

REPORTE DE ESTADO DEL PROYECTO

01/01/2020 - 06/30/2020

SECCIÓN 1: SÍNTESIS DEL PROYECTO

Operation number: PN-T1185

Número de suboperación: ATN/ME-16268-PN

Nombre del proyecto: Flying Labs: Harnessing the Power of Robotics for Social Innovation

Propósito: El propósito del proyecto es crear un centro regional de innovación (Flying Lab)

País administrador	País beneficiario:	Grupo	Subgrupo
PANAMA	PANAMA	C	

Agencia ejecutora: Fundación Tecnológica De Panamá

Líder de equipo: GRISELDA

Ciclo del Proyecto:

Fecha de Reporte: 2020 - 07 - 01

Fecha de aprobación: 2017 - 08 - 03

Fecha de firma: 2018 - 01 - 12

Primera fecha de desembolso: 2018 - 07 - 16

Plazo de ejecución original: 2021 - 01 - 12

Plazo de ejecución actual: 2021 - 01 - 12

Plazo original de último desembolso: 2021 - 07 - 12

Plazo actual de último desembolso: 2021 - 07 - 12

SECCIÓN 2: DESEMPEÑO

Resumen del desempeño del proyecto desde el inicio

Un laboratorio y su recurso humano equipado, entrenado y operativo. Tres proyectos pilotos llevados a cabo con resultado medible y exitoso que evidencian el uso de la robótica en proyectos que generan impacto social. Primera conferencia regional celebrada con notoria acogida a nivel nacional y regional. Lanzamiento de la 1era convocatoria: Desafío para la innovación social con tecnología robótica e Inteligencia artificial, propicia y acelera la aplicación de la tecnología robótica para solucionar problemas sociales y ambientales. (ii) Recepción de trece propuestas en la convocatoria. (iii) Implementación de tres soluciones innovadoras desarrolladas que generan un beneficio ambiental y social. (iv) seis emprendedores reciben capacitación en competencias de negocios. (v) 17 pilotos de drones formados por el laboratorio son certificados por la Autoridad de Aeronáutica Civil. En el marco de la llegada del COVID-19 a Panamá en el mes de marzo con el bloqueo de actividades, los últimos tres meses el proyecto completo sufrió retraso, dos componentes y sus respectivas actividades fueron mayormente afectados: La conferencia anual que se celebraría en el mes de junio y la implementación del programa EmpreDRON, ambas actividades dentro de su estructura y diseño original contemplaban: plenarias, talleres, demos y reuniones, actividades que por la pandemia y la necesidad de distanciamiento físico están suspendidas a nivel nacional. La acción tomada fue el replanteamiento de estas actividades así como otras del segundo semestre ahora alineadas con la nueva normalidad, esto significa una nueva estrategia para el proyecto y su plan de operaciones como respuesta al efecto COVID 19 y así garantizar el cumplimiento de resultados esperados, y un impacto medible. Nuevos aliados claves identificados en el marco de la Pandemia propician la firma de acuerdos de colaboración, intereses comunes y participación en programas y proyectos con nuevos socios, estas iniciativas se enmarcan bajo la figura de acuerdos de colaboración. Un programa para emprendedores reformulado que se adapta a la nueva normalidad y su versión completa ahora es 100% virtual.

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

Comentario Nicole Orillac: No tengo comentarios adicionales. Excelente resumen.

Resumen del desempeño del proyecto en los últimos 6 meses

Logros alcanzados: (i) Capacitación en software para procesamiento de data en tres laboratorios a nivel regional: Rep. Dominicana, Perú y Panamá. Organizador: Panamá.

Resultados: tres días, 24 horas en total, modalidad virtual, 12 profesionales capacitados: 30% mujeres y 60% hombres. (iii) Dos proyectos liderados por el laboratorio:

(a) sobrevuelo Parque Natural metropolitano, 20% del área total sobrevolada, resultados presentados a los beneficiarios: Patronato del Parque Natural Metropolitano, resultado:

negociación de acuerdo de colaboración para sobrevuelo de la totalidad del parque y desarrollo de otras iniciativas de investigación. (b) Taller de Co-creación "Gardi Sugdub 360°" con la comunidad de Gardi Sugdub (Guna Yala), para el aprovechamiento de la data recolectada de ocho áreas de interés capturadas con drones, resultados: orto

mosaicos georreferenciados, información empleada como herramienta logística para facilitar un proceso de traslado sostenible de la comunidad desde la isla a tierra firme. (iv)

Diseño del programa EmpreDRON 2020, programa dirigido a una comunidad de emprendedores y entusiastas que forman parte de la industria 4.0; específicamente el sector de drones. Alcance del programa: República de Panamá. Objetivo del programa: Brindar un espacio a jóvenes y/o profesionales con formación en tecnología desarrollar

habilidad empresarial: • Crear su propuesta de valor y ofrecer servicios a la medida de la demanda del mercado. • Desarrollar su estrategia de negocios, y su modelo de

negocios a partir de su idea. • Construir su plan de negocios. • Construir un "pitch" fuerte y el "know-how" a la hora de presentar su negocio. El logro más importante ha sido

el cumplimiento del HITO: Reformulación del proyecto como estrategia y respuesta a la nueva normalidad del Covid-19. El mismo es un plan de trabajo que se ha

implementado como respuesta a la pandemia, con el claro objetivo de cumplir los resultados del proyecto. Nuevos productos como: el diseño del programa GEO-NAUTAS,

una propuesta dirigida a jóvenes entre los 12 y 16 años, tres semanas de capacitación empleando metodología STEM en el que se aprende sobre los drones y la ciencia

geoespacial de forma divertida, el programa cuenta con dos ejes transversales: Uso ético de drones, objetivos de desarrollo sostenible. Este programa será implementado a

partir de julio. Se dicta en modalidad virtual, y permite que el estudiante use los drones desde casa, guiados por un instructor mediante la plataforma educativa. Áreas de

dificultad o retraso: En el marco de la llegada del COVID-19 a Panamá en el mes de marzo con el bloqueo de actividades, durante los últimos tres meses el proyecto sufrió un

retraso, de las cuales dos áreas fueron las mayormente afectadas: La conferencia anual que se celebraría en el mes de junio y la implementación del programa EmpreDRON,

ambas actividades organizadas estructuralmente con : plenarias, talleres, demos y reuniones, actividades que por la pandemia y la necesidad de distanciamiento físico están

suspendidas a nivel nacional. La acción tomada fue el replanteamiento de estas actividades y otras del segundo semestre alineándonos con la nueva normalidad. Acciones

críticas a lograr en los próximos seis meses: 1. Adjudicación del contrato de consultoría para la validación del modelo de negocio. 2. Relanzamiento del programa

EmpreDRON por plataforma digitales. 3. Completar la firma de 15 acuerdos de colaboración con actores claves del ecosistema. 4. Lanzamiento de la primera versión del manual de procedimiento estandarizado de Operaciones. 5. Implementación de las cuatro fases del programa EmpreDRON.

Comentarios del líder de Equipo de Supervisión

Comentario Nicole Orillac: De acuerdo - no tengo comentarios adicionales. Reconocemos que el componente 4 (catalización de iniciativas empresariales) ha sido el más impactado por COVID de manera que los resultados alcanzados son satisfactorios considerando el contexto.

SECCIÓN 3: INDICADORES E HITOS

C1 : Creación de capacidad del laboratorio		Peso 23%	Calificación High Satisfactory			
Indicadores			Línea Base	Planeado	Logrado	Estado
I1	Número de organizaciones locales o regionales capacitadas (CRF 110100)		0	15 (2021 - 01 - 12)	19 (2020 - 03 - 13)	Finished
I2	Número de soluciones innovadoras desarrolladas que generan beneficios sociales o ambientales (CRF 160101)		0	2 (2019 - 01 - 12)	2 (2018 - 12 - 31)	Finished
I3	Desarrollo del modelo de negocios del laboratorio		0	1 (2020 - 06 - 12)	1 (2018 - 07 - 16)	Finished
C2 : Ejecución de proyectos de innovación social con el uso de tecnología robótica		Peso 43%	Calificación Satisfactory			
Indicadores			Línea Base	Planeado	Logrado	Estado
I1	Número de convocatorias para la presentación de propuestas en relación con los problemas que se subsanarán mediante soluciones de robótica		0	2 (2021 - 01 - 12)	1 (2019 - 05 - 31)	In progress
I2	Número de soluciones innovadoras desarrolladas que generan beneficios sociales o ambientales (CRF 160101)		0	6 (2021 - 01 - 12)	3 (2019 - 12 - 31)	In progress
I3	Número de propuestas recibidas a raíz de las convocatorias		0	30 (2021 - 01 - 12)	13 (2019 - 06 - 30)	In progress
C3 : Creación de un ecosistema y una red regional		Peso 22%	Calificación ~not selected~			
Indicadores			Línea Base	Planeado	Logrado	Estado
I1	Número de instituciones que tienen acceso a los productos o actividades de transferencia de conocimiento (CRF 150100)		0	50 (2021 - 01 - 12)	81 (2020 - 01 - 31)	Finished
I2	Número de instancias de colaboración con actores clave del ecosistema de innovación a nivel nacional o regional		0	15 (2021 - 01 - 12)	8 (2019 - 12 - 31)	In progress
I3	Número de proyectos en curso implementados por el laboratorio (además de los seleccionados a través de las convocatorias para la presentación de propuestas)		0	2 (2021 - 01 - 12)	3 (2020 - 02 - 28)	Finished
I4	Número de estudiantes que crean capacidad a través de las actividades del laboratorio (pasantías, capacitación, implementación de proyectos en curso, etc.)		0	100 (2021 - 01 - 12)	173 (2020 - 06 - 30)	Finished
I5	Número de actividades anuales organizadas en materia de robótica para la innovación social		0	2 (2021 - 01 - 12)	1 (2019 - 02 - 20)	In progress
C4 : Catalización de iniciativas empresariales en torno a la robótica como servicio		Peso 12%	Calificación High Satisfactory			
Indicadores			Línea Base	Planeado	Logrado	Estado
I1	Aumento porcentual del número de solicitudes en el segundo concurso de planes de negocios		0	50 (2021 - 01 - 12)		In progress
I2	Número de emprendedores que reciben capacitación en competencias de negocios (CRF 110100)		0	30 (2021 - 01 - 12)	6 (2019 - 09 - 30)	In progress
I3	Número de mentores seleccionados para la red de mentores del sector privado		0	15 (2021 - 01 - 12)		In progress
Hitos			Valor Planeado	Valor Logrado	Fecha Vencimiento	Fecha Lograda Estado
Condiciones previas			8	8	2018 - 07 - 12	2019 - 10 - 15 Achieved
3 local and/or regional organizations trained			3	5	2018 - 12 - 31	2020 - 04 - 01 Achieved
Primera conferencia regional de robótica para la innovación social			1	1	2019 - 03 - 29	2019 - 12 - 04 Achieved
Soluciones innovadoras desarrolladas con beneficios sociales y/o medioambiental			3	3	2019 - 12 - 31	2020 - 02 - 20 Achieved
Formalización de acuerdos de colaboración con actores claves a nivel nac y reg			7	0	2020 - 10 - 30	Pending
Pruebas de funcionamiento y desempeño del prototipo de bote (catamaran) en fase			1	1	2019 - 09 - 30	2020 - 04 - 09 Achieved
Reformulación del proyecto como estrategia y respuesta a la nueva normalidad de			1	1	2020 - 06 - 30	2020 - 07 - 01 Achieved
Tres soluciones innovadoras desarrolladas con un beneficio social y/o medioambiente			3	0	2021 - 03 - 31	Pending

FACTORES CRÍTICOS QUE HAN AFECTADO EL DESEMPEÑO

Otros. ¿Cuáles?

Durante los últimos tres meses la crisis a nivel mundial, el efecto de la pandemia " COVID-19" ha traído consigo un retraso en el cumplimiento de diversas actividades ya planificadas para el año de operaciones 2020, actividades sensitivas como el programa de emprendimiento y el retraso en el lanzamiento de la convocatoria, este año bajo la modalidad de Challenge, la conferencia anual y el programa de capacitaciones en agenda de este año.

SECCIÓN 4: RIESGOS						
	Área de Impacto	Severidad	Prob.	Fecha	Responsable	Accion de mitigación
Dado que el uso de las tecnologías robóticas para la innovación social es muy nu	Final Outcome, Intermediary Outcome	(4) High	Very Low 20%	2020 - 02 - 14	Project Coordinator	Este riesgo ha sido mitigado con el número de proyectos pilotos y casos de uso que el laboratorio ha generado durante su operación, lo que significa que hoy se reconoce al laboratorio como un proveedor de servicios en materia de drones, servicio de consultoría y soluciones de robótica
La falta de mano de obra técnica local con capacidad en tecnología robótica y an	Creación de capacidad del laboratorio	(4) High	Very Low 20%	2020 - 02 - 14	Project Coordinator	Albergar el laboratorio en la UTP y vincular a estudiantes de ingeniería mecánica y otras disciplinas con las actividades del laboratorio para que adquieran experiencia práctica ayudará a formar una cantera de trabajadores calificados en este ámbito.
Posibles complicaciones en vincular las innovaciones desarrolladas en el laborat	Final Outcome, Catalización de iniciativas empresariales en torno a la robótica como servicio	(3) Medium	Very Low 20%	2020 - 02 - 14	Project Coordinator	La diseminacion de las actividades/soluciones del laboratorio con socios y particularmente con empresas del sector privado sera sumamente importante.
Si el laboratorio no demuestra con rapidez la posible aplicación de estas tecnol	Final Outcome	(4) High	Low 40%	2020 - 02 - 14	Project Coordinator	Este riesgo se mitigará mediante la consecución de resultados en los proyectos piloto iniciales y su amplia difusión como parte de las actividades básicas de creación de capacidad, y a través de actividades específicas para sistematizar y difundir los resultados de todos los proyectos de innovación social que se ejecuten durante la vigencia del proyecto.
Constitución legal del laboratorio para su sostenibilidad.	Final Outcome, Creación de capacidad del laboratorio	(2) Low	Medium 60%	2020 - 07 - 31	Executing Agency	Trabajar bajo la figura de fundación, o de centro de investigación en alianza con el FAB LAB.
NUMERO TOTAL DE RIESGOS: 5 IN EFFECT RISKS: 3 RIESGOS NO VIGENTES: 0 RIESGOS MITIGADOS: 2						

SECCIÓN 5: SOSTENIBILIDAD

Indique la probabilidad de sostenibilidad del proyecto luego de la finalización: HP

Justificación

Comentario Nicole Orillac: Altamente Probable- El equipo ha logrado posicionarse como actor relevante en la provisión de servicios en el ecosistema, ha fortalecido su capacidad y ha identificado una estructura legal alterna que le permitiría mayor agilidad y está en evaluación.

FACTORES CRÍTICOS QUE PUEDEN AFECTAR LA SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

Factor	Comentarios
3. No se genera un mercado para los servicios y / o actividades del proyecto (baja capacidad de pago o baja demanda de esos servicios)	modelo de negocio todavía en iteración y validación
4. La oposición o falta de interés del actor relevante para continuar con las actividades o servicios del proyecto.	estructura legal alternativa que permita agilidad y viabilidad de modelo de sostenibilidad financiera está en evaluación

Acciones relacionadas con la sostenibilidad implementadas en el proyecto

Con el fin de garantizar la sostenibilidad del proyecto se ha desarrollado un plan de capacitación tanto para jóvenes así como profesionales. Existen tres iniciativas ya desarrolladas, algunas están en fase de implementación. Diplomado en alianza con la Facultad de Ingeniería Civil y la Escuela de Aviación. Diseño curricular desarrollado. Geo-Nautas programa de capacitación dirigido a jóvenes entre los 12 y 16 años de edad, modalidad virtual. Creación de una sección estudiantil, conformado por red de estudiantes voluntarios que cuentan con las capacidades técnicas para llevar adelante el desarrollo de las actividades operativas del laboratorio. Negociaciones con la AAC para la aprobación del laboratorio como centro certificado para la inducción a los futuros operadores de drones, este servicio supone un ingreso monetario para el laboratorio.

SECCIÓN 6: LECCIONES PRÁCTICAS

	Relacionado a	Author	Fecha
Una de las principales lecciones aprendidas en la implementación de un proyecto de perfil tecnológico con aplicación en la innovación social, es que al ser desarrollado en una casa de estudios de la envergadura de la Universidad Tecnológica de Panamá, la constelación de actores claves que pueden converger y generar sinergia en el desarrollo del proyecto es exponencial, muestra fehaciente fue la participación en la feria de Robótica inclusiva, a sólo un mes de iniciar operaciones y una clara evidencia se dejará notar a mediano plazo.	Implementation	Dania Montenegro	2019 - 10 - 22
Una lección aprendida en este segundo semestre de este proyecto que supone mucho trabajo de aplicación, y misiones en campo; la aplicación de los checklist debe ser ejecutada de forma regular para garantizar el éxito de las misiones en campo. Hemos implementado el formato de revisión (check list) antes de salir a cada misión.	Implementation	Dania Montenegro	2019 - 10 - 22
1. Lección aprendida: En talleres y capacitaciones para la operatividad de drones, el piloto instructor no podrá responder preguntas ni explicar al momento de estar al mando de controles. Correctivo: Se asignará un locutor que vaya explicando la maniobra al momento del taller. Semestre II. 2. Lección aprendida: Aplicar matriz de riesgo para cada uno de los proyectos a ejecutar. Correctivo: Incluir en nuestro procedimiento estándar de operaciones la matriz de evaluación de riesgos. 3. Lección aprendida: Discusión de la propiedad y los derechos sobre la data generada luego de proyectos ejecutados. Correctivo: Dentro a los primeros acercamientos debe negociarse la propiedad de la data generada, y si podrá ser compartida con fines educativos, y/o comerciales. Firmar acuerdo de confidencialidad.	Implementation	Dania Montenegro	2019 - 10 - 22
Al momento de diseñar una convocatoria: Establecer el objetivo General y los objetivos específicos de la convocatoria. Especificar el Sector del público al que va dirigida la convocatoria. Dar al menos 60 días calendarios para la presentación de las propuestas. Deben existir dos categorías, una dirigida a estudiantes y otra dirigida a empresas con experiencia en convocatoria. Pensar en un taller de 4 horas para los interesados en presentar la propuesta, o webinar como valor agregado.(1)En el anuncio de la convocatoria debemos mencionar los criterios específicos de evaluación a considerarse al momento calificar las propuestas.(2)El jurado evaluador debe ser completamente externo (3)Fase 1 de evaluación: Comité externo de evaluación por pares. (4)Fase 2 Foro de evaluación.(5)Para que se más amigable el formulario, podemos adjuntar un formulario completo como una propuesta simulada, así se ejemplifica como completar el mismo.(6)Tipificar el proponente de las propuestas recibidas.	Implementation	Dania Montenegro	2020 - 03 - 17
En el marco de una pandemia, contar con un plan de operaciones flexible, permite que el equipo del proyecto pueda reformular tanto los recursos, productos y actividades planificadas para alcanzar los hitos y resultados del período.	Implementation	Dania Montenegro	2020 - 09 - 16
La nueva normalidad, demanda el uso de plataformas digitales, y un community manager para la capacitación y divulgación de los planes, actividades y logros del proyecto.	Sustainability	Dania Montenegro	2020 - 09 - 16