



FUNDACIÓN
MATERIALIZACIÓN 3D

INFORME DE GESTIÓN



2017



➤ CONTENIDO

- **Presentación**
- **Qué es M3D**
- **Nuestros colaboradores**
- **Gestión administrativa**
- **Gestión financiera**
- **Gestión de proyectos**

➤ PRESENTACIÓN

La Fundación Materialización 3D
presenta su informe de gestión para el año fiscalde 2017.
Es muy grato poder mostrar a todos nuestros
beneficiarios, donadores y comunidad en general
el detalle de las labores que realizamos y lo logros que obtuvimos.

Nuestro informe incluye un detalle de los proyectos desarrollados durante el año, una galería de imágenes que aportan a la comprensión de nuestra labor que tiene como ejes transversales la alfabetización digital e informacional y la apropiación social del conocimiento.

Nuestros inicios se dan en Madrid (Cundinamarca) cuando el francés Philippe Parmentier llega con la idea de abrir un espacio maker en este municipio del país, su idea era lograr una conexión en tiempo real con la otro espacio maker que él tenía en Madrid (España). El sueño era lograr que la comunicación, las nuevas tecnologías y la materialización de los objetos virtuales gracias a la impresión 3D pudieran servir para unir saberes y comuniades.

Con esta idea desarrollan el proyecto de enseñanza de impresión 3D en algunos colegios de este municipio, sin embargo la idea todavía no lograba tener un componente que diferenciara esta fundación de otras que ya comenzaban con la idea de educar para el uso de tecnologías disruptivas como la impresión3D y la robotización. Es en este momento y en el ejercicio de la labor de la enseñanz cuando nos encontramos con un niño llamado Norbey, él había perdido parte de su antebrazo mientras acompañaba a su mamá a trabajar en el campo; esta situación llevó a todo el equipo de la Fundación a replantear el uso de la impresión 3D y a imaginar cuántas persons se podrían beneficiar con la aplicación de estas tecnologías en la fabricación de sus elementos protésicos.

La primera prótesis impresa en 3D que se entrega a un paciente en Colombia se hace en diciembre de 2014, Norbey es nuestro primer beneficiario y el primer colombiano que puede beneficiarse del uso de las tecnologías disruptivas con un sentido social. La Fundación tuvo un protagonismo mediático que permitió recoger una base de beneficiarios que para fianales de 2015 sumaban 45 entre niños y adultos.

M3D se traslada a Bogotá para poder facilitar la asistencia de los beneficiarios y para comenzar a dedesarrollar otro tipo de proyectos de investigación que permitieran materializar el conocimiento en la resolución de problemas reales de las comuniades. Asi es como desde 2015 comenzamos a establecer convenios de pasantías con universidades y a abrir nuestros espacios al aprendizaje maker y al fortalecimiento de redes de conocimiento y saberes. Ya para 2016 nuestra Fundación gozaba de un reconocimiento y respaldo de varias comunidades académicas y de activistas tacnológicos lo que nos permitió repensar en nuestro próximo reto: tener presencia en toda Colombia.

Es en 2017 que M3D decide hacer una reestructuración de sus proyectos, enfocándolos mucho más hacia la idea de generar apropiación social del conocimiento y de reconocernos como mentores y no como protagonistas. Nace *Hazlo tú mismo* la metología de enseñanza que busca empoderar a nuestros beneficiarios para que ellos se conviertan el hacedores y embajadores del uso de las tecnologías disruptivas con sentido social.

Por esto nos involucramos de manera directa en la cadena de la producción de conocimiento y desde el fomento a la Ciencia y Tecnología para apoyar en la formación en estos temas a la población, desarrollando actividades que permitan que la sociedad se acerque a los desarrollos científicos y tecnológicos de manera pedagógica y vivencial.

Misión

Organización social sin ánimo que agrupa a emprendedores y aficionados con el fin de apropiarse las tecnologías emergentes para investigar e implementar proyectos en las comunidades y así mejorarla calidad de vida de los individuos en áreas de salud, medio ambiente y educación. Bajo la filosofía de conocimiento abierto compartir todas las innovaciones de la FM3D para mejorar accesibilidad e inclusión de toda la población a las dinámicas del mundo global.

Visión

Tener presencia en todo el mundo como una red social participativa interdisciplinar y pluricultural que aplica la tecnologías en beneficio de su comunidad local y global para mejoramiento de la calidad de vida.

Objeto social

La actividad económica, sin ánimo de lucro, que para el cumplimiento de su objeto social desarrollará la Fundación en el ámbito del impulso al emprendimiento, la implantación de las nuevas tecnologías y el desarrollo de proyectos innovadores de open source bajo la filosofía DIY y DIWO que impulsen el desarrollo económico y social a través de proyectos de ciencia y tecnología de código abierto (open source) que compartimos de forma libre, será la de direccionar, planear, ejecutar, coordinar, evaluar, organizar y realizar toda clase de actividades de interés común en la sociedad, principalmente en gestiones y finalidades relacionadas con la gestión social, la educación, la competitividad, la salud, la protección de niños y ancianos, el medio ambiente, las actividades agropecuarias, el desarrollo tecnológico, la generación de empleo, la formación para la paz y la democracia, la formación de líderes, la asistencia social y pública para personas desprovistas de recursos y el apoyo material y económico a organizaciones privadas de carácter social y sin ánimo de lucro que se propongan objetivos similares a los que se propone la fundación.



➤ Nuestros colaboradores

Junta directiva

Philippe Parmentier
Camilo Salamanca
Guy Kastenbaum

Hernan David Barreto
Gustavo Andrés Tolosa
Ana Tolosa-Vargas

Presidente

Philippe Parmentier

Directora

Ana Tolosa-Vargas

Asistentes administrativas

María Paula Jiménez

Cristina García

Contador y revisor fiscal

Edgar Beltrán

Coordinadores

Camilo Salamanca
Hernan David Barreto
Johan García

Gustavo Andrés Tolosa
Camilo Andrés Hurtado
Jaime Galindo

Pasantes

Diego Gómez
Katalina Pabón
John Bejarano
Catalina Camargo

Cristina Acevedo
Luis Miguel Velásquez
Iván Peñaranda
Catherine Pinto

Voluntarios

Sebastián Castro
Javier Garzón
Jesús Gómez

Jimmy Castro
Lorena Vega
David Acevedo

➤ GESTIÓN ADMINISTRATIVA

➤ GESTIÓN ADMINISTRATIVA

➤ Generalidades

- En el primer trimestre de 2017 actualizamos nuestros estatutos y cambiamos la junta directiva para ser coherentes con la reestructuración de los proyectos de la Fundación.
- Cambiamos nuestra sede por un espacio más amplio que nos permitiera recibir varias personas y desarrollar diferentes actividades al mismo tiempo.
- La Fundación cumplió oportunamente con sus obligaciones tributarias y demás obligaciones legales.
- Actualizamos la información de la información con el fin de poder aprovechar las ventajas que ofrece el gobierno para realizar todos los trámites por medio de sus plataformas virtuales.
- Entregamos oportunamente los certificados de donación a cada una de las personas que apoyaron nuestros proyectos durante la vigencia de 2017.
- Abrimos una sede en un coworking de Paris, allí llevamos a dos makers colombianos para que compartieran conocimiento con los makers franceses.
- Fuimos seleccionados como una de las iniciativas reconocidas por el PNUD (ONU) para desarrollar un proyecto en 2018

Comunicaciones

- Reconociendo que la red social Facebook ha sido el principal canal de visibilización de los proyectos que desarrolla M3D, desarrollamos varias estrategias que se vieron reflejadas de manera positiva en la interacción y en el aumento de seguidores. De igual manera se abrió la cuenta de Instagram de la fundación y se reactivaron las cuentas de Twitter y de Thingiverse, esta última es la plataforma en donde se comparten todos los archivos para que nuestros proyectos se puedan replicar en cualquier parte del mundo
- Rediseño de nuestra página web.
- Participamos en varios eventos académicos y para la sociedad en general. Estos se realizaron en escenarios como Maloka, Colegio Los Reyes Católicos, Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, Corferias, Universidad UniAgraria, Universidad El Bosque, entre otros.



► GESTIÓN ADMINISTRATIVA

► M3D ya tiene tres años

M3D cumplió tres años y quisimos celebrar con varias actividades que permitieron hacer visible las labores realizadas en los meses anteriores.

Estas fueron las actividades se desarrollaron en el primer semestre y que se mostraro, en agosto, a toda nuestra comunidad:

- Reunimos a los beneficiarios antiguos y nuevos para invitarlos a participar del proyecto *Hazlo tú mismo*, que implica que ellos aprendan impresión 3D, modelado 3D, y fabricación de impresoras 3D.
- Logramos un acuerdo con la dirección nacional de rehabilitación de soldados del Ejército Nacional de Colombia, para que ellos fueran parte del programa *Hazlo tú mismo*.
- Comenzamos a capacitar virtualmente a varias personas que viven fuera de Bogotá para que ellos pudieran fabricar sus propias prótesis o pudieran colaborar a las personas en condición de discapacidad a fabricar sus elementos protésicos. Lo que nos permitió tener espacios makers en las ciudades de Apartadó, Tolú, Popayán, Tunja, Bucaramanga, Cali y Armenia.



▶ GESTIÓN FINANCIERA

➤ Ejecución presupuestal

de actividades ordinarias (donaciones)	\$	63.322.000
Total ingresos	\$	63.322.000
Costo de insumos para proyectos	\$	7.066.855
Total costo de insumos	\$	7.066.855
Gastos de administración	\$	55.676.975
Gastos financieros		---
Utilidad bruta	\$	56.255.145
Otros ingresos		---
Otros gastos	\$	560.000
Utilidad operacional	\$	578.170
Ingreso (gasto) impuesto a la renta	\$	---
Ingreso (gasto) impuesto renta equidad CREE	\$	---
Ganancia (perdida) operaciones continuadas	\$	---
Ganancia (perdida) operaciones discontinuadas	\$	---
Utilidad antes de impuestos	\$	18.170
Donaciones	\$	29.705.199
Reembolso de gastos	\$	60.302.775
UTILIDAD NETA DEL EJERCICIO	\$	18.170

Nota: la información fue tomada del informe de resultados integradas avalada por el contador

➤ GESTIÓN FINANCIERA

➤ Donaciones recibidas

Donante	Monto
Dagoberto Parra (cc 83231265)	\$300.000
Vivian Carolina González (cc 52917748)	\$1.000.000
Franco Group SAS (NIT 9000891082-0)	\$1.250.000
Red3D (RNA W751220032)	\$60.772.000
TOTAL	\$63.322.000

> GESTIÓN DE PROYECTOS

PROYECTOS

Hazlo tú mismo

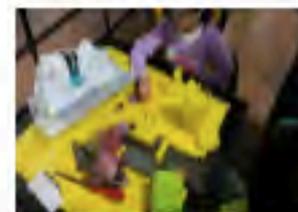
Alcances

Cerca de 20 beneficiarios visitaron la Fundación para aprender sobre impresión 3D y fabricar sus propias prótesis.

10 beneficiarios de años anteriores volvieron a tener su prótesis.

Todos los sábados se realizaron actividades de divulgación y apropiación social del conocimiento en donde se incluyeron: fisioterapia, psicología, clases de francés, enseñanza de programación para niños y jóvenes, modelado 3D y actividades lúdicas artísticas.

De manera virtual se capacitaron a varias familias que estaban fuera de Bogotá, algunas de estas familias completaron su proceso en una visita a las instalaciones en Bogotá, otras, como la familia argentina, participaron virtualmente durante todo el proceso y al final recibieron la prótesis que se les envió desde Colombia.



➤ GESTIÓN DE PROYECTOS

Hazlo tú mismo (convenio con el Ejército Nacional de Colombia)

➤ Beneficiarios

10 soldados amputados por la guerra se capacitaron en temas como modelado 3D, impresión 3D y ensamblaje de prótesis.

➤ Logros

Una vez capacitados, cada soldado desarrolló un proyecto personal que lo beneficiara y le aportara en la manera de asumir su diversidad funcional (discapacidad).

También se incentivó a los soldados en la fabricación de máquinas cnc e impresoras 3D y de diferentes elementos que les permitieran dotar un espacio maker propio



➤ GESTIÓN DE PROYECTOS EN PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Fabricación de Impresora 3D de pelet bajo costo

Se realizaron varias investigaciones para desarrollar una impresora que fuera de bajo costo para que las comunidades puedan fabricarla localmente. Esta impresora tiene como objetivo reutilizar plásticos en lugar de filamentos comerciales.



Prótesis de miembro inferior

Continuamos con el proceso de diseño de la prótesis de miembro inferior, para el 2017, avanzamos en la impresión de una versión de tamaño real para hacer las primeras pruebas de estrés del material y de otros análisis en la simulación del análisis de marcha.



Fabricación de CNC

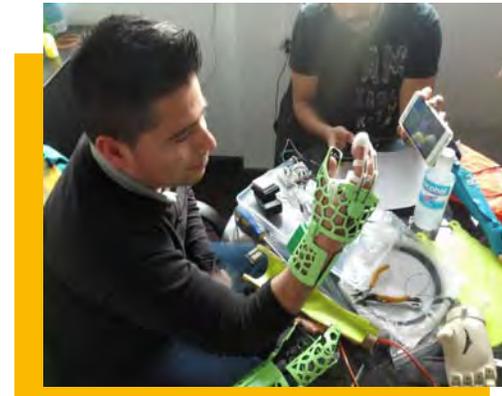
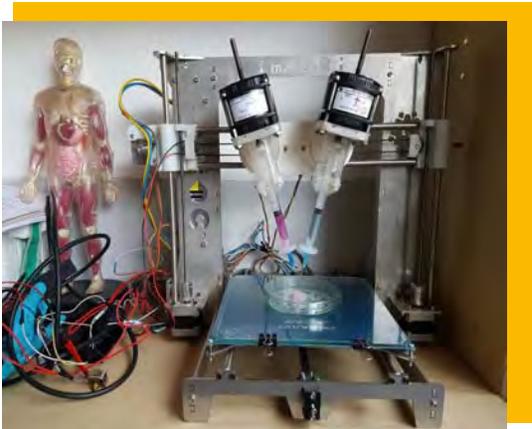
Las cortadoras láser son elementos de apoyo para los espacios makers, con estas máquinas, se pueden cortar maderas y otros materiales que sirven para la fabricación de impresoras, objetos, artesanías, maquetas, etc. Por este motivo realizamos la fabricación de una CNC que se pueda replicar en otras ciudades.



➤ GESTIÓN DE PROYECTOS EN PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Órtesis para pacientes con cuadriplejia

El proyecto, que se venía desarrollando desde 2016, tuvo una mejora en el desarrollo gracias al apoyo de los estudiantes de la Universidad Javeriana, quienes agregaron al desarrollo un sistema electrónico con que se activa mediante una aplicación móvil. Este desarrollo está en pruebas con paciente para poderlo dejar de uso libre y replicable.



Bioimpresora

Con este proyecto se buscó establecer unas alianzas a nivel internacional con facultades en Inglaterra, Francia y México para adelantar la fase de impresión, mientras que en la sede se reestructura el proyecto para presentarlo a grupos de investigación que quieran establecer alianzas internacionales y desarrollar la tercera fase de la investigación de manera conjunta.

Agricultura con ambiente controlado

Se hizo una revisión bibliográfica alrededor de la iniciativa de (*Open Agriculture*) que busca alternativas de creación de sistemas controlados de cultivos hidropónicos. Se construyó el prototipo para analizar los resultados obtenidos y mejorar de acuerdo con las necesidades particulares de las semillas nativas.



➤ GESTIÓN DE PROYECTOS

ALIADOS

En 2017 se lograron alianzas con Fundaciones y personas naturales

Con el objetivo de difundir masivamente los contenidos desarrollados por la Fundación y para evitar que los desarrollos de uso libre sean utilizados por terceros que buscan el ánimo de lucro. Se decidió establecer alianzas con personas jurídicas y naturales que repliquen todos los proyectos de la Fundación. De igual manera la Fundación los apoya transfiriendo recursos humanos, físicos y, en algunos casos, económicos.

Fundación CoreLab (Popayán)

Crear del Oriente (Yopal)

Fundación Despertar (Tolú)

Sergio Mozo (Tunja)

Jhon Deivy Perez (Bucaramanga)

La GaleriaMakerspace (Armenia)

Adam Armfield (Medellín)



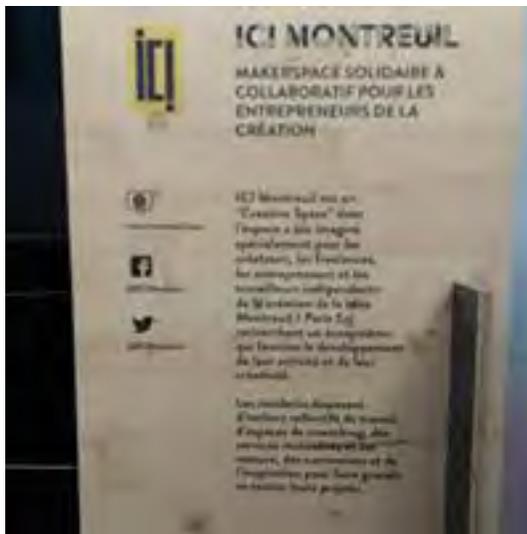
➤ GESTIÓN DE PROYECTOS

Sede en Paris

En el último trimestre de 2017 abrimos una sede en Paris (Francia)

Gracias al apoyo que recibimos por parte de Red3D, pudimos tener un espacio en el coworkin ICI Montreuil, allí los makers que provienen de varias partes de Europa pudieron conocer más de cerca las actividades que desarrollamos en Colombia.

Esto permitió que pudiéramos llevar a dos maker colombianos a Francia, ellos durante un mes cada uno (octubre y noviembre) desarrollaron proyectos en este espacio.

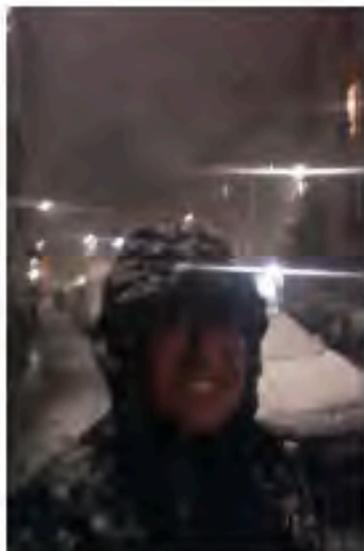


Les nouveaux d'ICI



Juan Pablo AVILA

Il est le nouveau membre de l'équipe de RED 3D jusqu'à fin décembre. C'est un véritable MacGyver des Makers. Cependant, il ne parle que espagnole.



gracias por apoyarnos

2017