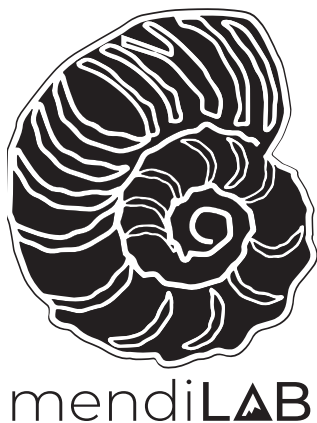




1 RESUMEN

MendiLAB es una propuesta que pretende impulsar el desarrollo sostenible en entornos rurales mediante la creación de pequeños *FabLabs*¹, fusionando arte, tecnología y sostenibilidad para el empoderamiento comunitario.

MendiLAB busca el apoyo del Programa Innova 2024 para implementación de un laboratorio piloto en Muskitz, donde se construirán las herramientas clave: una impresora 3D, una trituradora y una extrusora para reciclar plásticos y convertirlos en filamento

Estas herramientas son fundamentales para integrar la fabricación digital con prácticas sostenibles y creativas en comunidades rurales.

Proyecto **mendiLAB** para Programa Innova 2024 Ámbito Cultural, Línea de investigación y creación

2 DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

MendiLAB es una iniciativa que pretende impulsar el desarrollo de entornos rurales mediante la creación de pequeños FabLabs equipados con herramientas de fabricación digital y tecnologías creativas, empoderando a las comunidades rurales mediante la promoción de la colaboración, la creatividad y las prácticas sostenibles.

El proyecto se centra en la hibridación de arte, tecnología y desarrollo sostenible. La idea es aprovechar el potencial de las comunidades locales proporcionándoles recursos para diseñar, crear prototipos y fabricar soluciones adaptadas a sus necesidades específicas.

El arte se convierte en una herramienta clave para el empoderamiento de la comunidad. MendiLAB pretende integrar las prácticas artísticas en los FabLabs, permitiendo a los residentes explorar nuevas formas de expresión y encontrar soluciones creativas a los retos locales, fortaleciendo el tejido social y generando oportunidades económicas.

El propósito es implementar un Fablab piloto llamado mendiLAB, un pequeño laboratorio de fabricación digital, en Muskitz (Valle de Imotz) para promover la creatividad y la accesibilidad tecnológica en la comunidad de Imotz-Basaburua. La finalidad es poner a disposición de la comunidad de estos valles los medios tecnológicos necesarios para poder “construir casi todo lo que se le pueda ocurrir a un individuo”.

Fortalecimiento comunitario, *auzolan*²

Las estrategias para poner en marcha mendiLAB se basan en la participación activa de la comunidad. Los FabLabs pueden servir como centros comunitarios donde la gente puede reunirse, colaborar y compartir conocimientos y recursos. Esto puede ayudar a fortalecer los lazos sociales dentro de la comunidad de Imotz-Basaburua y fomentar el sentimiento de pertenencia y orgullo por el lugar donde viven. El objetivo final del proyecto es ofrecer a la comunidad el espacio mendiLAB, haciéndolo suyo, y en el futuro sólo sea un miembro más de la comunidad.

MendiLAB trabajará en estrecha colaboración con agentes locales, artistas, artesanos y expertos en tecnología para identificar las necesidades específicas de cada zona. El laboratorio se diseñará teniendo en cuenta la singularidad de la comunidad, fomentando la diversidad de ideas, para cocrear el espacio a su medida.

Formación y educación

La formación y la educación serán fundamentales para el éxito de mendiLAB. Se programarán actividades educativas respecto al uso de herramientas tecnológicas, fomentando la participación activa diagnosticando y solucionando problemas locales, como la desaparición de oficios y artesanías, dotando a la comunidad de herramientas avanzadas que les permitan enfrentar y/o que refuercen la supervivencia de estos.

¹ Laboratorio de Fabricación.

² Trabajo vecinal tradicional, realizado a título gratuito en beneficio de toda la localidad, pero también ocasionalmente para ayudar a una persona o familia concreta.

Además, se fomentará la colaboración con otros FabLabs para compartir conocimientos y experiencias, creando una red de aprendizaje sostenible.

En este proceso se utilizarán metodologías de aprendizaje *Learn by doing*³ (“aprender haciendo”) y fomentando el *DIY*⁴ (“hazlo tú mismo”) tan propio y representativo de la *cultura maker*⁵ y Open Source. Un aprendizaje basado en cinco principios: constructivo, competencial, tecnológico, significativo y basado en retos.

La colaboración es un valor intrínseco de un FabLab para ello se buscarán alianzas con los colegios e instituciones educativas locales, para integrar mendiLAB en el currículo escolar y ofrecer a los estudiantes oportunidades de aprendizaje práctico en estas tecnologías. La brecha de género relacionada con los estudios *STEAM*⁶ sigue siendo un problema en la educación, aunque diferentes administraciones estatales e internacionales promueven el aumento de estas vocaciones, existe una pérdida de talento *STEAM* que es necesario remediar. Por ello, es fundamental vincular a las mujeres a las *STEAM* desde las etapas escolares.

Incentivar la reparación (reutilizar y reciclar)

La sostenibilidad medioambiental es también un pilar central de mendiLAB, se promoverá el reciclaje de materiales y se fomentará la creación de proyectos que aborden problemas medioambientales locales. En este sentido, se desarrollarán talleres que fomenten la reparación de productos en lugar de su sustitución para hacer frente a los retos medioambientales y promover un estilo de vida más responsable. Un modelo de economía circular en el que los productos y materiales se reciclen y reutilicen en lugar de ser desechados. La aplicación de la Economía Circular a los productos plásticos comienza en el primero de los pasos de cualquier proceso productivo: su diseño. Por eso hablamos de ecodiseño, que supone tener en cuenta criterios de reparabilidad, posibilidad de actualización, reutilización y reciclabilidad.

El proyecto creará puntos de recogida de materiales plásticos reutilizables para el mendiLAB en colaboración con la mancomunidad.

En resumen, mendiLAB es una propuesta híbrida de arte, tecnología y desarrollo sostenible para transformar las comunidades rurales. MendiLab aspira a convertirse en un catalizador de cambios positivos, que fortalezcan el tejido social y generando un impacto sostenible a largo plazo. El objetivo final del proyecto es ofrecer a la comunidad el espacio, haciéndolo suyo, y que mi relación con mendiLAB sea de asesoramiento en el futuro.

3 OBJETIVOS

“Si puedes soñarlo, entonces puedes fabricarlo”

1. Poner a disposición de la comunidad de Imotz-Basaburua de un espacio con los medios tecnológicos necesarios para poder “construir casi todo lo que se le pueda ocurrir a un individuo”, un espacio de producción de objetos físicos a escala personal.
2. Empoderar a las personas y a la comunidad Imotz-Basaburua de manera que se apropien de técnicas de producción y puedan solucionar problemas reales de su vida cotidiana, a través de un espacio donde la gente puede reunirse, colaborar y compartir conocimientos y recursos.
 - Fortalecer a la comunidad con actividades educativas respecto al uso de herramientas tecnológicas, fomentando la participación activa diagnosticando y solucionando problemas locales, como la desaparición de oficios y artesanos, dotándolos de herramientas avanzadas que permitan a la comunidad enfrentar y/o que refuercen la supervivencia de estos.
 - Establecer alianzas con instituciones educativas locales, para integrar mendiLAB en el currículo escolar y ofrecer oportunidades de aprendizaje práctico en estas tecnologías al alumnado y profesorado. Incentivar la vocación desde una edad temprana en [STEAM](#) a través de diferentes iniciativas que promuevan la visibilidad y referencia de género entre las jóvenes.
 - Generar interfaces multilingües del software libre usado para favorecer el acceso tecnológico de nuestros jóvenes.

³ “Learning by doing” es un método de aprendizaje natural que se basa en la premisa de aprender haciendo a través de la práctica activa y la experiencia práctica.

⁴ Siglas en inglés “do it yourself” es la práctica de la fabricación o reparación de objetos por uno mismo

⁵ Promueve la idea de que todo el mundo es capaz de desarrollar cualquier tarea en vez de contratar a un especialista para realizarla

⁶ *STEAM* es el acrónimo en inglés que hace referencia a Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics (ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas), y que plantea la integración interdisciplinaria de estas áreas de las ciencias en un contexto asociado a la ingeniería y la tecnología.

3. Conseguir un centro de reciclaje local y autosuficiente que pueda dar utilidad a los residuos de plástico comunitarios. Un modelo de sostenibilidad y replicabilidad para otras comunidades rurales.

- Fomentar un modelo de Economía Circular en el que los productos y materiales se reciclen y reutilicen en lugar de ser desechados.

4. Documentar todo el proceso para incentivar su replicabilidad por otras comunidades y poder crear una red colaborativa más amplia, con el apoyo de la red Innova.

4 INNOVACIÓN

MendiLAB es un laboratorio de fabricación que híbrida diversas disciplinas con el propósito de afrontar algunos de los retos que afectan actualmente a las comunidades rurales. Este proyecto tiene un enfoque interdisciplinar, que integra el arte, la tecnología y el desarrollo sostenible como pilares fundamentales para la resolución de problemas locales.

El empoderamiento comunitario constituye reto fundamental de la misión del proyecto. Más allá de una mera asistencia técnica y paternalismos urbanitas, esta iniciativa se propone dotar a los valles de herramientas y capacidades necesarias para que se conviertan en agentes activos de su propio desarrollo. Este enfoque se materializa en un contexto de economía descentralizada, donde se promueve la participación directa de los habitantes en el diseño y la implementación de soluciones adaptadas a sus necesidades particulares o locales, desde lo colaborativo.

El arte desempeña un rol destacado en el proceso, mendiLAB aprovecha el potencial del arte como un catalizador para la innovación social, proporcionando a los habitantes de Imotz-Basaburua un medio para explorar nuevas perspectivas y enfoques en la resolución de problemas locales. Esta sinergia entre arte y la comunidad no solo estimula la creatividad, sino que también fomenta una mayor implicación de la comunidad en la identificación y solución de sus propios desafíos.

La participación activa de las personas es crucial en todas las etapas del proyecto de mendiLAB. Se promoverá la colaboración entre los diversos agentes locales, garantizando así la relevancia y la efectividad de las soluciones propuestas. Al involucrar a la comunidad como copartícipe y cocreadora del proceso de desarrollo, se fortalece el tejido social y se promueve otro concepto social, cultural y económico como es el *procomún*⁷ extendido y plural.

La formación y la educación suponen otro reto para mendiLAB. A través de talleres, el objetivo no es sólo proporcionar conocimientos técnicos, sino también fomentar la creatividad y el pensamiento crítico en la resolución de problemas. Este enfoque presta especial atención a las mujeres en áreas [STEAM](#) desde las primeras etapas de la educación, con el objetivo de promover una mayor equidad e interés en la investigación científica y la aplicación tecnológica (por diversas razones, no participan por igual en la elección de estos temas en su vida personal y profesional). Por otra parte, los jóvenes utilizan habitualmente la tecnología y muestran gran interés por su aplicación práctica. Sin embargo, carecen de los recursos, las oportunidades y la orientación necesarios para aprovecharla de forma constructiva. También carecen de los medios para canalizarla hacia su propio desarrollo profesional, capacitándose así y entrando en el mundo laboral.

Otro elemento distintivo de los FabLabs es la capacidad de personalización y adaptación. Esta capacidad permite la creación de soluciones a medida para las necesidades específicas de la comunidad, Esto es especialmente relevante en campos como la salud, donde se pueden crear dispositivos médicos personalizados, o en la salud veterinaria, fabricar dispositivos médicos específicos para el cuidado de los animales. Esto podría incluir prótesis personalizadas o aparatos ortopédicos adaptados a las necesidades individuales de los animales.

Los FabLabs también promueven el arreglo, el reciclaje y la reutilización de objetos y materiales, lo que contribuye a reducir el desperdicio y el impacto ambiental. Los desechos plásticos locales pueden convertirse en filamento para la impresión 3D, fomentando la economía circular, donde los recursos se reutilizan y reciclan continuamente en lugar de ser desechados después de un solo uso. Botellas, cartuchos de caza y otros desechos plásticos pueden ser reconvertidos en elementos necesarios como aisladores de los pastores eléctricos, piezas para reparar maquinaria o simplemente producir lo que se necesite en cada momento sin dependencia de las áreas urbanas.

Por último, mendiLAB aspira a trascender los límites geográficos y a servir como un modelo replicable

⁷ La Real Academia Española de la lengua dice que *procomún* proviene de *pro*, *provecho*, y *común*, que le da el significado de "utilidad pública". Una aproximación más precisa de *procomún* sería aquella donde es entendido como el recurso, más la comunidad, más las reglas de gestión colectiva.

para otros valles navarros. A través de la documentación y la difusión de mejores prácticas, se busca inspirar y apoyar la implementación de iniciativas similares en diferentes contextos. Este enfoque colaborativo y de aprendizaje mutuo contribuye a fortalecer la red de actores comprometidos con el desarrollo sostenible y la innovación social en todo el territorio navarro o por extensión en todo el mundo.

5 INTERÉS ARTÍSTICO Y CULTURAL

Hibridación

Actualmente asistimos a un cambio de paradigma que desafía nuestra comprensión de la estética. Los videojuegos, el arte interactivo y la fusión de arte, juego, cuerpo y tecnología crean un sujeto artístico activo que comparte la autoría con los creadores y abre un espacio para la transformación social.

El mundo del arte ha ido evolucionando al mismo ritmo que los avances tecnológicos, actualizando constantemente las prácticas artísticas y las formas de expresión. Con la convergencia de la tecnología, se ha producido una explosión de prácticas y tipologías artísticas que desdibujan las líneas que las separan. Los nuevos y viejos medios, y las nuevas y viejas formas de expresión, se han vuelto híbridos y se re-formulan constantemente para crear nuevas formas de mostrar conceptos, ideas y reflexiones, así como de proporcionar nuevas experiencias al espectador/usuario.

La clave de la hibridación artística no es la creatividad, la novedad o la aparición de prácticas formalmente innovadoras. Se trata más bien de desafiar los límites tradicionales del arte y explorar nuevas posibilidades de expresión. La fusión de arte y tecnofilosofía crea un espacio dinámico para la exploración y la experimentación, en el que el público puede comprometerse con la obra de arte y participar en el proceso creativo. Este enfoque no sólo transforma la forma en que experimentamos el arte, sino que también abre nuevas vías para el cambio social y cultural. En este nuevo paradigma, el papel del artista (autoría) y del público no es pasivo, sino activo, colaborativo y transformador.

Cada práctica, ya sea formal o conceptual, multiplica y transforma las posibles dimensiones de interpretación, implementando dimensiones y sentidos imaginarios del “híbrido” resultante y una transformación del antiguo concepto de “escultura social”⁸.

«Si la nueva realidad y el propio concepto de humano está siendo re-definido de modo in-disociable a la proliferación de dispositivos tecnológicos complejos, podemos ver una lucha por el poder que se articula en dos polos opuestos: la tendencia a utilizar esta conectividad para convertir a la humanidad en una larga red de procesamiento distribuido al servicio del sistema capitalista (y por tanto del beneficio privado) y su opuesta, la lucha por el procomún y por compartir prácticas y saberes de modo abierto (y por tanto del beneficio público).»⁹

Procomún

El procomún ha surgido como una de las corrientes de pensamiento y prácticas que buscan alternativas a los modelos utilizados por el sistema capitalista. Los bienes comunes ofrecen modelos económicos y sociales diferentes que, al mismo tiempo, constituyen un espacio experimental para la producción de conocimiento. Un mundo común se entiende, por defecto, en construcción y abierto a la colaboración. La lucha por el procomún, la lucha por la creatividad y la innovación de un modo cooperativo, conectado y abierto.

«(...) Hablamos de los ‘bienes comunes’ cada vez que una comunidad de personas que se unen por el mismo deseo de cuidar de un recurso colectivo o crear uno y se auto-organiza de manera participativa y democrática para ponerse al servicio del interés general. El agua, el aire, los bosques, los océanos y otros recursos naturales, un idioma, un paisaje, una obra o un edificio pasan así a ser de dominio público».¹⁰

Esta tendencia es ya muy antigua, pero en la era digital se re-interpreta y crece, emergiendo innumerables ejemplos dentro del ámbito digital ([Wikipedia](#), la red de comunicaciones [Guifi.net](#), el software y hardware libre, etc.), en específico la idea de bienes comunes re-formulada y re-interpretada en la era digital trae consigo la replicabilidad de las prácticas que se garantiza al compartir toda la información, códigos, etc. lo que permite que cualquier persona pueda conocer cómo se ha generado un producto, utilizar esa información, copiarla, combinarla, etc. Un derecho que viene garantizado por diversos tipos de licencias libres.

Algunas de las plataformas más populares donde se comparten archivos digitales de hardware libre son [Thingiverse](#) y [Printables](#).

⁸ Beuys creó el término «escultura social» para encarnar su comprensión del potencial del arte para transformar la sociedad.

⁹ Cabañes Martínez, E.. “Ética hacker, seguridad y vigilancia”.2016

¹⁰ “Qué es el procomún”, Antonio Lafuente http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=YRh6SUnOW0A

Cultura del prototipado¹¹

La cultura del prototipado se asocia siempre con la capacidad de producción, no solo de deliberación o discusión, sino también de creación de cosas nuevas, aún no materializadas. En un entorno colaborativo, la solución a un problema surge de los propios participantes, lo que implica que los resultados pueden ser incompletos o imperfectos. En esta cultura, la incapacidad para lograr soluciones perfectas se vive como un proceso de aprendizaje y abundancia, donde la exploración constante puede conducir a respuestas o soluciones. Además, el grupo colaborativo en sí mismo es experimental, ya que sus integrantes son variables. En este contexto heterogéneo, es crucial construir una comunidad de aprendizaje que facilite un lenguaje común de intercambio para definir problemas y soluciones que representen a todos los participantes.

En este momento me gustaría hacer referencia a *MediaLAB-Prado*¹², que se centraba en la colaboración y la innovación ciudadana. Ofrecía un espacio para que personas de diversos ámbitos trabajaran en proyectos creativos, tecnológicos y sociales. MediaLAB-Prado promovía la participación ciudadana, la experimentación y el intercambio de conocimientos a través de talleres, eventos y actividades relacionadas con la ciencia, la tecnología y el arte. Su objetivo era fomentar el empoderamiento ciudadano y la creación de soluciones innovadoras para los desafíos urbanos y sociales.

Autoría

El concepto de autoría en nuestra época actual se torna cada vez más complejo: con autores que se nutren de una amplia gama de información disponible y la re-configuran, y con nuestra mente expandiéndose hacia otras mentes y dispositivos, surge la pregunta: ¿qué define a un autor en este contexto? Casi podríamos contemplar la idea de una autoría colectiva, donde todo lo que se genera en la actualidad contribuye a este panorama en constante evolución.

El proyecto mendiLAB, dentro de un ámbito de interpretación amplio y rico en dimensiones implícitas provenientes de su entorno, busca materializarse en un laboratorio ciudadano y en un bien común para la comunidad local. El arte actúa como un dispositivo que capacita al individuo para ejercer su capacidad interpretativa y significativa de manera crítica. Por lo tanto, junto con la filosofía, brindará una perspectiva crítica y analítica del contexto actual y las oportunidades que presenta.

¿No deberíamos considerar como arte, o llamar arte, a proyectos que están teniendo lugar en un nivel distinto, basados en la participación “amateur” y colaborativa? Estas iniciativas experimentales ciudadanas repiensen su espacio común y se fundamentan en la creatividad de la comunidad, en la forma en que producen espacios por sí mismos y áreas de negociación, de re-apropiación de su territorio y de moldear su propio futuro.

*«Este premio reafirma el poder de la gente común para gestionar con éxito los recursos naturales (...) en lugar de tener que ser gestionados por el gobierno o empresas privadas. Lo que hemos ignorado es que los ciudadanos pueden hacerlo».*¹³

6 PLANIFICACIÓN

Fase de Investigación

En la experiencia piloto, [Ayuntamiento del Valle de Imotz](#) y [Ayuntamiento de Basaburua](#) se contará con un espacio en el Caserio Itxasorena (Muskitz) para la ubicación del mendiLAB y las actividades que se programarán en todo el proceso. El edificio fue rehabilitado en 2016 fruto del acuerdo previo entre el Concejo de Muskitz y el Ayuntamiento de Imotz para la creación de vivienda social y locales de uso público, destinados a talleres artesanales, exposiciones, actividades culturales, lúdico-recreativas, etc... El proyecto encaja perfectamente en los propósitos iniciales del acuerdo y los fines del propio edificio.



Hay que considerar el pequeño ámbito al que va dirigido.

El Ayuntamiento de Imotz cuenta con aproximadamente 423 habitantes distribuidos en 8 poblaciones y el de Basaburua con aproximadamente 850 habitantes en 13 poblaciones.

¹¹ Término heredado de la Bauhaus

¹² Laboratorio ciudadano ubicado en Madrid, España,

¹³ Palabras pronunciadas por Elinor Ostrom al recibir el Premio Nobel de Economía en el año 2009

Las estrategias de implementación se basarán en la participación activa de la comunidad de Imotz-Basaburua con la mediación y dinamización de los agentes colaboradores, en este proceso de participación ciudadana. Se buscarán agentes locales, estudiantes, educadores, tecnólogos, investigadores, creadores, innovadores, artistas... de distintas procedencias y materias para identificar las necesidades específicas de los valles y afianzar alianzas tanto con Instituciones locales como con la propia comunidad. El proyecto no es excluyente de los concejos limítrofes considerándose un factor enriquecedor para el proceso.

Durante esta fase el trabajo de las aliadas vinculadas al proyecto será crucial, dado que pertenecen a la comunidad y desde ella pueden actuar de catalizadores del resto. Actualmente el proyecto cuenta con la alianza de [Katixa Goldarazena Azpiroz](#) y [Nerea de Diego Murillo](#), junto al [Ayuntamiento de Imotz](#) y el [Ayuntamiento de Basaburua](#), para dinamizar el contacto con otros agentes locales. Obviamente, el proyecto pretende sumar el máximo número de aliados, así que durante esta fase se trabajará para integrar personas de la comunidad al proyecto de ámbitos muy variados para que den heterogeneidad máxima al mendiLAB. Distintos saberes y ámbitos que enriquezcan al conjunto.

También el proyecto contará con el apoyo de recursos del [Centro de Arte Contemporáneo de Huarte](#), como un escáner 3D, viniladora o otras herramientas que se necesiten puntualmente en el proceso.

En esta fase, es crucial garantizar que la comunidad Imotz-Basaburua se apropie del proyecto y lo haga suyo mediante una participación activa. La comunidad debe convertirse en autora y cocreadora del proyecto. La utilización de plataformas de medios sociales para la difusión también desempeñará un papel vital en este punto.



La fase de investigación de mendiLAB se enfoca en diseñar herramientas tecnológicas clave que permitirán a las comunidades rurales reciclar plásticos en local y utilizarlos en la fabricación digital. El proyecto busca no solo desarrollar estas tecnologías, sino también integrarlas de manera sostenible en el tejido social y ambiental de la comunidad.

El FabLab tendrá en cuenta la singularidad la comunidad y la diversidad de ideas, bajo dos premisas:

1. Enfoque en el Reciclaje de Plásticos Comunitario

MendiLAB no solo se trata de construir herramientas, sino de fomentar una cultura de reciclaje comunitario. Durante la investigación, se llevarán a cabo estudios sobre los tipos y cantidades de plásticos generados localmente. Se diseñarán estrategias de sensibilización para promover la participación activa de la comunidad en la recolección de plásticos y su posterior reciclaje. Para ello será importante afiliar al proyecto a las Mancomunidades que gestionan los residuos de la comarca.

- [Mancomunidad de Pamplona](#)
- [Mendialdea Mankomunitatea](#)

2. Impacto Ambiental y Social

La investigación se enfocará en evaluar el impacto social y la reducción de residuos del mendiLAB con el proceso de transformación en local de plásticos.

El primer paso para instaurar un centro de reciclaje local de plástico es establecer una metodología. Para ello hay que decidir varios aspectos como la localización de los centros de recogida, los tipos de plásticos que se van a reciclar y otros detalles como la elección de los contenedores de recolección, carteles de señalización y los medios de difusión de la propuesta mendiLAB “PRECIOSO PLÁSTICO”, donde será importante la implicación de las mancomunidades. Después, hay que describir el método que se seguirá para el triturado del plástico. Por último, se detallará el plan para reutilizar el plástico triturado de la etapa previa.

Los equipamientos que se estudiarán serán:

- **Impresora 3D**

La impresora 3D será un componente fundamental del mendiLAB. Permitirá a los residentes de las comunidades rurales materializar sus ideas y crear prototipos de manera accesible. Durante la fase de investigación, se explorará la posibilidad colaborativa de adaptación lingüística (traducción), al castellano y euskera, de las interfaces de las principales plataformas de software libre para estas máquinas: [Marlin](#) y [Octoprint](#). La accesibilidad lingüística es esencial en edades tempranas y actualmente es limitada en el caso del castellano e inexistente en el del euskera. Esto incluiría no solo la traducción de los menús, sino también la documentación y los tutoriales para que sean accesibles para todos los usuarios locales y externos como proyecto del procomún. Esta labor podrá ser usada gracias a las redes colaborativas de software y hardware libre.

- **Trituradora para Reciclaje de Plásticos**

La trituradora desempeñará un papel crucial en el ciclo de reciclaje. Por suerte, el 80% de los plásticos usados actualmente son termoplásticos, lo que significa que pueden ser reciclados y transformados. Se investigarán diseños eficientes y seguros que puedan manejar diferentes tipos de plásticos locales. La finalidad es promover la recolección de desechos plásticos en la zona para luego procesarlos y transformarlos en material utilizable en el FabLab, generar menor impacto en mejorar el ciclo de vida de los recursos que consume la propia comunidad.

- **Extrusora para Convertir Plásticos Reciclados en Filamento**

La extrusora complementará la cadena de reciclaje al convertir los plásticos triturados en filamento para la impresora 3D. Durante la investigación, se evaluarán las tecnologías de extrusión disponibles, buscando aquellas que sean eficientes y adaptables a las características particulares de los plásticos recolectados.

Para dinamizar este proceso con la comunidad se contemplan:

- Talleres de robótica y programación arduino dirigido a niños y niñas con máquinas y recursos prestados por el Centro de Arte Contemporáneo de Huarte.
- Talleres *reprap*¹⁴, “Fabricas de escritorio. Fabricación de objetos para la vida cotidiana”.
- Talleres de reparación DIY. Para recuperar aparatos, electrodomésticos o máquinas averiadas.
- Encuentros con tecnólogos/as, a ser posible locales, que muestren a la comunidad sus experiencias.
- Actividades con artistas o/y artesanos/as que desafíen los límites de estas herramientas tecnológicas. Dibujo, sonido, etc.

Dada la naturaleza del proyecto, estas ideas son meramente especulativas, ya que la comunidad como cocreadora de este será la que decidirá estas actividades, eventos y talleres. La salud y la conclusión del proyecto serán buenas en la medida que ésta se emancipe y tome autonomía por ella misma, asumiendo la autoría del laboratorio ciudadano.

Fase de Implementación del mendiLAB

Durante esta fase, la comunidad se reunirá para construir las máquinas que han sido diseñadas por el colectivo durante la fase de investigación. Este esfuerzo de colaboración será supervisado para garantizar que se cumplen las normas de seguridad necesarias. Como en todo el proceso será importante la difusión, motorización y visibilidad del proyecto en las redes sociales.

- **Impresora 3D**
- **Trituradora para Reciclaje de Plásticos**
- **Extrusora para Convertir Plásticos Reciclados en Filamento**
- **Lab Electrónica**

¹⁴ La principal meta del proyecto RepRap es producir un aparato auténtico autorreplicable no para el propio proyecto, sino para ponerlo en manos de individuos de cualquier parte del planeta con una mínima inversión de capital.

En este momento se pondrá en marcha el mendiLAB como entidad local. El proyecto arrancará con las herramientas y recursos construidos por la comunidad, junto con los proyectos destinados a abordar los problemas locales identificados en la fase anterior.

Como parte de esta fase, también se podrá crear un blog para mostrar los proyectos que surjan. Esta propuesta sirve como medio complementario de difusión de la información junto con las redes sociales.

El proceso será documentado a lo largo de todo el proyecto pero es importante dar un tiempo específico a este apartado para valorar y evaluar el proceso y las metodologías.

Cronograma



El proyecto es una iniciativa personal y un compromiso con los Ayuntamientos implicados de destinar los equipamientos para su propiedad, además de acompañarles y de mediar en el proceso de implantación del mendiLAB para que el proyecto se consolide en sus valles y puedan ser ellos los que lo gestionen en el futuro, relegando mi labor a la de un miembro más de la comunidad.

- [Ayuntamiento del Valle de Imotz/Imotz Udala](#)
- [Ayuntamiento de Basaburua/Basaburuko Udala](#)
- [Nerea de Diego Murillo](#) (Zia, Iza), artista
- [Katixa Goldarazena Azpiroz](#) (Arruitz, Larraun), artista
- Cristina Megía (Etxaleku), ceramista

- Centro de Arte Contemporáneo de Huarte

8 ADECUACIÓN DEL PROYECTO A LA PRESENTE CONVOCATORIA

Un FabLab es un entorno dinámico que puede ser constantemente actualizado y adaptarse a las necesidades cambiantes de su entorno. Se trata de un proyecto piloto que busca experimentar en valles de población reducida, lo cual implica un enfoque altamente práctico y de campo.

La contribución económica del Programa Innova 2024, dentro del Ámbito Cultural, línea de investigación y creación, sería fundamentalmente para garantizar la realización del proyecto, teniendo en cuenta también la disponibilidad de tiempos de las personas a las que se dirige.

Por otro lado el mendiLAB requiere un proceso de mediación complejo y está estrechamente ligado a la comunidad. La libertad que otorga este tipo de modalidad Innova de no exigir resultados inmediatos, es esencial para el realización y viabilidad de proyectos como este. Con la ayuda de este programa y el respaldo de la Red Innova, se asegura la ejecución adecuada de esta investigación y el impacto que pueda causar dentro de las comunidades rurales beneficiarias.

En el futuro, la comunidad Imotz-Basaburua junto con este estudio de impacto podrá aspirar a una escalabilidad del proyecto con otras modalidades de ayudas, con mayor dotación económica, del programa Innova para mejorar el proyecto con aulas informáticas o más equipamientos para el FabLab.



Imotz
Udala



Basaburuko Udala

