



LA ESCUELA QUE ILUMINA

Bitácora para una comunidad energética inclusiva



ÍNDICE

1. Punto de partida	6
1.1 El contexto de Arroyomolinos de León	
1.2 Origen de la iniciativa	
1.3 Por qué un centro educativo puede ser catalizador	
1.4 Qué entendemos por comunidad energética inclusiva	
2. Consideraciones generales	10
2.1 Origen de la iniciativa: MUTI y La Alterna	
2.2 Primeras oportunidades: jornadas "Alumbra. Energía desde lo rural"	
2.3 Condiciones locales que facilitan el proceso	
2.4 El papel del Ayuntamiento y las primeras decisiones estratégicas	
2.5 Nace "La energía del cole"	
2.6 El enfoque pedagógico comunitario de La Energía del Cole	
2.7 Estudio de la cubierta del colegio y potencia prevista	
2.8 Apertura del proyecto al pueblo y diálogo sobre necesidades	
2.9 Crowdfunding y ampliación de la base social	
2.10 El grupo motor y la entrada en FIDES Emprende	
2.11 Proceso participativo: fases, sesiones y funcionamiento	
2.12 Desarrollo del modelo: arquetipos y validaciones	
2.13 Decisión sobre la forma jurídica	
2.14 Capital social asequible e inclusión	
2.15 Asamblea constituyente y primer consejo rector	
2.16 Significado comunitario del nacimiento de Arroyo Alumbra	
3. Sistematización del proceso	16
3.1 Fase 1. Activar - Sensibilizar, investigar y crear el equipo energético	
3.2 Fase 2. Diseñar - Dar forma al proyecto	
3.3 Fase 3. Co-crear - Modelo de comunidad energética	
3.4 Fase 4. Construir - Poner en marcha	
3.5 Fase 5. Participar - Comunicación, pertenencia y vida comunitaria	
3.6 Fase 6. Cuidar y mejorar - Aprendizajes, evaluación e impacto	
4. Lecciones aprendidas	38
5. Recomendaciones para distintos perfiles replicadores	48

Presentación

Este manual sistematiza el proceso que ha tenido lugar en Arroyomolinos de León a partir del impulso inicial de la asociación MUTI, desde donde nacen tanto el proyecto educativo "La Energía del Cole" como la comunidad energética Arroyo Alumbra.

Ambos procesos se desarrollan posteriormente en alianza con la comunidad educativa del colegio público del municipio, el AMPA y el ayuntamiento, pero comparten un origen común en la trayectoria de MUTI y en su compromiso con el desarrollo sostenible del mundo rural.

MUTI llevaba trabajando desde 2019 en acciones de asesoramiento y sensibilización energética a través de La Alterna, una oficina de la energía itinerante financiada por Som Energía y Fundación Unicaja. Ese trabajo permitió identificar necesidades reales relacionadas con la vulnerabilidad energética y abrió las puertas a pensar en modelos comunitarios de gestión de la energía. En este contexto se gesta la futura comunidad energética Arroyo Alumbra, concebida como proyecto de desarrollo rural sostenible, participativo e inclusivo.

Dentro de esa misma línea de trabajo, y tras la participación de una persona vinculada a MUTI en un laboratorio ciudadano impulsado por Greenpeace, nace el proyecto "**La Energía del Cole**". Liderado por el AMPA Juan Ramón Jiménez y MUTI, este proceso convierte a la escuela pública en un espacio desde el que abordar el derecho a la energía, combinando aprendizaje, medición de consumos, asesoramiento a familias y un trabajo sostenido sobre hábitos. El proyecto se articula alrededor de una instalación fotovoltaica de 42,5 kWp, de propiedad ciudadana, destinada al autoconsumo colectivo entre el colegio y alrededor de treinta viviendas.

Ambas iniciativas avanzan de forma paralela y se retroalimentan. La Energía del Cole demuestra que la escuela puede ser una llave para la participación vecinal y la acción comunitaria; mientras que Arroyo Alumbra ofrece una estructura cooperativa para sostener en el tiempo ese impulso social y energético. Este manual recoge, de manera estructurada, ese recorrido conjunto: los antecedentes, el proceso educativo, la metodología participativa, las decisiones colectivas y la constitución de la cooperativa. El contenido está pensado como referencia práctica para otras comunidades educativas, municipios u organizaciones que quieran emprender un camino similar.



1. Punto de partida

1.1 El contexto de Arroyomolinos de León

Arroyomolinos de León es un municipio rural donde la vida comunitaria, el tejido asociativo y la proximidad entre personas constituyen una base importante para cualquier iniciativa colectiva. En este entorno, la asociación MUTI desarrollo rural tiene una presencia consolidada y cuenta con una base social activa y comprometida. Esa presencia es clave para comprender por qué el proceso pudo arraigar en el municipio. Antes del nacimiento de Arroyo Alumbra o de La Energía del Cole, MUTI venía desplegando una trayectoria vinculada a la sostenibilidad y a la energía a través de **La Alterna**, una oficina de la energía itinerante. Este trabajo permitió acompañar a familias, conocer de primera mano las dificultades vinculadas al gasto energético y construir relaciones de confianza en distintos municipios de la comarca.

El contexto municipal también jugó un papel relevante y fundamental. Durante este periodo existía una alianza sólida entre MUTI y el ayuntamiento del municipio, lo cual facilitó que las propuestas relacionadas con energía comunitaria fueran escuchadas y consideradas. Además, la asociación estaba integrada en una red local de personas implicadas en iniciativas culturales, sociales y comunitarias, que constituían un punto de apoyo para comenzar a hablar de energía desde una perspectiva colectiva y sostenible.

En este marco social, educativo y municipal se sembraron las primeras semillas para el posterior nacimiento de la comunidad energética y del proyecto escolar.



Pueblo de Arroyomolinos de León, Huelva

1. Punto de partida



1.2 Origen de la iniciativa

La iniciativa que desemboca en Arroyo Alumbra y en La Energía del Cole nace con el impulso directo de MUTI. Su trayectoria previa en asesoramiento energético —a través de La Alterna— y su implicación en dinámicas comunitarias del municipio orientaron a la asociación hacia la idea de promover **un modelo de energía desde lo colectivo**, adaptado al contexto rural y sensible a las necesidades reales de las personas, especialmente de los habitantes del municipio.

En 2019, MUTI obtiene uno de los premios del concurso **El Germinador Social**, lo que refuerza su interés por avanzar hacia una comunidad energética local. Poco después organizan en el municipio las jornadas **"Alumbra. Energía desde lo rural"**, que abren un espacio de diálogo sobre energía, soberanía y territorio desde una mirada rural.

Estas jornadas son un primer momento público donde se comparte la idea de caminar hacia un proyecto energético comunitario. Digamos que fueron el punto de partida.

De este origen compartido surgirán después dos líneas de trabajo estrechamente relacionadas: la creación de la comunidad energética Arroyo Alumbra y el impulso educativo y social de La Energía del Cole.

1. Punto de partida

1.3 Por qué un centro educativo puede ser catalizador

Un centro educativo tiene una capacidad poco frecuente para activar procesos comunitarios profundos. En un municipio rural, la escuela es uno de los pocos espacios donde se encuentran diariamente distintas generaciones, donde las familias tienen presencia real y donde el aprendizaje se conecta con la vida cotidiana. Esto crea un clima de confianza que difícilmente se encuentra en otras instituciones locales.

Cuando una conversación sobre energía nace en la escuela, deja de situarse en un terreno técnico o distante. Se vuelve cercana, comprensible y compartida. El alumnado hace preguntas, observa consumos, entiende y pone en práctica hábitos. Las familias acompañan esos aprendizajes en casa. El profesorado funciona como hilo conductor. Muestra, demuestra y transmite. Y el ayuntamiento se ve interpelado desde un espacio legítimo y con sentido educativo.

La escuela cataliza porque **convierte la energía en un asunto común**, no en un problema individual. Las decisiones se piensan en colectivo, los hábitos se revisan con acompañamiento y los miedos o dudas se abordan desde el aprendizaje. Además, el propio edificio escolar ofrece una oportunidad concreta para demostrar que otra forma de producir y gestionar energía es posible.

Una instalación de autoconsumo no es solo una infraestructura; es una experiencia compartida que se transforma en conversaciones, orgullo y conciencia. La fuerza de un centro educativo no está únicamente en su capacidad para enseñar, sino en su capacidad para **conectar**: conectar realidades familiares con valores comunitarios, hábitos energéticos con justicia social y pequeñas acciones con cambios estructurales. Por eso puede ser catalizador: porque genera significado y movimiento al mismo tiempo.



1. Punto de partida

1.4 Qué entendemos por comunidad energética inclusiva

Hablar de una comunidad energética inclusiva implica situar el foco allí donde suelen aparecer las mayores desigualdades: en el acceso a la energía, en la comprensión del sistema eléctrico y en la capacidad de participar en decisiones que afectan a la vida diaria. En muchos entornos rurales, la vulnerabilidad energética no es una excepción, sino una realidad extendida. Por eso, una comunidad energética que quiera servir a su territorio necesita partir de esa diversidad de situaciones.



La inclusión significa, ante todo, **abrir la puerta a quienes normalmente quedan fuera**: personas mayores que viven solas; familias con facturas difíciles de asumir; hogares sin capacidad de inversión, personas que no entienden el funcionamiento del mercado eléctrico...

Una CE inclusiva no se limita a generar energía. Acompaña, explica, simplifica lo complejo y crea espacios donde las personas sienten que pueden preguntar, decidir y construir. Esto se refleja en decisiones como establecer aportaciones accesibles, crear vías de participación que no dependan de la capacidad económica, ofrecer apoyo personalizado o generar beneficios que no se reparten individualmente, sino que fortalecen al conjunto de la comunidad.

La inclusión también exige coherencia interna. Implica que las decisiones se tomen colectivamente, que se reconozca el valor de quienes participan y que se construya una estructura que dé seguridad y sentido a medio y largo plazo. En este enfoque, la CE deja de ser un proyecto técnico para convertirse en una herramienta social, capaz de responder a necesidades reales y de crear nuevas formas de relación entre vecinos. Una CE inclusiva es la que produce confianza, apoyo mutuo y poder compartido, además de energía limpia.

2. Caso completo

2.1 Origen de la iniciativa: MUTI y La Alterna

La historia comienza mucho antes de hablar de placas solares o cooperativas. Comienza con **MUTI**, una asociación que trabaja desde el mundo rural y que cree en formas de vida más sostenibles, más cooperativas y más conectadas con lo común. Su primera puerta de entrada al ámbito de la energía es **La Alterna**, una oficina itinerante que recorre varios municipios asesorando a familias sobre facturas, tarifas y hábitos. Ese trabajo, hecho cara a cara y casa a casa, les revela algo importante: la energía es un problema cotidiano, pero también una oportunidad para unir a la gente y fortalecer vínculos comunitarios.



La Alterna abre el camino. Allí empieza a gestarse la idea de que es posible pensar la energía desde lo colectivo.

2.2 Primeras oportunidades

Jornadas "Alumbra. Energía desde lo rural"

Con esa intuición, MUTI impulsa en Arroyomolinos las jornadas "Alumbra. Energía desde lo rural", un espacio para hablar de soberanía energética y alimentaria, movilidad y territorio desde una mirada local.

El encuentro fue un pequeño eclipse: durante dos días, vecinos y vecinas imaginaron otra forma de relacionarse con la energía. No era solo teoría. Había deseos reales, preguntas, y mucha disponibilidad para aprender juntas. Esas jornadas encendieron una chispa que después sería difícil apagar.



2. Caso completo

2.3 Condiciones que facilitan el proceso

Arroyomolinos de León tiene una característica que no aparece siempre en los papeles pero que cambia radicalmente el destino de los procesos: **su vida comunitaria**.

Es un pueblo donde las redes informales siguen vivas, donde las asociaciones funcionan como espacios de cuidado y donde la gente confía en las personas que conocen. Un pueblo donde MUTI tiene arraigo y donde el ayuntamiento mantiene una relación de colaboración fluida con la asociación. Ese clima —cercanía, familiaridad, confianza— se convierte en la base invisible pero imprescindible del proyecto.

2.4 El papel del Ayto. y las primeras decisiones

En el inicio del camino aparece una decisión valiente: proponer que el ayuntamiento instale autoconsumo en sus propios edificios y que los excedentes puedan servir a la ciudadanía.

Este gesto no es menor. En un contexto donde predomina la desconfianza hacia el sector energético, una administración local que da un paso adelante transmite seguridad, legitimidad y ejemplo. Esa decisión abre una puerta importante: la idea de que la energía, si se gestiona de forma local y democrática, puede ser un bien común.

2.4 Nace “La Energía del Cole”

En 2021 el impulso se vuelve todavía más concreto. Una persona vinculada a MUTI participa en un laboratorio impulsado por Greenpeace y el proyecto resultante da lugar a **“La Energía del Cole”**, desde un concepto original de AEIOLUZ, la cooperativa de “Pedagogía energética” valenciana”. El AMPA del colegio público y MUTI se unen para lanzar un proceso que combina educación, participación vecinal y lucha contra la vulnerabilidad energética.

La propuesta es sencilla y profunda a la vez: **convertir la escuela en motor de cambio para todo el municipio**.



2. Caso completo

2.6 El enfoque de La Energía del Cole

El proyecto construye **una patrulla energética en el cole**, formada por alumnado y profesorado. Ese equipo mide consumos, analiza hábitos, observa qué puede mejorarse y aprende a leer facturas. Pero lo más importante no es la técnica, lo transformador es cómo se contagia la conversación. Lo que pasa en el aula pasa después en las casas.

El AMPA informa y acompaña a las familias. El ayuntamiento optimiza sus suministros, contrata con una cooperativa comercializadora renovable con oficina en la comarca y se compromete a reinvertir los ahorros en el propio proyecto. La escuela demuestra **que educar sobre la energía es también una forma de cuidarse unas a otras**.

2.7 Estudio de la cubierta del colegio

Del aprendizaje se pasa a la acción. Se impulsa un estudio para saber qué potencial tiene la cubierta del colegio y qué parte de la producción podría compartirse.

El resultado marca un hito: **una instalación de 42,5 kWp**, pensada para abastecer al colegio y a unas treinta viviendas del municipio. No es solo un cálculo técnico. Es una oportunidad para crear una comunidad energética real.

2.8 Apertura del proyecto al pueblo

A partir de ese momento, el proyecto deja de ser “del cole” y empieza a ser **del pueblo**.

Se conversa con asociaciones, con familias, con personas mayores, con profesionales. Aparecen necesidades diversas: dificultad para pagar la luz, desconocimiento sobre facturas, falta de apoyo para mejorar viviendas. Esa escucha abre una perspectiva fundamental: la energía puede ser una herramienta para **reducir desigualdades**.



Miembros de “la patrulla energética del cole”

2. Caso completo

2.9 Crowdfunding y ampliación de base social

La propuesta toma forma y se lanza una campaña de **crowdfunding**. El proyecto se hace visible, se comparte, circula. Y lo que parecía pequeño se hace grande: aparecen apoyos, nuevos intereses, nuevas posibilidades.

El crowdfunding obliga a estructurar mejor el proceso y a asumir que hace falta un grupo estable que pueda llevarlo adelante. La base social del proyecto crece y se fortalece



2.10 El grupo motor y FIDES Emprende

Se conforma un **grupo motor** reducido que asume la responsabilidad de acompañar el desarrollo de una comunidad energética real. Ese grupo decide participar en **FIDES Emprende**, un programa de la fundación **Escuela Andaluza de Economía Social**, que les ayuda a ordenar ideas, contrastar hipótesis y diseñar un modelo con más claridad. Marcó un antes y un después en la trayectoria energética.

FIDES se convierte en un laboratorio donde el grupo trabaja y pone a prueba sus intuiciones.

2.11 Proceso participativo

A partir de esa base, se lanza un proceso participativo abierto al pueblo: **informar, debatir y decidir**.

Durante cuatro meses se celebran ocho sesiones quincenales, a las que acuden personas de perfiles muy diferentes. En cada uno de los encuentros, se trabaja sobre expectativas, motivaciones, necesidades energéticas, capacidades del territorio y posibles formas de organizarse.

Es un proceso intenso y vivo, donde se toma conciencia de que la comunidad energética no es un proyecto para la gente, sino más bien, un **proyecto con la gente**.

2. Caso completo

2.12 Desarrollo del modelo

Para entender mejor a quién se dirige el proyecto, se crean **arquetipos**: empresas locales, personas concienciadas, hogares vulnerables, ayuntamiento, comercializadoras.

Se validan puerta a puerta, escuchando y preguntando. Esa escucha confirma que la energía no es solo un asunto económico; es también emocional, social y práctico. El modelo comienza a tomar forma desde esas voces.



2.13 Decisión de forma jurídica

Llega el momento de elegir una forma jurídica, y tras analizar diversas opciones, se entiende que la figura jurídica debe servir a los fines del proyecto.

Se elige crear una **cooperativa de consumo**, una estructura donde cada persona tiene un voto, donde la participación es democrática y donde los beneficios tienen sentido colectivo. No se elige por lo que deja hacer, sino por lo que deja **ser**.

2.14 Capital social accesible e inclusión

Una de las decisiones más importantes es fijar una aportación accesible y prever formas de participación para quienes no pueden asumir ciertos costes, ya que la inclusión no se declara, se diseña.



Se piensa en cómo facilitar el acceso de personas vulnerables y en cómo garantizar que nadie quede fuera por razones económicas.

2. Caso completo

2.15 Asamblea constituyente y consejo rector

La asamblea constituyente es un momento simbólico: por primera vez, el proyecto deja de ser un plan y pasa a ser una entidad real.

El primer consejo rector representa la diversidad del pueblo: edades, perfiles, experiencias y motivaciones diferentes. Esa pluralidad se convierte en la primera garantía de que el proyecto nace abierto y comunitario.



Arroyo Alumbra no nace solo como una simple cooperativa.

Nace como **respuesta colectiva** a una necesidad compartida.

Nace como continuación natural de un proceso educativo y de aprendizaje.

Nace como resultado de meses de extensas conversaciones.

Nace como expresión de un deseo de hacer las cosas de otra manera.

Arroyo Alumbra es, sobre todo, la materialización de una comunidad que se reconoce a sí misma capaz de construir un proyecto común alrededor de la energía.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves



La experiencia de Arroyomolinos permite ver que una comunidad energética no nace de un único gesto, sino de un proceso acumulativo, hecho de conversaciones, decisiones y aprendizajes compartidos.

Para facilitar que otras comunidades puedan entender y adaptar ese recorrido, lo organizamos en **seis fases**, cada una con pasos concretos y un sentido propio.

Este es un mapa orientativo, no un procedimiento rígido: cada territorio tendrá sus ritmos, sus actores y sus oportunidades. Pero esta estructura ayuda a comprender qué decisiones fueron importantes y en qué momento.



3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 1. Activar - Sensibilizar, investigar y crear el equipo energético

Paso 1. Investigar el entorno

El proceso comienza mirando hacia fuera y hacia dentro al mismo tiempo. Comprender cómo vive la gente la energía, qué dificultades tiene, qué conocimientos existen y qué miedos circulan. En Arroyomolinos, esta investigación no se hizo desde un despacho: se hizo desde la proximidad, entrando en las casas a través de La Alterna, escuchando a familias, observando facturas, recogiendo relatos cotidianos.

La investigación permitió ver que la energía no era solo un coste económico, sino un territorio emocional y social, lleno de incertidumbre y necesidad de acompañamiento.



Claves:

- » Escuchar antes de proponer.
- » Observar patrones reales de consumo y preocupación.
- » Identificar tensiones y oportunidades desde lo cotidiano.
- » Construir confianza como primer paso técnico

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 1. Activar - Sensibilizar, investigar y crear el equipo energético

Paso 2. Crear el equipo energético del cole

El equipo energético del colegio se convierte en el primer motor del proyecto. Alumnado, profesorado, familias y ayuntamiento analizan juntas cómo se usa la energía en el edificio, qué hábitos pueden cambiarse y qué aprendizajes pueden trasladarse a las casas.

El colegio se transforma en un laboratorio vivo donde se investigan consumos, se interpretan datos y se relaciona la energía con la vida cotidiana. El equipo energético no solo mide: **comprende, conversa y moviliza**.



Claves:

- » Implicar a todos los actores de la comunidad educativa.
- » Trabajar con datos reales del edificio escolar.
- » Convertir el análisis en conversaciones familiares.
- » Crear identidad y pertenencia alrededor del equipo.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 1. Activar - Sensibilizar, investigar y crear el equipo energético

Paso 3. Primeros diagnósticos y metodologías 50/50

La metodología 50/50 ofrece un marco sencillo pero potente: se mide, se analiza y se decide. Las niñas y los niños se convierten en investigadoras e investigadores del consumo energético, aprendiendo a registrar comportamientos, identificar derroches y plantear mejoras.

Este diagnóstico temprano no solo produce gráficos y números. Produce conciencia y sentido: el colegio se convierte en un espacio donde el aprendizaje se traduce en acciones reales, visibles y compartidas.



3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 2. Diseñar - Dar forma al proyecto

Paso 4. Estudiar el potencial del autoconsumo del centro

El estudio de la cubierta del colegio marca el momento en que la imaginación se encuentra con los datos. Se calcula cuánta energía podría producirse, cuántas viviendas podrían beneficiarse y qué papel jugaría el colegio dentro de un modelo económico compartido.

Ese análisis convierte una idea en un proyecto posible. Hablar de 42,5 kWp deja de ser una abstracción para convertirse en un horizonte que todas las personas pueden entender: cuánto se genera, cuánto se consume, cuánto se comparte.

El colegio pasa de ser un edificio que "gasta" a ser un edificio que puede **producir para la comunidad**.



Claves:

- » Traducir los cálculos técnicos a lenguaje comprensible.
- » Mostrar visualmente el potencial de la instalación.
- Relacionar la producción estimada con necesidades reales del pueblo.
- » Utilizar el estudio como punto de partida para explicar el autoconsumo colectivo.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 2. Diseñar - Dar forma al proyecto

Paso 5. Abrir el proceso y convocar actores

Con el estudio técnico en la mano, el proyecto deja el aula y entra en el pueblo. Es el momento de invitar a asociaciones, comercios, personas mayores, jóvenes, familias recién llegadas, profesionales y vecinas interesadas.

Esta apertura genera mezcla, diversidad y nuevas preguntas. Cada actor aporta una mirada distinta: la que piensa en la factura, la que piensa en el empleo local, la que piensa en el medio ambiente, la que piensa en la vulnerabilidad.

Convocar no es solo informar; también es **activar una conversación colectiva** y comenzar a tejer un "nosotras" alrededor de la energía.



Claves:

- » Convocatoria personal y cercana, no solo cartelería.
- » Escuchar antes de plantear soluciones cerradas.
- » Nombrar explícitamente la diversidad de perfiles.
- » Facilitar espacios donde cualquier persona pueda expresarse sin tecnicismos.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

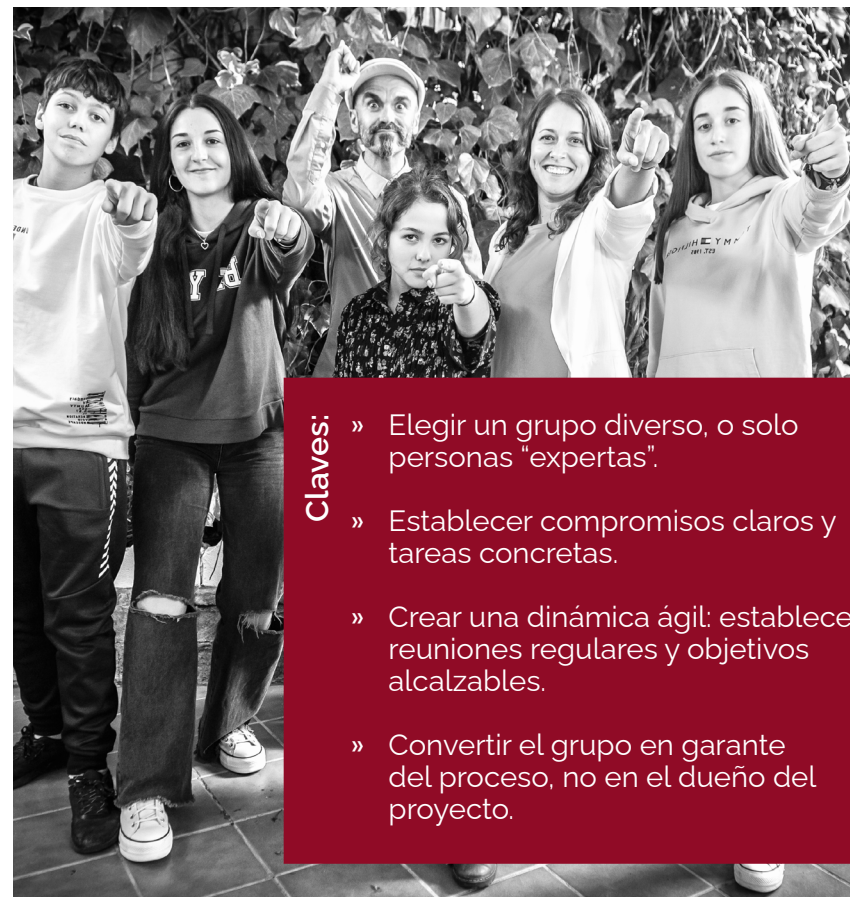
Fase 2. Diseñar - Dar forma al proyecto

Paso 6. Conformar el grupo motor comunitario

De la apertura surge un grupo pequeño pero decidido a sostener el proceso: **el grupo motor**. Este está conformado por personas que sienten responsabilidad, que están dispuestas a dedicar tiempo y a asumir tareas, y que funcionan como la columna vertebral del proyecto.

El grupo no sustituye a la comunidad, pero la impulsa. Ordena ideas, coordina procesos, mantiene el ritmo y cuida de que las decisiones se tomen con participación real.

El grupo motor se convierte en un espacio de confianza donde se mezclan saberes técnicos, conocimientos del territorio y motivaciones personales.



Claves:

- » Elegir un grupo diverso, o solo personas "expertas".
- » Establecer compromisos claros y tareas concretas.
- » Crear una dinámica ágil: establecer reuniones regulares y objetivos alcanzables.
- » Convertir el grupo en garante del proceso, no en el dueño del proyecto.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 2. Diseñar - Dar forma al proyecto

Paso 7. Talleres para atraer vecinidad, formación y empoderamiento

Para avanzar, el conocimiento debe circular. Se organizan talleres sobre facturas, autoconsumo, derechos energéticos, vulnerabilidad, modelos de participación y experiencias inspiradoras, entre otros.

Cada sesión sirve para algo distinto: aclarar dudas, generar confianza, empoderar a personas que nunca han participado en un proceso colectivo, desmontar ideas preconcebidas y construir una base sólida de comprensión compartida.

Los talleres también ayudan a identificar quiénes se sienten llamadas a participar activamente, quién necesita más apoyo y qué preocupaciones siguen sin resolverse.



Claves:

- » Alternar contenido técnico con dinámicas participativas.
- » Usar ejemplos reales de situaciones del pueblo.
- » Asegurar que todos los materiales sean accesibles.
- » Construir el relato: por qué hacemos esto, para quién y con qué horizonte / finalidad.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 3. Co-crear - Modelo de comunidad energética

Paso 8. Diseñar el modelo de gobernanza

La gobernanza no es un trámite jurídico. Es una conversación sobre cómo queremos estar juntas.

Durante las sesiones, el grupo reflexiona sobre qué significa decidir en colectivo, cómo repartir responsabilidades, cómo asegurar que todas las voces tengan espacio y cómo evitar que el proyecto dependa de unas pocas personas.

La gobernanza se diseña como una estructura viva, conectada con los valores del territorio: horizontalidad, sentido práctico, respeto, colaboración y protagonismo real de las personas.



Claves:

- » Explicar la gobernanza con ejemplos cotidianos.
- » Integrar tiempos de decisión distintos: ágiles y pausados.
- » Cuidar que la estructura no excluya a quienes tienen menos disponibilidad.
- » Diseñar mecanismos para incorporar nuevas voces y renovar responsabilidades.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 3. Co-crear - Modelo de comunidad energética

Paso 9. Definir los perfiles de personas socias y segmentación inclusiva

El grupo analiza quién es el pueblo: empresas pequeñas, personas mayores, familias vulnerables, jóvenes, profesionales, comercios, ayuntamiento. Cada perfil tiene necesidades, motivaciones y preocupaciones distintas. Hay quien busca ahorro, quien busca coherencia ambiental, quien busca apoyo, quien busca pertenencia, quien busca seguridad.

Identificar estos perfiles no es una clasificación fría: es un acto de reconocimiento. Permite ver que la energía atraviesa la vida de maneras diferentes y que una comunidad energética debe ser capaz de responder a todas ellas.

A partir de esa segmentación se detectan riesgos de exclusión y se diseñan estrategias para evitarlos: cuotas accesibles, acompañamiento personalizado, explicaciones sencillas, roles de apoyo o tutorías entre personas socias.



Claves:

- » Escuchar las diferencias sin jerarquizaciones.
- » Visibilizar las barreras económicas, culturales o emocionales.
- » Validar los perfiles con entrevistas reales.
- » Diseñar la participación desde la diversidad, no desde la homogeneidad.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 3. Co-crear - Modelo de comunidad energética

Paso 10. Diseñar la propuesta de valor

La propuesta de valor nace de una pregunta: **¿qué queremos ofrecer como comunidad que no pueda ofrecer una comercializadora normal?**

A partir de esa reflexión, el grupo construye una propuesta que combina varios aspectos, entre ellos:

- Generación de energía renovable cercana al territorio
- Acompañamiento energético personalizado
- Apoyo a hogares vulnerables
- Actividades educativas y comunitarias
- Coherencia ecológica y social
- Sentido de pertenencia y construcción común.

No es solo “producir energía más barata” - Es crear un espacio donde la gente se siente acompañada, escuchada y parte de un proyecto mayor que su propia factura.



Claves:

- » Definir qué aporta la comunidad a cada perfil de socias.
- » Ser realistas sin perder ambición social.
- » Priorizar el derecho a la energía por encima del ahorro individual.
- » Alinear la propuesta con el propósito de la comunidad.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 3. Co-crear - Modelo de comunidad energética

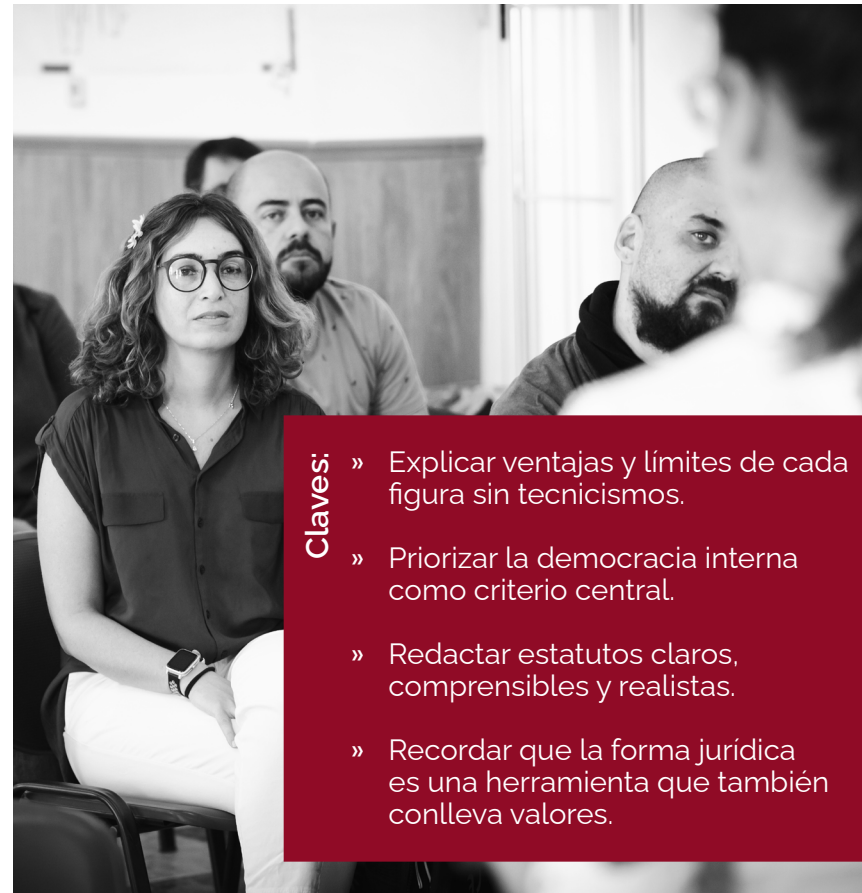
Paso 11. Fijar la forma jurídica y redactar estatutos

La reflexión sobre la forma jurídica es profunda. No se elige por comodidad, ni por moda, ni por recomendación externa.

Se elige preguntando:

- ¿Qué figura respeta mejor lo que queremos construir?
- ¿Qué estructura permite participación, accesibilidad y decisiones democráticas?
- ¿Qué nos ayuda a sostener el proyecto en el tiempo sin perder sus valores?

Redactar estatutos se convierte así en un ejercicio de traducción: llevar a un documento legal la forma de relacionarse que el grupo ya ha empezado a practicar.



Claves:

- » Explicar ventajas y límites de cada figura sin tecnicismos.
- » Priorizar la democracia interna como criterio central.
- » Redactar estatutos claros, comprensibles y realistas.
- » Recordar que la forma jurídica es una herramienta que también conlleva valores.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 3. Co-crear - Modelo de comunidad energética

Paso 12. Plan de viabilidad y financiación

El plan económico revela una convicción: la viabilidad debe ser social, **no solo financiera**. Por eso se diseñan aportaciones accesibles, se prevén mecanismos de retorno, se contemplan facilidades para quienes tienen menos recursos y se halla vías de financiación que no comprometan el espíritu comunitario.

No se trata de crecer rápido, sino de crecer con sentido. La viabilidad se convierte en una herramienta para que nadie quede fuera, y no en un filtro que solo deja pasar a quienes pueden aportar dinero.



Claves:

- » Combinar finanzas accesibles con sostenibilidad a largo plazo.
- » Evitar barreras económicas que excluyan a parte del pueblo involucrado.
- » Explicar números de forma visual y comprensible.
- » No acelerar por presión financiera: mantener el ritmo comunitario.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 4. Construir - Poner en marcha

Paso 13. Asamblea constituyente

El momento de la asamblea constituyente, es un momento cargado de emoción y sentido. Después de meses de trabajo, largas conversaciones, revisiones y aprendizajes compartidos, el grupo se reúne para constituir final y formalmente la Comunidad Energética.

Se aprueban estatutos, se validan decisiones tomadas en el proceso participativo, se reconocen los acuerdos alcanzados y se da paso a la formalización del proyecto.

La asamblea no es un trámite: **es una afirmación colectiva**. Es decir públicamente: "Sí, esto lo estamos haciendo entre todas." Es el paso donde la comunidad energética deja de estar "en diseño" para estar "en el mundo".



Claves:

- » Preparar bien los materiales de la asamblea: documentación clara, accesible y visual.
- » Facilitar la participación de personas que no están habituadas a espacios formales.
- » Explicar cada punto del orden del día con lenguaje cercano y comprensible para todos.
- » Registrar acuerdos de forma transparente y comprensible.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 4. Construir - Poner en marcha

Paso 14. Legalización y registro

Una vez celebrada la asamblea, comienza el proceso de legalización ante los registros correspondientes. Se envían estatutos, se completan formularios, se realizan los trámites administrativos necesarios y se obtiene la personalidad jurídica que permitirá operar como comunidad energética.

Este paso, aunque técnico, tiene una profundidad simbólica: el proyecto obtiene reconocimiento formal, deja de ser vulnerable ante cambios de personas o intereses y gana estabilidad y legitimidad. La legalización convierte la energía en asunto de la comunidad, pero también en una entidad con derechos y obligaciones propias.



Claves:

- » Aticipar la documentación necesaria para evitar retrasos.
- » Acompañar al grupo motor con asesoría clara y sin tecnicismos que no puedan llegar a comprender.
- » Mantener informada a la base social sobre los avances administrativos.
- » Comprender que este paso otorga seguridad jurídica y sostenibilidad.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 4. Construir - Poner en marcha

Paso 15. Primera instalación de autoconsumo colectivo

La instalación fotovoltaica del colegio es el primer hito visible del modelo. No es solo infraestructura: es un gesto. Es un símbolo. Es la demostración práctica de que el modelo funciona y produce impacto desde el primer día.

La escuela se convierte en generadora de energía para sí misma y para hogares del municipio. El alumnado, que ya había trabajado diagnósticos y hábitos, ve cómo el aprendizaje se transforma en transformación real. La comunidad ve que el proyecto no es promesa, sino **realidad instalada**.

Esta instalación es semilla y demostración: ayuda a entender, legitima el proyecto, genera conversación y abre la puerta a nuevas fases de crecimiento.



Claves:

- » Explicar de forma visual cómo funciona el autoconsumo colectivo.
- » Compartir con el pueblo los primeros datos de la producción y el ahorro.
- » Usar la instalación como herramienta educativa continua.
- » Reconocer públicamente el logro colectivo para reforzar el sentimiento de pertenencia

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 5. Participar - Comunicación, pertenencia y presentación pública

Paso 16. Campaña de difusión y presentación pública

Tras constituirse, la comunidad energética necesita contarse. Hacerse visible en el pueblo. Mostrar qué es, cómo funciona, qué beneficios aporta y cómo puede participar cada persona.

La presentación pública es más que un acto informativo: es un ritual comunitario. Sirve para celebrar el camino recorrido, legitimar el proyecto ante quienes no participaron en las fases anteriores y abrir una nueva etapa de incorporación de socias.

La comunicación —en cartelería, boca a boca, redes locales, encuentros informales— busca claridad y cercanía. Se evita el lenguaje técnico y se priorizan mensajes que generan confianza: qué aporta la comunidad, cómo se organiza, por qué es útil para el pueblo.



Claves:

- » Explicar el proyecto con mensajes breves y comprensibles.
- » Usar ejemplos reales del colegio y de las primeras familias participantes.
- » Generar materiales visuales que muestren el funcionamiento del autoconsumo.
- » Crear un espacio de bienvenida donde cualquier persona pueda preguntar sin miedo.

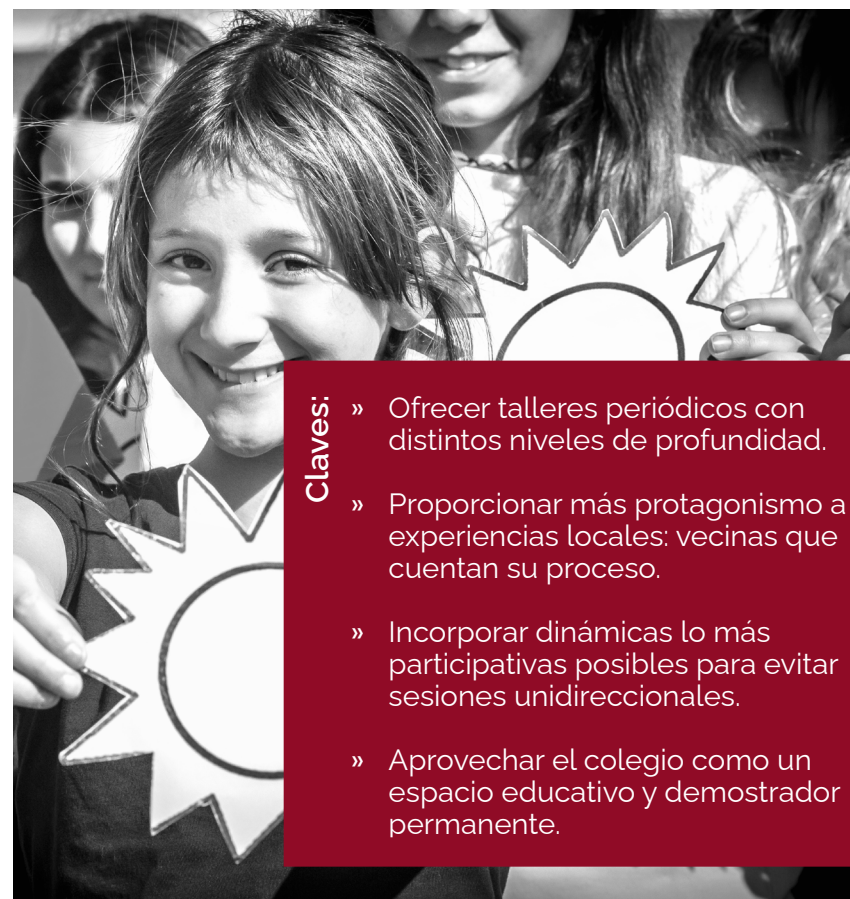
3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 5. Participar - Comunicación, pertenencia y presentación pública

Paso 17. Actividades comunitarias, talleres y formación

La participación no se sostiene sola. Requiere espacios regulares donde encontrarse, formarse, resolver dudas y fortalecer vínculos. La comunidad energética organiza nuevas sesiones formativas, encuentros entre socias, actividades educativas con el colegio y espacios de conversación que permiten seguir aprendiendo sobre facturas, derechos energéticos, hábitos y mejoras en el uso de la energía.

Estas actividades generan un efecto importante: mantienen viva la alianza entre AMPA, ayuntamiento, familias, alumnado y el resto del pueblo. La energía se convierte en excusa para reunirse y para reforzar un sentimiento compartido.



Claves:

- » Ofrecer talleres periódicos con distintos niveles de profundidad.
- » Proporcionar más protagonismo a experiencias locales: vecinas que cuentan su proceso.
- » Incorporar dinámicas lo más participativas posibles para evitar sesiones unidireccionales.
- » Aprovechar el colegio como un espacio educativo y demostrador permanente.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 5. Participar - Comunicación, pertenencia y presentación pública

Paso 18. Gobernanza viva: participación continua y cuidado del equipo

Una comunidad energética no funciona en piloto automático. Necesita estructuras de cuidado, de seguimiento y de participación. El consejo rector asume un papel importante, pero la gobernanza no depende solo de él: se construye en el trato cotidiano, en los encuentros, en la capacidad de incorporar nuevas socias y de redistribuir responsabilidades cuando alguien se agota.

Gobernar de forma comunitaria implica sostener conversaciones difíciles, mantener la transparencia, revisar acuerdos cuando es necesario y cuidar los vínculos entre las personas. En esta fase emergen aprendizajes clave: que la sostenibilidad del proyecto depende tanto de los kilovatios producidos como de la salud del grupo que lo sostiene.



Claves:

- » Garantizar transparencia en decisiones y gastos.
- » Crear espacios periódicos de escucha y revisión.
- » Repartir los deberes para evitar las sobrecargas en el equipo motor.
- » Diseñar mecanismos de entrada y acogida para nuevas personas socias.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 6. Cuidar y mejorar - Aprendizajes, evaluación e impacto

Paso 19. Evaluación del proceso

Tras poner en marcha la comunidad energética, llega el momento de detenerse a mirar lo recorrido.

La evaluación no se realiza como un examen externo, sino como un ejercicio colectivo interno donde se revisa qué funcionó, qué generó dificultades y qué aprendizajes emergieron durante el proceso.

Se analizan aspectos técnicos, sociales y organizativos: los ritmos del grupo motor, la participación de la vecindad, la claridad de la comunicación, la comprensión del modelo, el alcance del proceso educativo en el colegio o la efectividad del acompañamiento a familias vulnerables.

Evaluar permite ajustar, mejorar y evitar reproducir dinámicas que podrían debilitar al proyecto. Pero sobre todo, permite reconocer el valor del camino recorrido.



Claves:

- » Realizar evaluaciones periódicas y participativas (no sólo internas).
- » Incluir voces diversas: personas socias nuevas, veteranas, familias del cole, Ayuntamiento, etc.
- » Utilizar indicadores comprensibles: participación, satisfacción, claridad del modelo.
- » Convertir la evaluación en un acto de aprendizaje.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 6. Cuidar y mejorar - Aprendizajes, evaluación e impacto

Paso 20. Impactos sociales, energéticos y comunitarios

Una Comunidad Energética no se mide solo en kilovatios.

Los impactos sociales suelen ser los más profundos: familias que entienden sus consumos, hogares vulnerables que encuentran apoyo, personas mayores que se sienten acompañadas, vecinas que descubren que pueden formar parte de decisiones...

Los impactos energéticos también son visibles: mayor producción, reducción de consumo del colegio, ahorro económico para hogares participantes y disminución del impacto ambiental asociado.

Pero quizá el impacto más significativo es el comunitario: nuevos vínculos, mayor confianza, un pueblo que se reconoce capaz de organizar proyectos complejos y que gana autonomía frente a un sistema energético lejano.



Claves:

- » Mostrar impactos con datos visuales: ahorro, producción, familias acompañadas.
- » Valorar también impactos visibles: vínculos, confianza, autonomía...
- » Comunicar impactos de forma sencilla para reforzar sentido de pertenencia.
- » Usar los resultados para planificar nuevas fases.

3. Sistematización del proceso: fases, pasos y claves

Fase 6. Cuidar y mejorar - Aprendizajes, evaluación e impacto

Paso 21. Celebración y visibilización

Celebrar es parte esencial del cuidado. Una comunidad energética solo se sostiene si reconoce el esfuerzo colectivo, si agradece el tiempo y la dedicación de quienes la impulsan, y si genera momentos donde la energía —en su sentido más amplio— vuelva a ser compartida con alegría.

Las celebraciones pueden ser pequeñas o grandes: un encuentro en el colegio, una jornada de puertas abiertas, una presentación pública de resultados, una fiesta comunitaria. Lo importante es visibilizar que el camino ha tenido sentido y que la comunidad sigue viva.

Celebrar no es un adorno:
**es una herramienta de
cohesión, motivación y
continuidad.**

Claves:

- » Crear rituales que refuercen identidad y pertenencia.
- » Celebrar o solo logros técnicos, también humanos.
- » Comunicar estas celebraciones al conjunto del pueblo.
- » Usarlas como punto de partida para poner en práctica nuevas etapas.



4. Lecciones aprendidas

El recorrido de Arroyomolinos de León muestra que una comunidad energética no nace solo de buenas ideas ni de una instalación fotovoltaica. Nace de una combinación delicada de escucha, pedagogía, intercambio, trabajo cuidadosamente hecho, vínculos sociales y decisiones compartidas.

Sin embargo, en las próximas páginas, detallaremos las lecciones más relevantes que ha dejado esta experiencia.

4. Lecciones aprendidas



4.1 La buena escucha transforma más que la tecnología

El proyecto demuestra que antes de hablar de kilovatios es necesario hablar de vidas: de facturas que angustian, de viviendas frías, de personas mayores que no saben leer una factura o de familias que agradecen tener a alguien que les acompañe a entender su consumo.

La tecnología entra después, cuando ya existe una relación de confianza. Sin esa base, el proceso no habría sido posible.

Aprendizaje

La Alterna no fue solo un servicio técnico: fue la base emocional y social que permitió sembrar la idea de CE.

4. Lecciones aprendidas



4.2 El colegio es un motor extraordinario para activar comunidad

El papel del colegio fue mucho más que pedagógico: sirvió para contagiar interés, generar conversación, empoderar a las familias y demostrar que el aprendizaje puede convertirse en acción concreta y prolongada.

El colegio hizo visible lo que significa reducir consumos, medir, tomar decisiones y participar colectivamente. Fue un laboratorio público que ningún otro edificio del pueblo podría haber sido, al menos en la misma medida.

Aprendizaje

Un centro educativo no solo enseña; también abre caminos para que el pueblo entero se organice.

4. Lecciones aprendidas



4.3 Lo comunitario requiere tiempo, calma y heterogeneidad

Las sesiones quincenales, los talleres, las entrevistas y las reuniones del grupo motor confirmaron algo esencial: para diseñar colectivamente hay que **crear espacios donde la gente se mezcle con calma**. Sin prisa, sin presión, con posibilidades reales de participar y de cambiar de opinión.

En Arroyomolinos, la diversidad de perfiles —jóvenes, mayores, familias, comercios, Ayuntamiento— fue un pilar fundamental en el diseño del modelo.

Aprendizaje

No hay aprendizaje sin mezcla de voces. La diversidad no dificulta; enriquece el diseño.

4. Lecciones aprendidas



4.4 La inclusión debe diseñarse, además de declararse

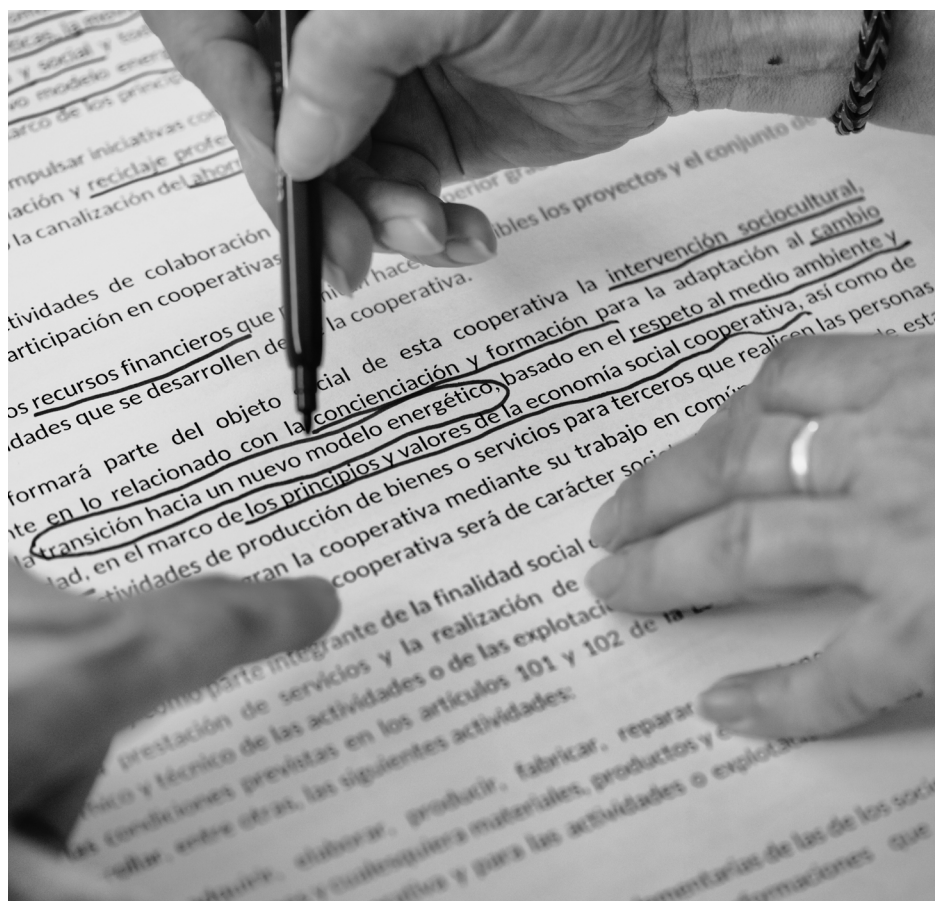
La experiencia muestra que la inclusión no nace espontáneamente: hay que incorporarla en cada decisión.

Eso implicó cuotas accesibles, mecanismos de acompañamiento a hogares vulnerables, propuestas adaptadas a distintos perfiles y un trabajo constante para asegurar que nadie quedaba fuera por falta de información o recursos, entre otros aspectos.

Aprendizaje

La inclusión es exitosa cuando se convierte en un criterio estructural, no en un mensaje de bienvenida.

4. Lecciones aprendidas



4.5 La gobernanza es tan importante como la instalación

El proceso dejó claro que una comunidad energética se sostiene por su estructura de gobernanza: sus reglas, sus dinámicas internas, la distribución de responsabilidades, la transparencia y el cuidado del grupo.

Sin una gobernanza sólida, cualquier instalación corre el riesgo de convertirse en un proyecto técnico sin alma comunitaria.

Aprendizaje

Una CE no es solo la instalación fotovoltaica; es la forma en que las personas deciden juntas.

4. Lecciones aprendidas



4.6 La estabilidad requiere una combinación de intuición y método

La intuición comunitaria de MUTI y del pueblo fue fundamental, pero la incorporación de herramientas metodológicas (como el proceso participativo, la segmentación de perfiles o el trabajo realizado en FIDES Emprende) dio estructura y claridad al proyecto.

La mezcla entre experiencia local y método externo fue uno de los grandes aciertos.

Aprendizaje

La intuición abre caminos.
El método los hace transitables

4. Lecciones aprendidas



4.7 La comunicación cercana sostiene la participación

El proyecto confirmó que las personas participan cuando entienden, cuando se sienten acogidas y cuando la información se ofrece con claridad, sin tecnicismos ni ningún tipo de opacidad que pueda ocasionar malentendidos.

Los mensajes accesibles, las reuniones claras y el boca a boca fueron más efectivos que cualquier material complejo.

Aprendizaje

La comunicación clara, cercana y humana es un pilar tanto como la instalación o el diseño jurídico.

4. Lecciones aprendidas



4.8 Los impactos sociales son más transformadores que los energéticos

Aunque la producción renovable es importante, lo más potente del proceso fue el cambio en la relación de la gente con la energía: menos miedo, más comprensión, más autonomía, más apoyo mutuo.

El acompañamiento a familias vulnerables, la participación del alumnado y la creación de vínculos fueron impactos mucho más profundos que los ahorros económicos.

Aprendizaje

El verdadero impacto de una comunidad energética está en la vida comunal que genera.

4. Lecciones aprendidas



4.9 Celebrar es una forma de ciudar el proyecto y todo su proceso

Las celebraciones, las presentaciones públicas y los reconocimientos compartidos no fueron actos simbólicos: reforzaron identidad, motivación y orgullo.

Celebrar sostuvo el sentido y el compromiso del proyecto incluso en momentos de cansancio.

Aprendizaje

La celebración no es un adorno; es una herramienta de cohesión y continuidad.

5. Sugerencias para distintos perfiles replicadores

La experiencia de Arroyomolinos de León muestra que no hay un único camino para crear una comunidad energética, pero sí existen numerosos elementos clave que pueden guiar a quienes quieran impulsarla.

Estas recomendaciones están pensadas, principalmente, para los distintos perfiles que suelen participar en estos procesos: asociaciones locales, centros educativos, ayuntamientos y grupos motores ciudadanos.

5. Sugerencias para distintos perfiles replicadores

5.1 Para asociaciones y colectivos locales

Las asociaciones pueden desempeñar un papel decisivo como facilitadoras, mediadoras y acompañantes del proceso.

La experiencia de MUTI demuestra que el valor principal no es la especialización técnica, sino la cercanía al territorio.

Recomendaciones:

- » Comenzar escuchando: necesidades, dolores, ritmos y miedos del pueblo.
- » Evitar liderazgos cerrados: no sustituir a la comunidad.
- » Cuidar los vínculos, ya que la relación de confianza es el mayor recurso.
- » Mantener el enfoque social: la energía es también acompañamiento y cuidado.
- » Ser puente entre actores (familias, ayuntamiento, escuela) sin apropiarse del proceso.
- » No esperar a tener todas las respuestas: avanzar paso a paso, desde lo concreto.

5.2 Para centros educativos y AMPAs

Los centros educativos pueden ser motores extraordinarios.

El caso de "La Energía del Cole" muestra que la escuela es un terreno fértil para activar participación y aprendizaje significativo.

Recomendaciones:

- » Crear un equipo energético del cole con alumnado, el profesorado, las familias y el Ayuntamiento,
- » Utilizar datos reales del edificio para aprender y demostrar impacto.
- » Conectar hábitos escolares con hábitos en los hogares.
- » Integrar la energía en el currículum, vinculándola a vida cotidiana, valores y ciudadanía.
- » Utilizar metodologías como el 50/50 para implicar al alumnado en decisiones reales.
- » Convertir a la escuela en "la primera instalación demostrativa" de la Comunidad Energética.

5. Sugerencias para distintos perfiles replicadores

5.3 Para Ayuntamientos y Administraciones locales

El papel del ayuntamiento en Arroyomolinos fue clave, no porque liderase, sino porque habilitó. Su actitud de apoyo, disponibilidad y reinversión de ahorros facilitó legitimidad, credibilidad y coherencia.

Recomendaciones:

- » Mostrar compromiso con hechos: autoconsumo públicos, datos abiertos.
- » Facilitar espacios, cesión de cubiertas y apoyo administrativo.
- » Mantener comunicación fluida con las asociaciones y colectivos implicados.
- » Integrar la comunidad energética en las políticas públicas del municipio.
- » Garantizar que el enfoque social y la vulnerabilidad estén presente en las decisiones.

5.4 Para grupos motores ciudadanos

El grupo motor es la columna vertebral del proceso. No necesita grandes conocimientos técnicos, sino presencia, constancia y confianza mutua.

Recomendaciones:

- » Mantener un tamaño manejable, diverso y comprometido
- » Reunirse de forma regular, con objetivos claros y tareas equitativamente repartidas.
- » Documentar avances de manera visual y accesible.
- » Abrir el proceso a nuevas voces sin perder la coherencia.
- » Revisar el equilibrio entre avanzar y no dejar a nadie atrás.
- » Pedir apoyo externo cuando sea necesario (metodológico, técnico, legal)

5.5 Para quienes quieren replicar el modelo completo

La experiencia demuestra que la replicabilidad no depende de copiar exactamente lo hecho, sino de adaptar la lógica del proceso al propio territorio.

Recomendaciones:

- » Iniciar siempre desde la escucha social y no desde la solución técnica.
- » Elegir un espacio catalizador (escuela, Ayuntamiento, asociación, centro social...)
- » Diseñar la inclusión desde el principio.
- » Asegurar un proceso participativo real, con tiempos adecuados y mezcla de perfiles.
- » Crear y apostar una estructura de gobernanza accesible.
- » Cuidar y celebrar para consolidar la identidad comunitaria.
- » Mantener la energía como herramienta social.

ENERGÍA EXTRA

Talleres creación ARROYO ALUMBRA.

La energía del cole Campaña financiación colectiva.

La energía del cole Solidarios Canal Sur.

Arroyomolinos de León Tour Renovables en tus manos YA

Resumen Jornadas ALUMBRA2.



LA ESCUELA QUE ILUMINA

Bitácora para una comunidad energética inclusiva

954 635 051 | escueladeeconomiasocial.es | [@escueladeeconomiasocial](https://twitter.com/escueladeeconomiasocial) | [@economia_social](https://twitter.com/economia_social)

