té com a objectiu general desenvolupar una proposta metodològica per mesurar la vulnerabilitat energètica a les cases, mitjançant una eina que permeti a les persones professionals

del treball social avaluar les necessitats energètiques de les persones usuàries. Es planteja l'elaboració d'indicadors específics, preferentment de caràcter qualitatiu, que possibilitin la identificació precisa i contextualitzada de les necessitats associades a la vulnerabilitat energètica a les cases.

Per tant, la present recerca s'orienta a donar resposta a les preguntes següents: quins indicadors, principalment de caràcter qualitatiu, permeten avaluar de manera integral la vulnerabilitat energètica en contextos d'intervenció social?; quina utilitat presenta una eina d'avaluació de la vulnerabilitat energètica per a les persones professionals del treball social en l'elaboració de diagnòstics socials i en el desenvolupament de processos d'intervenció?; quin grau de viabilitat presenta l'aplicació d'aquesta eina durant les visites domiciliàries dutes a terme des dels serveis socials?

2. Marc teòric

2.1. La pobresa energètica

La pobresa energètica s'ha abordat tradicionalment des d'enfocaments quantitativs basats en la despesa de la casa, utilitzant indicadors com el lílndar del 10%, el model LIHC o el mesurament del confort tèrmic per dimensionar el fenomen a escala poblacional (Thomson i Bouzarovski, 2019; Eurostat, 2024; Romero et al., 2024). No obstant això, el seu èmfasi en variables econòmiques presenta limitacions per captar dimensions qualitatives i contextuals que poden ser detectables mitjançant l'observació professional i l'anàlisi contextual (Hearn et al., 2022; Scarpellini et al., 2017).

En la literatura, aquest fenomen es conceptualitza com un estat material de privació en què la casa no aconsegueix mantenir serveis bàsics (calefacció, il·luminació o aigua calenta) sense comprometre'n desproporcionadament els ingressos. Habitualment, s'identifica a través de lílndars de renda o despesa, entenent la pobresa energètica com un estat observable que es manifesta en situacions concretes de manca (Pellicer, 2018; Thomson i Bouzarovski, 2019).

Entre els factors que contribueixen a l'aparició de la pobresa energètica es troben, en primer lloc, les limitacions econòmiques de la casa, que redueixen la capacitat per afrontar de manera sostinguda els costos associats al manteniment d'unes condicions residencials adequades. A això se sumen deficiències estructurals de l'habitatge, com un aïllament tèrmic insuficient, que incrementen les necessitats energètiques i dificulten el manteniment d'una temperatura confortable. Així mateix, determinats hàbits de consum poc eficients poden intensificar aquesta situació, elevant la despesa energètica i agreujant els efectes de la privació (Scarpellini et al., 2017).

En els últims anys, aquesta problemàtica ha adquirit més rellevància a Europa, especialment entre les cases més vulnerables. Segons dades d'Eurostat (2024), el 2023 el 10,3% de la població europea no va aconseguir mantenir una temperatura adequada a casa seva, xifra que va ascendir al

20,3% en països com Espanya i Portugal. Així mateix, el 8,8% de les cases europees va destinar fins al 40% dels seus ingressos a mantenir condicions tèrmiques mínimes, la qual cosa evidencia la gravetat del problema i la necessitat d'abordar-lo des de múltiples dimensions.

2.2. Indicadors nacionals i internacionals

A escala internacional, l'indicador més utilitzat ha estat el del 10% d'ingressos destinat a energia, encara que autors com Thomson i Bouzarovski (2019) en qüestionen la precisió perquè generen "falsos positius" que no sempre reflecteixen una veritable situació de vulnerabilitat. Aquesta limitació ha impulsat el desenvolupament de mètriques més sofisticades que intenten capturar la complexitat del fenomen des de diverses perspectives econòmiques i tècniques.

Entre aquestes alternatives destaquen indicadors com el Low Income, High Cost (LIHC), el 2M o el Low Energy Efficiency (LILEE), que integren variables d'ingressos, despesa mitjana i eficiència residencial. Altres enfocaments, com el Minimum Income Standard (MIS) o l'avaluació de la capacitat per mantenir una temperatura adequada a l'hivern, busquen un mesurament més exacte (Thomson i Bouzarovski, 2019), però tots coincideixen en la necessitat de complementar aquestes dades quantitatives amb eines qualitatives i socials que permetin contextualitzar la realitat específica de cada casa.

2.3. La vulnerabilitat energètica

Un cop definida la pobresa energètica, es posa de manifest la necessitat d'observar aquest fenomen des d'un enfocament complementari, més ampli i multidimensional, que permeti captar la complexitat de les desigualtats en l'accés als serveis energètics essencials.

Algunes cases, malgrat no presentar impagaments formals o consums extrems, poden experimentar privacions tèrmiques i dificultats en la gestió de subministraments a causa de problemes d'aïllament, baixa eficiència o falta de capacitats informatives. Aquestes realitats solen quedar fora de l'abast dels indicadors quantitius tradicionals, la qual cosa ressalta la necessitat d'emprar marcs analítics més amplis i multidimensionals (Pellicer, 2018; Hearn et al., 2022).

Amb aquesta premissa, el concepte de vulnerabilitat energètica integra diversos factors estructurals, socials i contextuals que condicionen l'accés efectiu a l'energia, abastant des de les condicions residencials i els hàbits domèstics fins a les xarxes informals i les barreres institucionals (Bouzarovski et al., 2014; Pellicer, 2023). Aquesta perspectiva resulta especialment pertinent per al treball social, ja que permet analitzar aquestes dimensions mitjançant tècniques pròpies de la disciplina, com la visita domiciliària, la qual facilita una comprensió profunda de l'entorn familiar i de l'ús real dels recursos energètics a la casa (Chamorro, 2006; Saltiel i Lakey, 2020).

Des d'aquesta perspectiva, la vulnerabilitat energètica es defineix com una condició multidimensional i dinàmica caracteritzada pel risc de no aconseguir un confort tèrmic adequat. Aquest risc s'origina en la interacció de factors com ingressos limitats, deficiències residencials, ineficiència d'equipaments, escassa alfabetització energètica i barreres administratives. El concepte integra tant dimensions quantitatives (impagaments o talls de subministrament) com escenaris qualitius de risc potencial, els quals són detectables mitjançant l'observació professional i resulten clau per al disseny d'estratègies de prevenció i intervenció socials (Hearn et al., 2022; Scarpellini et al., 2017).

A diferència de la pobresa energètica, que és referida a una situació de precarietat, la vulnerabilitat es constitueix en un marc centrat en el risc estructural, relacional i contextual, que pot existir fins i tot de manera prèvia o independent a la pobresa manifesta (Bouzarovski et al., 2014; Pellicer, 2023). Per al treball social, aquesta ampliació conceptual possibilita diagnòstics integrals basats en l'observació del context domèstic i les estratègies quotidianes d'afrontament. D'aquesta manera, se superen les aproximacions exclusivament econòmiques, afavorint intervencions situades d'acompanyament i enfortiment social (Chamorro, 2006; Saltiel i Lakey, 2020).

A més, aquest enfocament permet distingir entre diferents perfils de cases afectades. D'una banda, les cases estructuralment excloses, que han viscut en situacions de precarietat energètica de forma prolongada, amb ingressos baixos i habitatges en mal estat. D'una altra, les cases afectades recentment, la situació de les quals s'ha vist alterada per esdeveniments sobrevinguts com la pèrdua d'ocupació, l'augment del cost de l'electricitat o canvis en la composició familiar (Pellicer, 2023).

Aquest enfocament també incorpora les aptituds individuals, com la capacitat per gestionar el consum energètic, l'accés a informació sobre eficiència i la possibilitat d'implementar millores a la casa. Així, un habitatge amb nivells de despesa energètica reduïts, però amb condicions residencials deficientes, pot continuar sent vulnerable si no es garanteix un confort tèrmic adequat (Hearn et al., 2022).

Les seves conseqüències poden tenir impactes significatius sobre la salut física i mental de les persones usuàries, manifestant-se en forma d'ansietat, aïllament, exclusió social o pèrdua d'autoestima. Així mateix, pot contribuir a la degradació dels habitatges, l'acumulació de deutes derivats dels costos energètics, l'augment d'emissions de CO₂ i, en general, a la deterioració de l'entorn domèstic i comunitari. Si bé l'estat de salut influeix directament en el benestar individual, unes condicions residencials inadequades poden agreujar situacions de vulnerabilitat preexistents, afectant negativament la qualitat de vida de les persones.

En l'àmbit educatiu, la vulnerabilitat energètica també incideix en el rendiment acadèmic de l'alumnat, especialment en cases on no es garanteix una temperatura adequada per a l'estudi o el descans (Katoch et al., 2023).

Per superar l'ambigüitat conceptual, la proposta operacionalitza la vulnerabilitat energètica a través de la identificació de tres grans grups de factors, àmpliament fonamentats en la literatura científica, que permeten ordenar i aclarir les dimensions analítiques incorporades en l'eina.

En primer lloc, s'identifiquen els factors estructurals, que es refereixen a aquelles condicions materials i físiques de l'entorn residencial que la casa no pot modificar de manera autònoma. D'acord amb Pellicer (2018) i Hearn et al. (2022), aquests factors inclouen les deficiències en l'envolupant tèrmica de l'habitatge com l'aïllament o l'antiguitat de l'immoble, la baixa eficiència dels sistemes de climatització i la rigidesa del mercat energètic, expressada en tarifes complexes i procediments burocràtics. Així mateix, Arenas et al. (2021) assenyalen que l'absència d'infraestructures energètiques eficients pot donar lloc a una despesa elèctrica teòrica inassumible per a moltes famílies, independentment de les seves estratègies de consum.

En segon lloc, els factors socials fan referència a les característiques demogràfiques, relacionals i familiars que condicionen la capacitat de resposta de la casa davant de situacions de precarietat energètica. Bouzarovski et al. (2014) destaquen que la vulnerabilitat pot intensificar-se en funció de la composició de la casa, especialment en presència de menors, persones grans o persones amb necessitats de salut específiques. En aquesta línia, Pellicer (2023) subratlla el paper del capital social i de les xarxes de suport, o l'absència d'aquestes, com a elements determinants per evitar processos d'aïllament social associats a la precarietat energètica.

Finalment, els factors contextuais engloben les pràctiques quotidianes, els coneixements disponibles i l'entorn sociocultural en el qual s'inscriu l'ús de l'energia a casa. En aquest àmbit, l'alfabetització energètica es configura com un element clau, entesa com la capacitat per comprendre, gestionar i optimitzar el consum energètic (Santillán i Cedano, 2023). Així mateix, Chamorro (2006) assenjala que les rutines domèstiques i els patrons culturals heretats, com l'ús de determinats sistemes de calefacció tradicionals, influeixen de manera decisiva en l'ús real de l'energia, i són dimensions que difícilment poden ser captades mitjançant indicadors quantitativs i requereixen l'observació directa al domicili.

L'abordatge de la vulnerabilitat energètica ha donat lloc al desenvolupament de diverses eines en contextos nacionals i internacionals, cadascuna amb enfocaments metodològics i objectius específics. A continuació, es presenta una comparació entre tres instruments representatius:

Taula 1. Eines nacionals i internacionals

Eina	Enfocament	Indicadors	Objectiu	Font
Ajuntament de València (Espanya)	Quantitatiu, amb aspectes qualitatius	Accés a energia, capacitat de pagament, eficiència energètica de la casa, condicions climàtiques	Donar suport a la presa de decisions en polítiques públiques locals per reduir la pobresa energètica	Romero et al., 2024
Govern de Colòmbia	Quantitatiu	Consum d'energia, qualitat del subministrament, capacitat de pagament, satisfacció de les persones usuàries, condicions socioeconòmiques, climàtiques i infraestructura	Mesurar l'accés a l'energia a les cases i orientar polítiques nacionals i regionals	Andrés, 2025
ENERSOC (ECODES)	Quantitatiu amb suport qualitatiu	Hàbits de consum, ús d'electrodomèstics, comportament energètic de la casa, qüestionaris a cases	Diagnòstic personalitzat i propostes d'eficiència energètica; empoderament de les persones usuàries	Arenas et al., 2021

Font: Elaboració pròpia.

Aquestes eines han estat dissenyades principalment des de disciplines tècniques, com l'enginyeria o la planificació energètica, i encara que algunes incorporen variables qualitatives, la seva aplicació en contextos socials presenta limitacions. Inicialment, es va valorar la possibilitat d'adaptar alguna d'aquestes eines a l'àmbit del treball social. No obstant això, els resultats obtinguts en els grups de discussió i entrevistes van evidenciar que les eines existents no aconsegueixen captar amb precisió les dimensions socials i contextuals de la vulnerabilitat energètica, especialment aquelles observables en l'entorn domèstic.

Per garantir una intervenció més ajustada a la realitat de les cases, és fonamental considerar elements com les dinàmiques familiars, les condicions residencials i les estratègies quotidianes de consum energètic. Aquests aspectes poden ser identificats mitjançant visites domiciliàries, que permeten recollir informació tant verbal com no verbal. L'absència d'aquesta metodologia en les eines existents limita significativament

la comprensió del context real, la qual cosa justifica la necessitat d'una proposta específica per al treball social (Saltiel i Lakey, 2020).

En aquest sentit, es planteja el desenvolupament d'una eina basada en indicadors qualitius aplicables a visites domiciliàries, cosa que permet un diagnòstic de la vulnerabilitat energètica que transcendeixi la dimensió econòmica. En integrar hàbits quotidians, percepcions subjectives i factors estructurals sovint invisibilitzats (Saltiel i Lakey, 2020), aquest instrument facilita al treball social intervencions situades i humanes, capaces de respondre amb precisió a la complexitat singular de cada casa (Sobočan et al., 2019).

3. Metodologia

Aquest estudi s'inscriu en un disseny qualitatiu d'abast exploratori i descriptiu, orientat al codisseny i la validació d'una eina de diagnòstic social. La proposta és de naturalesa qualitativa, dissenyada per ser aplicada com una guia d'entrevista i observació durant la visita domiciliària. A diferència dels models basats en mètriques tancades, els indicadors no es quantifiquen mitjançant escales numèriques, sinó que s'interpreten de manera holística, prioritzant la narrativa de les persones usuàries i l'evidència material de l'entorn físic. D'aquesta manera, la valoració de la vulnerabilitat sorgeix de la triangulació entre les condicions estructurals de l'habitatge i les vivències subjectives dels qui l'habiten, fonamentant el diagnòstic en la densitat del relat i la realitat observada.

3.1. Participants i criteris de selecció

El mostreig va ser de tipus intencional i per conveniència, seleccionant persones participants que residissin al Districte V de Huelva (zona ERACIS). La saturació de categories es va aconseguir de manera primeirenca a causa de l'homogeneïtat intrínseca del context socio-residencial.

És important precisar que aquesta similitud no deriva d'una selecció esbiaixada de la mostra, sinó de la pròpia realitat del territori: la vulnerabilitat estructural del districte genera una convergència de vivències. En operar sota un mateix marc institucional i enfrontar barreres socioeconòmiques idèntiques, els discursos de les persones usuàries presenten recurrències naturals. Aquesta realitat compartida va permetre que els relats es tornessin representatius amb rapidesa, validant la robustesa de les dimensions analitzades sense necessitat d'ampliar la mostra, ja que noves intervencions no aportaven informació addicional rellevant.

Les persones participants es van organitzar en dos grups de discussió: el primer, amb edats entre els 40 i 60 anys; i el segon, entre els 30 i 50 anys. Els perfils familiars van incloure famílies monoparentals, biparentals, nuclears i unipersonals. En termes econòmics, la majoria mostrava signes de vulnerabilitat, amb ingressos procedents de la desocupació o

prestacions socials. Així mateix, es van detectar casos amb talls de subministrament o falta d'alfabetització energètica.

D'altra banda, es van fer dues entrevistes semiestructurades a professionals del treball social del Districte V i l'Associació Valdocco. La selecció de la mostra per a les entrevistes professionals va respondre a criteris de conveniència i rellevància territorial, vinculant-se al desenvolupament del projecte finançat per la Càtedra de Innovación Social Aguas de Huelva (convocatòria 2024). Atès el pressupost i el caràcter exploratori i de disseny d'aquesta fase de la recerca, es va optar per la selecció d'informants clau seleccionades mitjançant un mostreig intencional sobre la base del seu lideratge tècnic i coneixement exhaustiu del territori. Des d'una perspectiva qualitativa, la seva incorporació no aspira a la representativitat estadística, sinó a l'obtenció d'informació significativa i contextualitzada que contribueixi a la interpretació dels resultats.

3.2. Procediment d'anàlisis i instruments

El procés analític es va dur a terme mitjançant una codificació temàtica i axial. Després de la transcripció dels grups i entrevistes, es va procedir a la identificació de categories emergents que van ser agrupades en les dimensions presentades a les taules 2 –per a grups de discussió– i 3 –per a professionals–.

Taula 2. Dimensions dels grups de discussió

Dimensions	Definició
Les rutines diàries i l'ús quotidià de l'energia i l'aigua	Organització domèstica diària i patrons de consum energètic i de l'aigua vinculats a les rutines de la casa.
L'ús d'electrodomèstics i il·luminació	Ús d'electrodomèstics, el consum percebut, hàbits de stand-by i la consciència sobre eficiència.
Equips de climatització	Accessibilitat, hàbits d'ús segons la temporada i la percepció de l'efecte econòmic d'aquests dispositius en el cost de la factura energètica.
L'eficiència energètica de l'habitatge i les millores fetes a la casa	S'examina la percepció de l'aïllament de la casa, les condicions d'aquesta i les possibles millores. Així mateix, s'observen les possibles estratègies per conservar el confort tèrmic i el coneixement sobre eficiència energètica.
Factures, costos i dificultats dels costos	S'observen els rebuts d'electricitat, gas i aigua, així com el seu cost. A més, s'analitza la inquietud estacional per la despesa i la capacitat de les persones usuàries d'entendre nocions bàsiques com la potència contractada o el preu del kWh.

Dimensions	Definició
Hàbits d'estalvi d'energia i aigua	Empren estratègies per disminuir el consum (ús de llum natural, tancament d'aixetes, programació d'electrodomèstics, entre d'altres). També, s'indaga sobre la substitució d'aparells per uns altres de més eficients, l'impacte percebut en les factures i les converses familiars sobre l'estalvi.
Impacte en la vida diària i canvis en rutines pel cost	S'indaga com la despesa energètica influeix en la seva vida diària, si han hagut de retallar en altres necessitats bàsiques o ajustar hàbits.
Accés al suport institucional i a les ajudes disponibles	S'analitza el coneixement i l'ús del bo social o altres ajudes per al pagament dels costos energètics. Així mateix, s'indaga en les dificultats percebudes per accedir-hi.

Font: Elaboració pròpia.

Quant a les entrevistes amb professionals, l'enfocament es va centrar en explorar la sensibilitat professional i la preocupació pel confort climàtic i l'impacte econòmic en les famílies.

Taula 3. Dimensions de les entrevistes a treballadors i treballadores socials del Districte V de Huelva

Dimensions	Definició
Sensibilitat i percepció professional	Es recull informació sobre la percepció que tenen les persones professionals del treball social sobre la vulnerabilitat energètica, així com exemples de casos reals en els quals han intervingut i les metodologies emprades en aquestes intervencions.
Gestió institucional davant de situacions de vulnerabilitat energètica	S'analitza com gestionen les institucions els casos relacionats amb la vulnerabilitat energètica, i els protocols d'actuació i recursos disponibles.
Eines d'avaluació de la vulnerabilitat energètica	S'examina el coneixement que tenen les persones professionals del treball social sobre les eines existents per avaluar la vulnerabilitat energètica, així com les necessitats més freqüents detectades en les famílies afectades. A més, es recull el seu grau de satisfacció respecte a la proposta d'una nova eina específica per abordar aquesta problemàtica.

Dimensions	Definició
Detecció de les necessitats energètiques	S'analitza com detectar les necessitats de les famílies, ja sigui a través de les visites domiciliàries o seguint els protocols establerts per la institució. Així mateix, s'aprofundeix en els criteris o elements que observen durant l'entrada al domicili o en el desenvolupament de l'entrevista, i com aquestes observacions els permeten identificar situacions de vulnerabilitat.
Formació i especialització en vulnerabilitat energètica	S'investiga el grau de coneixement que tenen els treballadors socials en aquesta matèria, i es valora la seva opinió sobre la necessitat d'implementar programes formatius específics destinats a millorar la seva capacitat en aquest àmbit.

Font: Elaboració pròpia.

3.3. Consideracions ètiques

La recerca es va regir pels principis de transparència i protecció de dades, garantint l'anonimat i la confidencialitat, després d'obtenir el consentiment informat de totes les persones participants. L'estudi s'emmarca en un projecte de recerca institucional i, conforme a la normativa vigent en la seva fase d'execució, va ser eximit de revisió formal per un comitè d'ètica, ja que no implicava el tractament de dades personals sensibles ni informació especialment protegida.

Així mateix, cal assenyalar que en aquest període la universitat de referència no disposava d'un comitè d'ètica específic per a les ciències socials, per la qual cosa es va procedir amb l'aprovació institucional de les entitats implicades per a l'accés al camp d'estudi. El procés va respectar íntegrament els principis ètics de la recerca social, assegurant la participació voluntària i centrant les tècniques de recollida d'informació en dimensions professionals, estructurals i de percepció, evitant continguts de caràcter personal o sensible.

4. Resultats

Per a l'anàlisi dels resultats se seguirà un enfocament qualitatiu, basat en una codificació manual del contingut recollit en els grups de discussió i entrevistes a treballadors i treballadores socials. El material ha estat estructurat en fragments rellevants, a partir dels quals s'han extret indicadors qualitius que permeten identificar patrons, percepcions i experiències rellevants. Aquests indicadors seran agrupats i analitzats segons diferents dimensions temàtiques prèviament definides, la qual cosa facilitarà una lectura transversal i comparativa entre els diferents aspectes de la informació recollida.

4.1. Resultats obtinguts dels grups de discussió

4.1.1. Les rutines diàries i l'ús quotidià de l'energia i l'aigua

Els patrons culturals constitueixen un element clau en l'anàlisi de l'ús quotidià de l'energia a les cases. En els discursos dels grups de discussió, es van identificar pràctiques arrelades i heretades generacionalment que incrementen el consum, com l'ús de brasers:

La meua família sempre feia servir brasers a l'hivern, no sé si això consumeix gaire energia, però és el que hem fet sempre (Grup 1).

Aquest testimoni reflecteix com les pràctiques tradicionals, encara que poc eficients, estan profundament integrades en la vida quotidiana. En aquest sentit, és fonamental que les intervencions socials tinguin en compte el context sociocultural de les persones usuàries, dissenyant estratègies que no només informin sobre l'estalvi energètic, sinó que respectin i dialoguin amb els costums locals. La incorporació d'aquests elements en l'avaluació de la vulnerabilitat energètica permet una lectura més rica i ajustada de la realitat, facilitant diagnòstics més precisos i respostes més eficaces des dels serveis socials.

4.1.2. L'ús d'electrodomèstics i il·luminació

L'equipament present a les cases vulnerables és un factor determinant en la despesa energètica. Les persones participants van assenyalar que les limitacions econòmiques els impedeixen accedir a aparells més eficients, veient-se obligades a adquirir el que permet el seu pressupost immediat sense considerar l'estalvi a llarg termini:

No m'he fixat mai en les etiquetes d'estalvi, la veritat, només compro pel que m'arriba (Grupo 2).

A més, es va identificar una manca significativa de formació en eficiència energètica, la qual cosa contribueix a un ús inadequat dels recursos. Aquesta bretxa informativa i estructural ha de ser abordada des del treball social mitjançant processos d'alfabetització energètica que promoguin tecnologies sostenibles adaptades al context de cada casa.

4.1.3. Equips de climatització

La climatització representa un dels components més costosos i crítics en contextos de vulnerabilitat. Es va evidenciar que les famílies recorren a sistemes poc eficients o alternatives precàries davant la impossibilitat d'afrontar el cost de combustibles, com el gas:

A l'hivern, faig servir un braser perquè no puc pagar el gas per a l'estufa, però després tinc fred tota l'estona (Grup 1).

La impossibilitat de fer millores estructurals a l'habitatge, com l'aïllament tèrmic o la renovació de sistemes de calefacció, perpetua aquesta situació de vulnerabilitat. Per això, l'eina d'avaluació de la vulnerabilitat energètica ha de considerar tant l'accés a equips de climatització eficients com les condicions materials de la casa. Aquesta dimensió permet dissenyar estratègies integrals que no només redueixin el consum energètic, sinó que també promoguin el benestar general de la població, permetent al treball social actuar sobre les barreres estructurals que impedeixen l'accés a l'energia en condicions dignes.

4.1.4. L'eficiència energètica de l'habitatge i les millores fetes a la casa

Les característiques residencials impacten directament en l'eficiència energètica i en l'estat de salut dels convivents. L'absència d'aïllament tèrmic en parets i finestres provoca pèrdues de calor crítiques, incrementant la dificultat per mantenir una temperatura de confort:

L'hivern aquí és molt dur, però les meves finestres no tanquen bé, per la qual cosa sempre tinc fred (Grup 1).

Incloure indicadors d'habitabilitat en les eines de diagnòstic permet observar factors estructurals que influeixen en la vulnerabilitat. Això facilita el disseny d'intervencions orientades a la rehabilitació de la casa i a la millora de la qualitat de vida des d'un enfocament multidisciplinari i preventiu.

4.1.5. Factures, costos i dificultats dels costos

El cost de les factures energètiques constitueix una de les principals preocupacions a les cases en situació de vulnerabilitat. Durant els grups de discussió, nombroses persones van manifestar serioses dificultats per afrontar els pagaments, veient-se obligades a prendre decisions crítiques que afecten altres necessitats bàsiques, com l'alimentació:

He hagut de deixar de comprar menjar alguns mesos perquè no podia pagar la llum i el menjar alhora (Grup 1).

Aquesta precarietat econòmica es veu agreujada per una falta d'alabetització energètica que limita la capacitat de les persones usuàries per gestionar de manera eficient els seus recursos, dificultant la comprensió dels rebuts i l'accés a les ajudes disponibles.

Amb aquesta premissa, la inclusió d'indicadors sobre el cost de les factures resulta fonamental dins de l'eina d'avaluació de la vulnerabilitat energètica. Aquests indicadors permeten que l'eina reflecteixi no només la despesa real, sinó també el grau de comprensió energètica i la capacitat d'interpretació dels rebuts per part de les famílies. En integrar aquests

elements, l'instrument facilita que els treballadors i treballadores socials detectin mancances específiques, identifiquin xarxes de suport informals i dissenyin intervencions ajustades que transcendeixen la mera gestió econòmica, promovent una millora en l'autonomia i la gestió dels recursos de la casa.

4.1.6. Hàbits d'estalvi d'energia i aigua

Es va manifestar una falta recurrent de sensibilització sobre l'ús eficient de l'energia entre els participants. En molts casos, les cases no disposen de les pautes necessàries per optimitzar-ne el consum, la qual cosa en limita la capacitat d'estalvi i manté elevats els costos mensuals:

No sé si hi ha alguna cosa que podria fer per gastar menys en la factura, però, la veritat, mai m'han explicat com estalviar energia (Grup 2).

Aquesta manca informativa reflecteix una bretxa que ha de ser integrada en les eines avaluatives. El treball social té aquí un paper educatiu fonamental per promoure canvis de conducta que alleugin la càrrega econòmica de les famílies vulnerables.

4.1.7. Impacte en la vida diària i canvis en rutines pel cost

Els problemes energètics generen un impacte emocional significatiu, que es manifesta en quadres d'estrès i ansietat. La impossibilitat de mantenir el confort o la por constant a la interrupció del servei afecten directament la salut mental de les persones:

És molt estressant pensar que no podràs pagar la llum, em fa por que em tallin el subministrament (Grup 2).

Incorporar indicadors que avaluin aquestes conseqüències permet a l'equip professional comprendre les implicacions psicosocials de la precarietat. Això millora la capacitat d'intervenció en oferir una visió integral de les circumstàncies que envolten la vulnerabilitat energètica en la vida quotidiana.

4.1.8. Accés al suport institucional i a les ajudes disponibles

L'accés a recursos institucionals és vital, però es veu obstaculitzat pel desconeixement dels usuaris sobre com sol·licitar-los. Es posa en relleu la utilitat de rebre orientació per optimitzar despeses i accedir a drets com el bo social:

Vosaltres teniu bons socials? [...] en l'aigua també hi ha una ajuda i és veritat, de 112 euros que pagava, m'ha baixat a 75 euros (Grup 2).

Els indicadors sobre la gestió d'ajudes són essencials per identificar barreres administratives que limiten l'autonomia de les persones. Aquesta dimensió permet al treball social detectar necessitats d'acompanyament i fomentar la inclusió mitjançant la formació sobre els recursos disponibles.

4.2. Resultats obtinguts de les entrevistes semiestructurades a treballadors i treballadores socials

4.2.1. Sensibilitat i percepció professional

Les entrevistes mostren que l'equip professional identifica la vulnerabilitat energètica de manera empírica i sensible, encara que el concepte tècnic estigui en fase de consolidació. Aquesta realitat valida la necessitat d'un instrument que sistematitzi aquestes percepcions, facilitant intervencions precises davant de necessitats socials complexes.

Durant les entrevistes, es van compartir casos reals que evidencien la complexitat de la problemàtica. Una de les persones entrevistades va relatar situacions extremes, com la d'una família que va acumular un deute de diversos milers d'euros després de fer una connexió elèctrica il·legal, la qual cosa posa de manifest la falta de control institucional i l'absència de mecanismes preventius eficaços.

M'han arribat famílies amb factures de 9.000 euros d'aigua. I dic, "I això?". És que com que mai em cobraven, mai em cobraven... Com li dic jo a una família que pagarà 9.000 € d'aigua? Si l'administració al segon dia hagués fet el tall corresponent, doncs no hi hauria cap problema (Entrevista 2).

Aquests relats reflecteixen no només la gravetat de les situacions que enfronten les famílies, sinó també la necessitat que professionals del treball social comptin amb formació específica en matèria energètica. La incorporació d'eines que permetin identificar i abordar la vulnerabilitat energètica des d'una perspectiva social resulta clau per millorar l'eficàcia de les intervencions i prevenir situacions d'exclusió energètica prolongada.

4.2.2. Gestió institucional davant de situacions de vulnerabilitat energètica

La gestió actual es veu condicionada per limitacions de recursos i protocols institucionals. L'equip professional assenyala que sovint les actuacions es redueixen a la derivació o la gestió econòmica puntual, sense profunditat diagnòstica:

Nosaltres no [...] no atenem aquesta [...] Nosaltres ho derivem als serveis socials comunitaris perquè no podem atendre'ls [...] Jo no he fet cap visita domiciliària, nosaltres no n'hem fet cap (Entrevista 1).

L'escassetat de personal impedeix fer visites a domicili, la qual cosa dificulta una avaluació precisa de les condicions residencials. Aquesta

constatació reforça la necessitat d'implementar eines que facilitin diagnòstics qualitius més complets i guiats, a més de respostes ajustades a la realitat familiar.

En la segona entrevista, la persona entrevistada va indicar que la seva intervenció se centra en l'abordatge econòmic dels casos, gestionant principalment el pagament de factures pendents d'electricitat o aigua. No obstant això, va reconèixer que els costos energètics són més complexos de tractar, especialment per la implicació d'empreses privades en la gestió del subministrament.

4.2.3. *Detecció de les necessitats energètiques*

En aquest apartat es reflecteixen les greus necessitats energètiques que afecten les famílies del Districte V, que enfronten serioses dificultats per cobrir subministraments bàsics, recurrent de vegades a connexions il·legals que generen factures elevades i situacions de risc. L'equip professional destaca que les condicions residencials precàries, marcades per humitats i deficiències en l'aïllament tèrmic en edificis dels anys 60 i 70, incrementen dràsticament el consum necessari per al confort:

“[...] les condicions de l'habitatge en molts casos són precàries, és a dir, hi ha humitats, goteres, hi ha filtracions d'aigües per les parets, hi ha problemes amb la majoria dels veïns del voltant de sanejament [...] la majoria d'aquests habitatges són habitatges que no tenen propietari, estan semicupats [...] parlem de pisos que són dels anys 60 a 70. I ja en el seu moment estaven en condicions regulars (Entrevista 2).

Així mateix, es van identificar necessitats crítiques vinculades a la salut, en què la dependència de dispositius mèdics eleva la vulnerabilitat davant possibles talls de subministrament i augmenta la despesa inassumible per a les famílies:

Tenim situacions de famílies amb problemes de dependència, que necessiten accés a màquines d'oxigen [...] hi ha famílies que tenen greus problemes per fer front a les despeses que suposa, per exemple, una màquina d'oxigen 20 o 22 hores al dia (Entrevista 2).

Davant d'aquesta realitat i la bretxa en l'alfabetització energètica de la població, l'absència actual de visites domiciliàries limita la capacitat avaluativa de l'equip professional. Aquesta manca reforça la necessitat d'eines que permetin observar directament l'entorn residencial i detectar necessitats no verbalitzades, mitjançant metodologies pròximes i contextualitzades que garanteixin una resposta institucional adequada.

4.2.4. *Formació i especialització en vulnerabilitat energètica*

Quant a la formació, l'equip professional entrevistat reconeix no comptar amb la preparació suficient en matèria de vulnerabilitat energèti-

ca, la qual cosa limita la seva capacitat de resposta davant d'aquesta problemàtica. Aquesta manca formativa, sumada a l'absència de metodologies establertes més enllà de les ajudes econòmiques, dificulta una intervenció social adequada. Se subratlla que, per conscienciar la ciutadania, primer és necessari formar les mateixes persones professionals, ja que el personal troba barreres en la comprensió tècnica dels subministraments:

Jo no entenc la factura. [...] Nosaltres som, òbviament, tenim una formació molt bàsica en consum. [...] No sé si per donar formació, però sí per informar. [...] Jo crec que sí que és important que coneguem l'eficiència energètica de l'habitatge a fi de millorar la qualitat de vida. Però no som nosaltres les persones que faran això (Entrevista 2).

En relació amb el paper que exerceix l'equip professional del treball social, la segona persona entrevistada va mostrar una postura més conservadora, assenyalant que assumir aquesta responsabilitat podria suposar una sobrecàrrega addicional en un sistema que ja funciona com un "calaix de sastre". En canvi, l'altra persona entrevistada (Entrevista 1) considera que sí que és necessari implicar-se activament, veient en l'eina proposada un motor per a un canvi proactiu que transformi la gestió assistencial en un acompanyament integral:

Jo crec que si el treball social s'ho planteja fer tot, nosaltres ja som bastant calaix de sastre perquè a sobre em facin fer a mi una valoració de dependència, per posar un exemple, que valori l'eficiència energètica d'un habitatge. Això hi ha gent que es dedica a això. [...] Jo crec que sí que és important que coneguem l'eficiència energètica de l'habitatge a fi de millorar la qualitat de vida. Però no som nosaltres les persones que faran això (Entrevista 2).

Malgrat aquest debat, l'estudi conclou que comptar amb una mínima especialització en l'eina permet garantir intervencions adaptades i eficaçes, integrant l'eficiència energètica com un element clau del diagnòstic social i la millora de la qualitat de vida.

4.2.5. Eines d'avaluació de la vulnerabilitat energètica

Aquesta dimensió recull les percepcions de l'equip professional respecte a la creació d'una eina específica per avaluar la vulnerabilitat energètica a les cases, reflectint opinions clarament diferents sobre la seva utilitat i viabilitat.

Més enllà de la falta de formació específica, el treballador social dels serveis socials comunitaris evidencia l'excessiva burocratització i saturació dels serveis socials. En definir l'entitat com un "calaix de sastre", adverteix que la implementació d'aquesta eina de diagnòstic energètic podria ser interpretada com una transferència de responsabilitats externes cap als serveis socials.

Jo no tinc eines per saber si el clima aquí de 2 mm o el de 4 és més eficient. Crec que el treball social no pot abastar-ho tot. El treball social ha de tenir unes competències adequades a les característiques. [...] Si m'arriba un informe de vulnerabilitat energètica expedit per una persona que hi entenguí, doncs jo podré aplicar una sèrie d'eines [...] però no mesuraré jo aquesta qualificació energètica perquè no és la meua competència (Entrevista 2).

Per contra, la treballadora social de l'associació defensa la necessitat de comptar amb una eina senzilla i pràctica que permeti identificar situacions de vulnerabilitat energètica des d'una perspectiva social. Assumint l'existència de la sobrecàrrega laboral en l'àmbit dels serveis socials, la creació d'una eina avaluativa amb indicadors qualitius fàcilment observables i vinculats a la visita domiciliària pot facilitar a les persones professionals del treball social intervenir amb més precisió en contextos complexos.

4.3. Indicadors proposats per a l'eina de vulnerabilitat energètica

A partir de les dimensions prèviament definides, s'han desenvolupat una sèrie d'indicadors que permeten una avaluació pràctica i contextualitzada de la vulnerabilitat energètica a les cases. Aquests indicadors han estat construïts a partir de l'anàlisi de fragments rellevants obtinguts durant el treball de camp, especialment en els grups de discussió, i estan orientats a aplicar-los a visites domiciliàries fetes per professionals que intervenen en contextos de vulnerabilitat.

Cal destacar que la informació obtinguda a les entrevistes semiestructurades va tenir com a finalitat principal comprendre la perspectiva institucional, els protocols d'actuació i les valoracions sobre l'eina proposada. En canvi, els grups de discussió van aportar una visió més directa de les experiències viscudes per les persones usuàries, la qual cosa va permetre identificar amb més precisió les dimensions clau i construir indicadors ajustats a la realitat quotidiana.

A partir dels tres grans grups de factors identificats en la literatura (estructurals, socials i contextuais), s'ha dissenyat una matriu de dimensions i indicadors observables durant la visita domiciliària (taula 4). Cada indicador constitueix una operacionalització empírica del marc teòric prèviament desenvolupat, que permet traduir el concepte de vulnerabilitat energètica en variables analitzables en contextos d'intervenció social.

Taula 4. Dimensions i indicadors de la proposta d'eina de vulnerabilitat energètica

Dimensió	Indicador	Descripció operativa	Font teòrica
Factors estructurals	Condicions de l'envolupant tèrmica	Observació d'aïllament, presència de condensació, floridura, ponts tèrmics o finestres ineficients	Hearn et al. (2022)
	Eficiència i antiguitat dels sistemes de climatització	Identificació del tipus de sistema de calefacció/ refrigeració, antiguitat i nivell estimat d'eficiència.	Pellicer (2018)
	Persistència de dispositius de baixa eficiència energètica	Presència i ús continuat de dispositius tradicionals (brasers, estufes de resistència o altres sistemes poc eficients).	Bouzarovski et al. (2014)
	Càrrega econòmica energètica de la casa	Avaluació de la pressió econòmica després del pagament energètic mitjançant integració d'enfocaments LIHC i Minimum Income Standard.	Thomson i Bouzarovski (2019)
	Impagaments, endeutament o risc de tall	Registre de retards en el pagament de factures, fraccionaments o avisos de suspensió de subministrament.	Pellicer (2018); Thomson i Bouzarovski (2019)
Factors socials	Composició de la casa	Presència de persones menors, grans o membres vulnerables amb malalties cròniques.	Bouzarovski et al. (2014)
	Dependència energètica per motius de salut	Comprensió d'etiquetes energètiques i conceptes clau de consum i eficiència.	Bouzarovski et al. (2014)
	Xarxes de suport informal	Accions implementades per disminuir la despesa elèctrica o d'aigua a la casa.	Pellicer (2018; 2023)
	Capacitat d'afrontament davant d'esdeveniments sobrevinguts	Avaluació qualitativa d'estratègies desplegades enfront d'augment de costos o pèrdua d'ingressos.	Pellicer (2023)
	Impacte percebut en benestar físic i emocional	Accions implementades per disminuir la despesa elèctrica o d'aigua a la casa.	Katoch et al. (2023)

Dimensió	Indicador	Descripció operativa	Font teòrica
Factors contextuais i capacitats	Pràctiques domèstiques d'ús energètic	Rutines de calefacció, reducció voluntària del consum, ús de mantes o altres estratègies de contenció de la despesa.	Pellicer (2018); Bouzarovski et al. (2014)
	Alfabetització energètica bàsica	Comprensió d'etiquetes energètiques i conceptes clau de consum i eficiència.	Santillán i Cedano (2023)
	Coneixement i accés a ajudes institucionals	Nivell d'informació sobre el bo social, el Pla Renove o altres ajudes energètiques.	Baeza (2016); Santillán i Cedano (2023)
	Estratègies domèstiques de reducció de costos	Accions implementades per disminuir la despesa elèctrica o d'aigua a la casa.	Peeters (2011)
	Capacitat percebuda d'adaptació d'hàbits energètics	Disposició declarada per modificar pràctiques de consum davant de canvis econòmics.	Pellicer (2018)

Font: Elaboració pròpia.

L'aplicabilitat de l'eina en la intervenció social es manifesta en la traducció immediata dels seus indicadors en estratègies d'actuació professional. En primer lloc, la identificació de pràctiques domèstiques d'ús energètic i d'estratègies de reducció de costos permet al treballador social iniciar processos d'acompanyament i millora de la gestió energètica situats a la realitat de les cases (Peeters, 2011). En segon lloc, la detecció objectiva de patologies estructurals en l'habitatge (com humitats o deficiències en l'aïllament) dota a l'equip professional de l'evidència tècnica per emetre informes socials tècnics que legitimin la intervenció professional i la mobilització de recursos (Hearn et al., 2022). Així mateix, la verificació de nivells limitats d'alfabetització energètica o de dificultats en l'accés a ajudes institucionals activa una resposta de mediació institucional i gestió administrativa per garantir l'accés als recursos socials destinats a combatre la vulnerabilitat energètica, reforçant l'autonomia de les persones usuàries i reduint barreres burocràtiques (Santillán i Cedano, 2023). Finalment, la detecció de situacions de dependència energètica per motius de salut o d'impacte percebut en el benestar permet una coordinació directa amb els serveis de salut pública, garantint una atenció integral i preventiva (Katoch et al., 2023). En definitiva, els indicadors proposats no operen com a meres etiquetes descriptives, sinó com un guió operatiu que defineix les línies prioritàries de la intervenció social.

L'eina ha estat dissenyada específicament per enfortir la praxi de les persones professionals del treball social, permetent una intervenció situada i contextualitzada. Aquests indicadors funcionen com a catalitzadors que permeten detectar dèficits en capacitats energètiques i d'afrontament (Santillán i Cedano, 2023), mentre que la identificació de factors estructurals i de càrrega econòmica energètica proporciona una base de legitimitat tècnica per a una intervenció més objectiva (Pellicer, 2018). D'aquesta manera, l'instrument dota l'equip professional d'arguments científics que reforcen el pes del seu diagnòstic social, permetent una gestió més eficient del temps durant la visita domiciliària en focalitzar l'observació en variables estructurades. Finalment, aquest enfocament promou una intervenció ecosocial orientada a la justícia ambiental, protegint simultàniament el benestar de la unitat familiar i la sostenibilitat de l'entorn (Boetto, 2016).

L'eina proposada està dirigida a professionals del treball social i ha estat dissenyada per ser aplicada en el context de visites domiciliàries en els serveis socials. S'estructura en tres grans dimensions (factors estructurals, socials i contextuals), que es concreten en quinze indicadors, incloent-hi camps d'observació professional, seguiment del cas i recopilació de dades institucionals i sociodemogràfiques. Aquesta estructura permet contextualitzar la situació energètica de la casa avaluada, considerant tant aspectes tècnics com socials.

L'eina està pensada per aplicar-se tant mitjançant entrevista com a través de l'observació directa al domicili. Això permet a l'equip professional identificar deficiències en l'habitatge, tipus i eficiència dels sistemes de climatització, presència de dispositius de baixa eficiència, estratègies d'estalvi, interpretació de factures, xarxes de suport i percepció del confort tèrmic, entre altres aspectes rellevants.

A diferència d'altres eines centrades exclusivament en variables tècniques o econòmiques, aquesta proposta adopta un enfocament mixt, incorporant dimensions estructurals, socials i contextuals. Analitza no només el consum energètic o l'eficiència de la casa, sinó també capacitats d'afrontament, accés a recursos institucionals, xarxes de suport informal i percepció del benestar associat a les condicions tèrmiques. A més, integra la mirada professional del treball social, reconeixent el seu paper com a agent d'acompanyament i transformació, més enllà de la gestió assistencial.

En definitiva, aquesta eina no pretén únicament facilitar diagnòstics o gestionar ajudes, sinó enfortir la intervenció des dels serveis socials a partir d'una comprensió multidimensional de la vulnerabilitat energètica. La seva aplicació mitjançant visites domiciliàries permet una lectura situada de la realitat de les persones usuàries, promovent intervencions que en respectin l'autonomia i s'adaptin a les particularitats de cada context.

5. Discussió

Aquest estudi analitza els resultats destacant la rellevància d'una eina eficaç per abordar la vulnerabilitat energètica. Les troballes revelen necessitats socials no cobertes, com la incomprensió de factures i la falta de formació en eficiència, en un context marcat per l'escassetat de personal, la sobrecàrrega laboral i l'absència de protocols específics (Stalker i Harvey, 2003).

Persisteix un debat sobre si l'avaluació d'aquesta problemàtica és competència tècnica o social. Davant de postures exclusivistes, se subratlla la importància de disposar d'instruments pràctics i contextualitzats; Jacques et al. (2019) van demostrar que les visites domiciliàries són fonamentals per reduir la pobresa energètica. Així, la vulnerabilitat energètica es confirma com un objecte legítim d'estudi i intervenció per al treball social.

La proposta no pretén reemplaçar avaluacions tècniques, sinó reforçar la intervenció mitjançant indicadors observables al domicili. Aquesta dimensió ètica centra l'observació en les condicions reals de la casa, promovent una pràctica empàtica i basada en l'evidència (Muzicant i Peled, 2017). El contacte directe amb l'entorn familiar permet captar dinàmiques, llenguatge no verbal i senyals materials que queden invisibilitzats en l'entorn professional (Illescas, 2016).

A diferència de l'eina ENERSOC, centrada en la quantificació diagnòstica i no desenvolupada per treballadors socials, aquest estudi aporta valor en integrar el mesurament amb la intervenció comunitària i l'acompanyament qualitatiu. D'aquesta manera, s'amplia l'abast diagnòstic cap a un model que permet a l'equip professional mesurar, observar i intervenir simultàniament amb la població.

Encara que és una proposta inicial, representa un avanç cap a metodologies precises i aplicables en l'àmbit del treball social (López i Veas, 2024). El seu disseny respon a la necessitat d'abordar problemàtiques socials que, històricament, han estat tractades de manera parcial o des d'enfocaments predominantment tècnics.

6. Conclusions

Des d'una perspectiva innovadora, aquesta proposta s'emmarca en l'impuls de la recerca aplicada en treball social, orientada a generar eines que responguin de manera eficaç i adaptada a les necessitats reals de les persones usuàries (Nouman i Cnaan, 2021). Tal com assenyalen aquests autors, l'equip professional del treball social ha d'adoptar una actitud emprenedora i flexible, capaç d'adaptar-se a una realitat social dinàmica i en constant transformació.

Aquesta recerca planteja una reflexió sobre la necessitat de comptar amb instruments específics per identificar i abordar la vulnerabilitat energètica en l'àmbit residencial. A través de l'estudi qualitatiu fet amb persones afectades i professionals del sector, s'ha evidenciat que aquesta

problemàtica no es limita únicament a la falta de recursos econòmics, sinó que respon a una realitat multidimensional, influïda per factors estructurals, culturals, educatius i institucionals.

La proposta d'una eina adaptada a les visites domiciliàries suposa un avanç rellevant, en incorporar indicadors contextualitzats que permeten fer diagnòstics més objectius i realistes. A diferència d'altres eines existents, aquesta proposta inclou dimensions poc explorades, com l'impacte emocional, la comprensió de les factures o els patrons culturals heretats, la qual cosa facilita intervencions socials més integrals i eficaces.

Entre les principals aportacions de l'estudi destaca la necessitat d'una formació especialitzada en vulnerabilitat energètica dirigida a professionals del treball social. Aquesta formació permetria millorar la capacitat d'intervenció davant d'una problemàtica emergent que requereix enfocaments interdisciplinaris i sensibles al context.

L'enfocament proposat es fonamenta en la integració de les visites domiciliàries com a element clau per observar directament les condicions intrafamiliars i residencials. No obstant això, s'identifiquen limitacions institucionals que dificulten una intervenció integral, com la sobrecàrrega laboral, l'escassa implementació de visites a domicili i l'absència de protocols específics per abordar la pobresa energètica des dels serveis socials.

En aquest context, se subratlla el valor de comptar amb una eina accessible, dissenyada específicament per a professionals del treball social, que permeti agilitzar els processos d'avaluació i reduir la càrrega burocràtica. El seu format digital facilita una pràctica més eficient i centrada en l'atenció directa.

Finalment, l'estudi posa en relleu la falta de consciència social sobre l'ús responsable de l'energia i l'escassa promoció d'hàbits que contribueixin a reduir la vulnerabilitat energètica a les cases. A això se suma una baixa sensibilització respecte a les ajudes institucionals disponibles, la qual cosa limita l'accés a recursos que podrien millorar significativament la situació de moltes famílies.

Així mateix, com a limitació de l'estudi, s'ha d'assenyalar que el nombre reduït d'entrevistes a professionals pot considerar-se una limitació de l'estudi; no obstant això, la seva selecció com a informants clau permet aportar informació per a la interpretació dels resultats.

Referències bibliogràfiques

- Andrés Camacho, Omar (Ed.). (2025). *Documento metodológico para medir la pobreza energética multidimensional en Colombia*. Ministerio de Minas y Energía, Gobierno de Colombia. Recuperat 12 maig 2026, de <https://www.minenergia.gov.co/documents/13468/Documento-metodologico-IPEM-MME-2025.pdf>
- Arenas Pinilla, Eva Maria; Barrella, Roberto; Cosín López-Medel, Álvaro; Linares Hurtado, Jose Ignacio; Romero Mora, Jose Carlos; Foronda Diez, Cecilia, i Díez Alzueta, Leire. (2021). *Investigación aplicada para el desarrollo de una herramienta web de cálculo del gasto eléctrico teórico para hogares españoles*. Repositorio Comillas. Recuperat 12 maig 2026, de <http://hdl.handle.net/11531/65389>
- Ávila Cedillo, Guadalupe Jacqueline. (2017). Los instrumentos y técnicas como cuestiones indisolubles en el corpus teórico-metodológico del accionar del trabajador social. *Margen*, 86, 1-10. https://www.margen.org/suscri/margen86/avila_86.pdf
- Baeza Roca, Nuria. (2016). Trabajo social desde la vulnerabilidad energética. *Servicios Sociales y Política Social*, 37 (monográfico especial), 203-210. <https://www.serviciosocialesypoliticassocial.com/trabajo-social-desde-la-vulnerabilidad-energetica>
- Boetto, Heather. (2016). A transformative eco-social model: Challenging modernist assumptions in social work. *The British Journal of Social Work*, 47(1). <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcw149>
- Bouzarovski, Stefan; Petrova, Saska, i Tirado Herrero, Sergio. (2014). From fuel poverty to energy vulnerability: The importance of services, needs and practices. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2743143>
- Chamorro Montes, Paula. (2006). Visita domiciliaria en trabajo social: Un aporte para su aplicación. *Revista Electrónica de Trabajo Social*, 14, 28-39. <https://www.yumpu.com/es/document/view/65885289/visita-domiciliaria-en-trabajo-social>
- Eurostat. (2024). *Condiciones de vida en Europa: Vivienda*. Recuperat 12 maig 2026, de https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_housing
- Hearn, Adams X.; Mihailova, Darja.; Schubert, Iljana, i Sohre, Annika. (2022). Redefining energy vulnerability, considering the future. *Frontiers in Sustainable Cities*, 4. <https://doi.org/10.3389/frsc.2022.952034>

- Illescas Taboada, Maribel. (2016). La visita domiciliaria en la protección a la infancia (The home visit in child protection). *Trabajo Social Hoy*, 79, 27-42. <http://dx.doi.org/10.12960/TSH.2016.0014>
- Jacques Aviñó, Constanza; Dvorzak, Jose Luis; Marí-Dell'Olmo, Marc; Arjona Rodriguez, Dolors; Peralta, Andrés; Carrere, Juli; Benach, Joan; Ramos, Cristina; Plana, Mónica, i López, Maria José. (2019). Qualitative evaluation of an intervention to reduce energy poverty. *Revista de Saúde Pública*, 53, 62. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001212>
- Katoch, Om Raj; Sharma, Romesh; Parihar, Sarita, i Nawaz, Ashraf. (2023). Energy poverty and its impacts on health and education: A systematic review. *International Journal of Energy Sector Management*, 18(2), 411-431. <https://doi.org/10.1108/ijesm-10-2022-0007>
- López Pina, Jose Antonio, i Veas, Alejandro. (2024). Validación de instrumentos psicométricos en ciencias sociales y de la salud: una guía práctica. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 40(1), 163-170. <https://doi.org/10.6018/analesps.583991>
- Muzicant, Amit, i Peled, Einat. (2017). Home visits in social work: From disembodiment to embodied presence. *The British Journal of Social Work*, 48(3), 826-842. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcx033>
- Nouman, Hani, i Cnaan, Raanan A. (2021). Social entrepreneurship in social work: Opportunities for success. *Journal of the Society for Social Work and Research*, 13(1), 27-46. <https://doi.org/10.1086/715441>
- Peeters, Jef. (2011). The place of social work in sustainable development: Towards ecosocial practice. *International Journal of Social Welfare*, 21(3), 287-298. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2397.2011.00856.x>
- Pellicer Sifres, Victoria. (2018). A broader understanding of fuel poverty from capability approach: towards a characterization built from the bottom-up. *Revista Iberoamericana de Estudios de Desarrollo*, 7(2), 138-163. https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.295
- Pellicer Sifres, Victoria. (2023). La pobreza energética: Reflexiones sobre el caso español. *Dossieres EsF*, 50, 31-36. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8997564>
- Romero Mora, Jose Carlos; Barrella, Roberto, i Centeno Hernández, Efraim. (2024). *Informe de indicadores de pobreza energética en España 2023*. Repositorio Comillas. Recuperat 12 maig 2026, de <http://hdl.handle.net/11531/95198>
- Saltiel, David, i Lakey, Rebecca. (2020). Analysing invisibility: The decision-making ecology and home visits. *Child & Family Social Work*, 25(1), 37-44. <https://doi.org/10.1111/cfs.12649>

- Santillán, Oscar S., i Cedano, Karla G. (2023). Energy literacy: A systematic review of the scientific literature. *Energies*, 16(21), 7235. <https://doi.org/10.3390/en16217235>
- Scarpellini, Sabina; Hernández Sans, M. Alexia; Llera Sastresa, Eva; Aranda, Juan A., i Rodríguez López, Maria Ester. (2017). The mediating role of social workers in the implementation of regional policies targeting energy poverty. *Energy Policy*, 106, 367-375. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.03.068>
- Sobočan, Ana M.; Bertotti, Teresa, i Strom-Gottfried, Kim. (2019). Ethical considerations in social work research. *European Journal of Social Work*, 22(5), 805-818. <https://doi.org/10.1080/13691457.2018.1544117>
- Stalker, Carol, i Harvey, Cheryl. (2003). *Professional burnout in social service organizations: A review of theory, research and prevention*. Universidad Wilfrid Laurier, Partnerships for Children and Families Project. Recuperat 12 maig 2026, de <https://scholars.wlu.ca/pcf/71/>
- Thomson, Harriet, i Bouzarovski, Stefan. (2019). *Addressing energy poverty in the European Union: State of play and action*. EU Energy Poverty Observatory. Recuperat 12 maig 2026, de https://energy-poverty.ec.europa.eu/system/files/2024-05/paneureport2018_updated2019.pdf
- Winter, Karen, i Cree, Vivienne E. (2016). Visitas domiciliarias de trabajo social a niños y familias en el Reino Unido: una perspectiva foucaultiana. *Revista Británica de Trabajo Social*, 46(5), 1175-1190. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcv069>