

ASOCIACIÓN 3DLAN PARA EL FOMENTO DE UN ECOSISTEMA TECNOLÓGICO Y SOCIAL PARA LA DIVERSIDAD:

Co-Creando en 3D para un mundo más inclusivo







Egoi Azkarraga y Alberto Martínez

3dlan@3dlan.org

653725259

<https://www.3dlan.org>

-
-  **Actividad:** Cocreamos y fabricamos productos de apoyo mediante impresión 3D para aumentar la autonomía personal de personas con diversidad funcional.
 -  **Sector:** Tercer sector
 -  **Nº de personas empleadas:** 2
 -  **Localización:** Juan Bautista Zabala, 12, 5º Piso, Dpto. 6 ,Getxo (Bizkaia)

Innovación INCREMENTAL de ámbito LOCAL (EUSKADI)

¿Por qué es un POTENCIAL caso práctico en innovación?

Porque 3DLAN co-crea soluciones personalizadas en 3D con y para personas con algún tipo de discapacidad funcional gracias a un método colaborativo innovador donde Asociaciones de discapacidad y Centros de Formación Profesional participan en los procesos de identificación de necesidades, creación y fabricación de soluciones de forma abierta, colaborativa y distribuida. 3DLAN es un caso real de innovación social al dar respuesta a retos reales, mejorando no solo la calidad de vida de las personas con discapacidad sino también la de su entorno.

INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE EL CASO PRÁCTICO

La asociación 3DLAN nace en octubre de 2016 de la mano de un ingeniero, un licenciado en Bellas Artes y un sociólogo dispuestos a dirigir la mirada hacia los problemas reales de personas con discapacidad funcional y buscar en la impresión 3D soluciones personalizadas que mejoren sus vidas. Con un primer proyecto, impresión 3D de prótesis para niños sin recursos, 3DLAN comprueba el impacto que ese tipo de soluciones, a medida y de bajo coste, puede tener en la vida de las personas usuarias y decide continuar en el desarrollo de soluciones pero buscando incorporar nuevos agentes para conseguir un mayor impacto.

Todos los proyectos de 3DLAN, como el recogedor de objetos desde una silla de ruedas, el tenedor accesible o el extractor de pastillas adaptado, surgen de las necesidades reales de las personas. Por tanto, para centrar esa necesidad, la primera incorporación al ecosistema ha sido la de las Asociaciones de Discapacidad (Fekoor, ASPACE-Bizkaia, AEPMI, Bizkel, etc...), no solo como grandes aliadas en el propósito común de difundir y sensibilizar sobre el mundo la discapacidad sino por su capacidad para la identificación y co-creación de las soluciones. En 2020, se decide darle un enfoque aún más abierto y se incorporan al ecosistema cuatro Centros de Formación Profesional (Nicolás Larburu, Txorierra, Elorrieta-Erreka Mari y Salesianos Deusto) aportando su conocimiento en la búsqueda de soluciones además de descubrir otras realidades y comprobar que la tecnología puede mejorar la vida de muchas personas.

De este proceso participativo han resultado múltiples soluciones, en su gran mayoría personalizadas, como el guante impreso en 3D para atletismo en silla de ruedas del atleta olímpico Higinio Rivero, el abrochabotones para Iker o el soporte de plato para Jon, pero también para un uso más general como la rampa plegable para silla de ruedas para el Metro de Bilbao. Se han utilizado diferentes tecnologías (Impresión 3D, mecanizado...), materiales reciclados y muchas horas en conocimiento de la necesidad, diseño de la solución, fabricación de los distintos prototipos y testeo con las personas usuarias tanto de 3DLAN y como de las diferentes entidades participantes. Todas las soluciones se construyen con “nombre y apellido” pero son distribuidas en la propia plataforma web para que otras personas se puedan beneficiar.

El trabajo colaborativo de las asociaciones, los centros de FP, diseñadores y empresas ha permitido a 3DLAN asumir retos más complejos y ambiciosos además de incorporar nuevas tecnologías de diseño y fabricación que complementan al mundo de la impresión 3D. El objetivo es seguir en esa línea, ampliando el ecosistema tecnológicamente y socialmente para conseguir la inclusión de todas las personas en el mismo entorno de vida.

Antecedentes

Ante la comprobación de que existía cierto “desamparo industrial” que cubriera las necesidades específicas de personas con algún tipo de discapacidad funcional, no pudiendo optar a una solución a sus necesidades de una manera apropiada bien por el elevado precio de una solución comercial, bien por la imposibilidad de crear dicha solución, surge la idea de cubrir esa necesidad con la tecnología de impresión 3D.

Reto

La creación de cada solución es en sí misma un reto. Para ello es necesario comprender la realidad de la persona y sus necesidades, colaborar con ella o, en su defecto, con las asociaciones que la representan, para crear una solución a medida digna y accesible. El reto añadido es dirigir la mirada hacia los problemas reales de personas con discapacidad funcional, sensibilizar y dar a conocer los diferentes problemas a los que se enfrentan las personas con necesidades especiales en su día a día.

Acciones

1. Organización periódica de talleres y jornadas de sensibilización y visibilización del proyecto para generar conciencia y conseguir un mayor impacto.
2. Colaboración permanente con las asociaciones de discapacidad para la identificación de necesidades
3. Identificación y valoración de una necesidad concreta para una persona.
4. Definición del reto junto con la persona beneficiaria y/o la asociación
5. Lanzamiento del reto a la comunidad.
6. Co-diseño, mediante la metodología de Design Thinking, de la solución junto con la persona beneficiaria, las asociaciones de discapacidad y los centros de Formación Profesional colaboradores.
7. Testeo del prototipo
8. Validación del prototipo
9. Financiación con recursos propios de la Asociación (ingresos de cursos de formación en 3D y servicios de impresión) y/o con el apoyo de agentes públicos y privados que aportan recursos económicos o técnicos.
10. Fabricación de la solución en 3d, fácilmente replicable para otros usuarios con la misma problemática.
11. Difusión de las soluciones para alcanzar el mayor número de personas que puedan necesitarlas (innovación abierta).

Resultados obtenidos

- 3DLAN ha desarrollado en torno a 35 soluciones (ej: vaso adaptado, adaptador/soporte para corta uñas, dedal inmovilizador falanges, soporte para platos,..) todas ellas publicadas en código abierto para su replicabilidad
- Las soluciones co-creadas tienen un impacto directo en 50 personas y en 270 personas de forma indirecta
- Colaboración permanente con 5 asociaciones de discapacidad y búsqueda continua de incorporación de nuevas entidades al ecosistema
- Consolidación de la Comunidad Makers: participación de 4 Centros de FP y 2 centros de primaria, 2 más han mostrado su intención de participar durante el curso que viene. Además, el interés ha sido tanto, que han decidido solicitar ayudas al Gobierno Vasco para liberar horas de innovación al profesorado para que puedan dedicar más tiempo al desarrollo de los retos presentados por 3DLAN.
- Incorporación de nuevas tecnologías de diseño y de fabricación más allá de la impresión 3D, gracias a la colaboración con centros de Formación Profesional
- Economía circular: en colaboración de la empresa Birziplastic se ha iniciado un proyecto de control de residuos de materiales de impresión 3d en los centros de FP que participan en el proyecto
- Encuentros de visibilización y sensibilización: realización de 11 de encuentros con 371 participantes, con previsión de seguir ampliando la difusión de forma continuada en diferentes foros

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Ámbitos de Innovación:

- Proceso: Gestión de la Innovación.

Ámbitos de oportunidad:

- 1 - Compromiso y transformación social
- 2 - Transformación tecnológica/digital
- 3 - Transición energético/climática

Imanol Torre (fisioterapeuta de Fekoor)

"Para nosotros ha sido muy importante y enriquecedora nuestra colaboración. Ya sabéis que los Productos de apoyo son elementos imprescindibles para la autonomía personal de las personas con discapacidad física y lo que nos da la impresión en 3D es la posibilidad de personalizar estos productos para que sean más usables"

Higinio Rivero (atleta olímpico)

"Ha supuesto una gran ayuda para poder facilitar la participación en el deporte a personas con discapacidad física"

Innovation Index Score: ★★★★★

Alineamiento estratégico: ★★★★★

Creatividad: ★★☆☆

Colaboración e hibridación: ★★★★★

Sistematización: ★★★★★

Eficacia en los resultados: ★★★★★

Eficiencia en los resultados: ★★☆☆

Replicabilidad y transferibilidad: ★★☆☆

Impacto: ★★★★★

Reconocimiento: ★★☆☆