

DOCUMENTO TÉCNICO

SISTEMATIZACION DE LAS EXPERIENCIAS

DEL PROYECTO: TRANSFORMACION PEDAGOGICA BASADO EN EL USO

DE LA TECNOLOGIA EN EL AULA (AULA DIGITAL).

2017- 2018



Diciembre 2018

CONTENIDO

Páginas

	Listado de Siglas	3
	Listado de Fotos	3
	Listado de Diagramas	3
	Listado de Imágenes	3
	Listado de Tablas.	3
1.	Introducción	4
2.	Antecedentes de la experiencia a sistematizar	4
3.	Sistematización de la experiencia	5
	3.1 Objetivos de esta sistematización	5
	3.2 Aspectos principales de la experiencia a sistematizar	5
	3.3 Fases del proceso de sistematización	6
	Fase 1: Actores directos e indirectos del proceso del proyecto	7
	Fase 2: Situación inicial y el contexto	8
	Fase 3: el proceso de intervención y el contexto	10
	1 – Actividades del proceso	10
	a. Selección de centros educativos	10
	b. Coordinación, formación de Coaches y arranque	11
	c. Capacitación de docentes	12
	d. Dotación tecnológica y su logística	13
	e. Resultados y seguimiento	14
	2 – Estrategias empleadas para cumplir con las actividades	14
	3 – Medios y recursos utilizados para el desarrollo de las actividades.	15
	4 – Factores internos y externos que facilitaron el proceso	17
	5 – Factores internos y externos que dificultaron el proceso	18
	Fase 4: Situación inicial y resultados obtenidos	22
	Fase 5: Lecciones aprendidas	24
	Fase 6: Estrategia de Comunicación	25
	3.4 Síntesis, análisis e interpretación de la experiencia	28
	a. Práctica de directores y docentes	28
	b. Práctica de Coaches del proyecto de aula digital	33
	3.5 Conclusiones y recomendaciones	36
	3.6 Referencias de información	38

LISTADOS DE SIGLAS

FT	Fundación Telefónica.
FUNDESPA	Fundación para el Desarrollo Sostenible de Panamá.
AD	Aula Digital.
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación.
NNA	Niños, Niñas y Adolescentes.
MATHLAB	Proyecto de Matemáticas con metodología mixta (virtual y presencial).
WECLASS	Plataforma virtual de Fundación Telefónica utilizada inicialmente para la gestión de clases con contenido educativo para el nivel primaria.
EBRO	Plataforma virtual oficial de Fundación ProFuturo para la gestión de clases con contenido educativo para el nivel primaria.
CSV	Registro de usuarios (docentes y estudiantes) para su activación en la Plataforma.
MEDUCA	Ministerio de Educación.

LISTADO DE FOTOS	Página
Nº 1 – Capacitación de docentes	5
Nº 2 - Jornadas de Capacitación con docentes y directores en el uso de la Maleta Digital	9
Nº 3 - Docente y estudiantes utilizando los dispositivos digitales	18
Nº4: Docentes y estudiantes del Centro Educativo de Burunga con los equipos de Aula Digital.	21
Nº 5 – Experiencia 1	26
Nº 6 – Experiencia 2	26
Nº 7 – Experiencia 3	26
Nº 8 – Experiencia 4	27
Nº 9 – Experiencia 5	27
Nº 10 – Experiencia 6	27

LISTADO DE DIAGRAMAS	Página
Nº 1 – Proceso de Sistematización	6
Nº 2 – Estructura planteada inicialmente para la implementación del proyecto	8
Nº 3 - Resumen de la Coordinación, Formación de Coaches y arranque del proyecto	11

LISTADO DE IMÁGENES	Página
Nº 1 – Maleta con equipos de Aula Digital	15
Nº 2 – Contenido de la Maleta Aula Digital	16
Nº 3 - Contenido de la Maleta Aula Digital	16

LISTADO DE TABLAS	Página
Nº 1 – Centros Educativos Seleccionados	10
Nº 2 - Resultados obtenidos para el año 2017 en la implementación del proyecto Aula Digital	22
Nº 3 - Resultados obtenidos para el año 2018 en la implementación del proyecto Aula Digital	23
Nº 4 - Interpretación de la experiencia por los Directores y Docentes	26
Nº 5: Etapas, descripciones, logros, dificultades y aprendizajes obtenidos por los Coaches.	33

1. INTRODUCCIÓN

Esta propuesta técnica se concentrará en la Sistematización de la Experiencia del Proyecto de Aula Digital de ProFuturo desarrollado en Panamá Oeste, llevado a cabo por la Fundación para el Desarrollo Sostenible de Panamá, desde junio de 2017 a diciembre de 2018. Se analizaron datos y resultados de las 43 escuelas acompañadas durante este proceso por los seis (6) Coordinadores o Coaches del proyecto, haciendo énfasis en las experiencias exitosas del programa, llevadas a cabo por docentes y estudiantes de los diferentes centros educativos.

Durante su implementación, este proyecto promovió y proveyó el acceso a una educación universal y de calidad para contribuir a la igualdad de oportunidades de niños y niñas. Enfocándose en la adquisición de competencias a través de la tecnología y el empoderamiento de los docentes para la aplicación de metodologías innovadoras de enseñanza. Tomando como ejes principales en todo el proceso: la educación, la innovación y la tecnología.

2. ANTECEDENTES DE LA EXPERIENCIA

El Proyecto se presentó a nivel global el 18 de septiembre de 2016 en el encuentro interreligioso "Sed de paz: religiones y culturas en diálogo", que congrega a 3.000 personas en la ciudad italiana de Asís.

Ante una audiencia de jefes y representantes de las Iglesias Cristianas y Comunidades eclesiales, y de las diversas religiones, se trataron temas relacionados con la paz, las desigualdades y los desafíos que afronta la sociedad actual. En este contexto, el presidente de Fundación Telefónica, César Alierta, tuvo la oportunidad de dar a conocer los objetivos y retos de Aula Digital ante la mayor congregación religiosa del mundo.

Aula Digital es la continuación y el refuerzo del compromiso histórico de Telefónica y la Caixa con la educación a través de la tecnología y la innovación.

El proyecto Aula Digital de ProFuturo llega a Panamá a principios del año 2017 con el objetivo de llevar una transformación pedagógica de la mano de la tecnología a centros educativos de entornos vulnerables.

Luego de un proceso de evaluación y prospección de centros educativos panameños, se seleccionaron las provincias de Chiriquí, Veraguas y Panamá Oeste para dar inicio al proyecto en 76 escuelas primarias, donde se beneficiarán más de 17,000 niñas y niños y se les brindará formación en competencias digitales, uso de Weclax y la maleta digital a más de 800 docentes.

Aula Digital de ProFuturo es la gran apuesta educativa de Fundación Telefónica y Fundación Bancaria 'la Caixa' en países en desarrollo. Incorpora tecnologías, contenidos educativos y metodologías de enseñanza-aprendizaje a docentes y alumnos con el objetivo de transformar la educación de niños y niñas. Además, el proyecto tiene vocación de acoger y promover la participación de otras empresas e instituciones del sector de la Educación y aspira a crear una gran red internacional de centros que enseñan, aprenden y comparten conocimientos para lograr, entre todos, una educación mejor en el mundo.

3. SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

La sistematización es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora.¹

3.1 OBJETIVOS DE ESTA SISTEMATIZACIÓN:

- Comprender más profundamente las experiencias y procesos vividos y así poder potenciarlos o mejorarlos.
- Contribuir a la reflexión teórica-práctica con conocimientos surgidos directamente de las experiencias.
- Generar lecciones aprendidas que sirvan para incidir en políticas y planes de las autoridades educativas, así como también en el empoderamiento de docentes y estudiantes.

3.2 ASPECTOS PRINCIPALES DE LA EXPERIENCIA A SISTEMATIZAR:

- Innovación en las escuelas
- Aumento en la calidad de la educación
- Educación personalizada y motivación de los estudiantes y docentes
- Seguimiento al aprendizaje (prácticas y mejoras).
- Formación en nuevas tecnologías.

Foto N° 1 – Capacitación de docentes



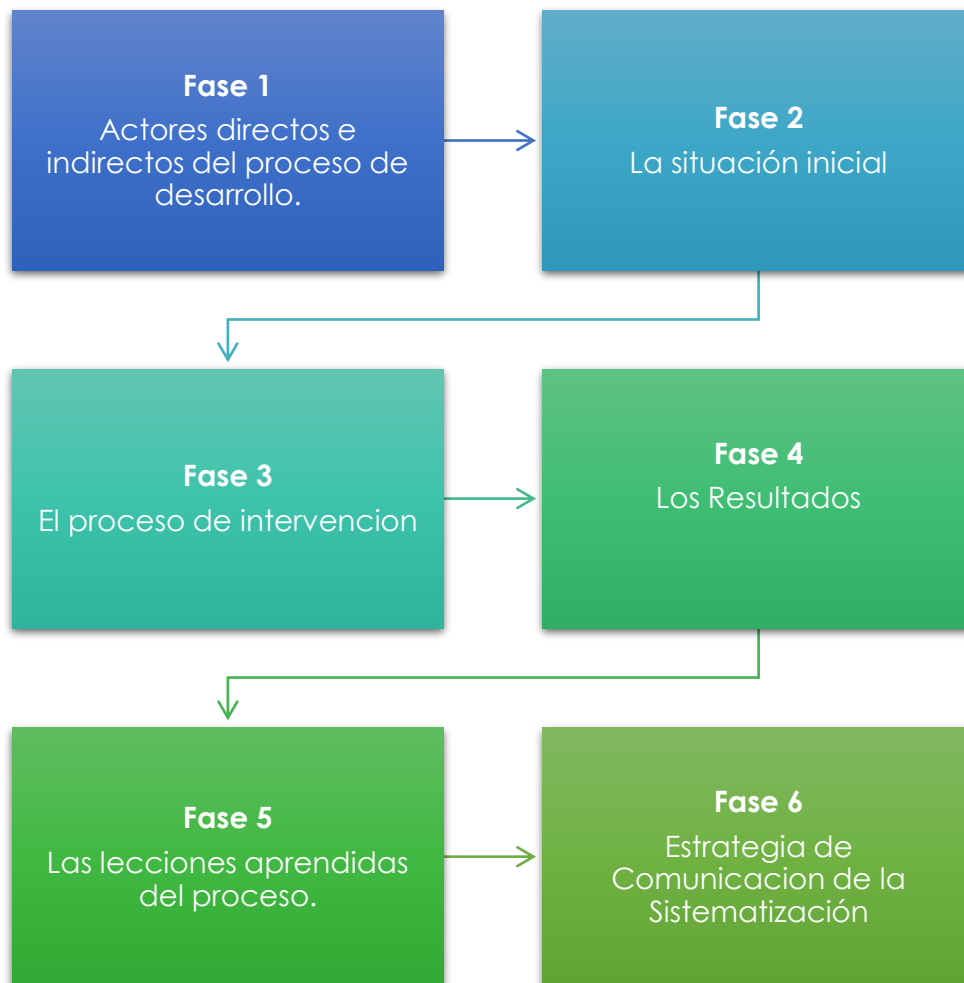
Foto: Fundespa

¹ Oscar Jara Holliday, Manual Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias, Red Alforja.

3.3 FASES DEL PROCESO DE SISTEMATIZACIÓN:

Esta sistematización se desarrollará a partir de las siguientes fases:

Diagrama N°1: Procesos de esta sistematización



Fuente: Elaboración propia, basada en la GUÍA PRÁCTICA PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE COOPERACION TÉCNICA. FAO, 2005

Fase 1: Actores directos e indirectos del proceso del proyecto.

Durante el desarrollo del proyecto existieron actores que participaron directamente en las actividades del proyecto, como fue el caso de los Coaches, directores, docentes, y estudiantes, mientras que también incidieron o se vieron beneficiados indirectamente con el proyecto, los padres de familias y el MEDUCA.

¿Pero cómo fue la participación de ellos o el beneficio que recibieron?

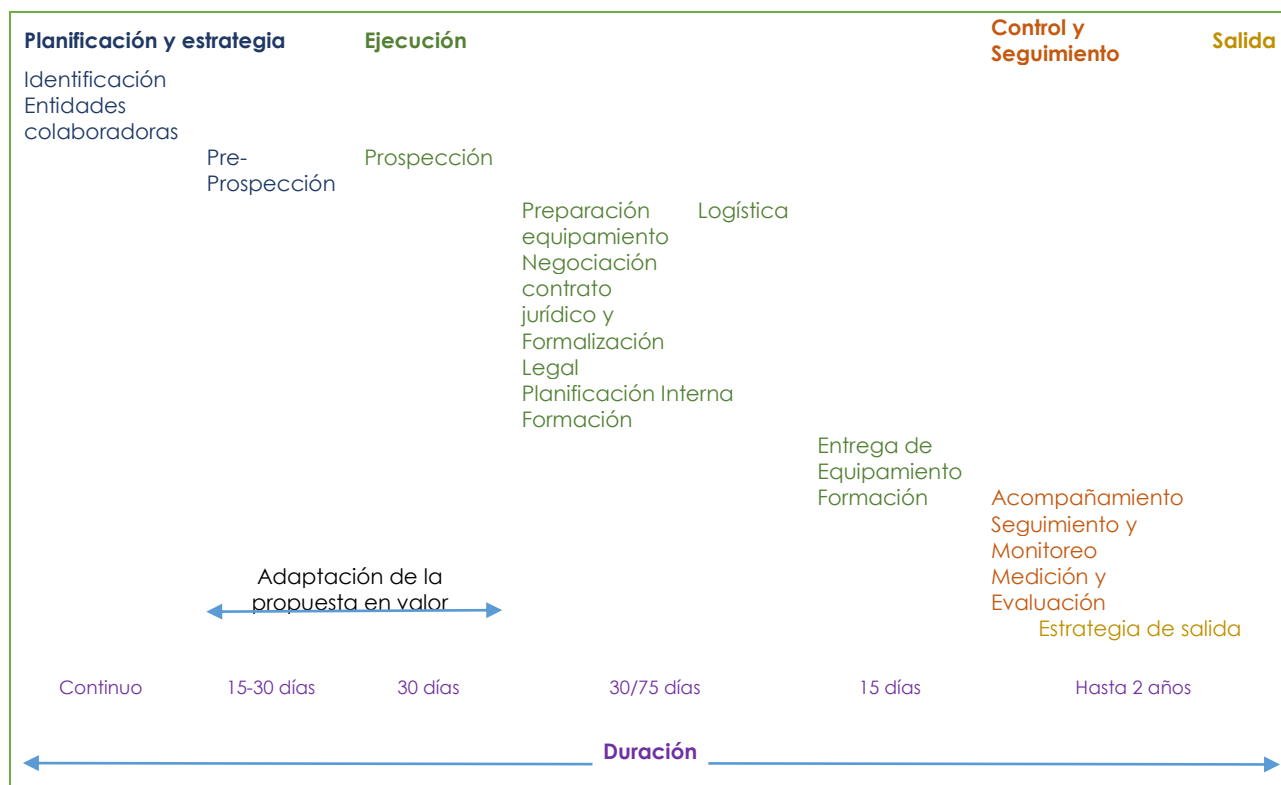
1. Coaches: son los encargados de realizar las visitas seguimiento a cada escuela, elaborar informes operativos, dar capacitación a los docentes, resolver dudas, dificultades e incidencias, en un primer nivel, dadas en la utilización del equipo tecnológico. El personal contrato por FUNDESPA fue de seis (6) Coaches, quienes, a pesar de la adaptación a los cambios dentro del proyecto, mantuvieron una buena actitud y trabajo en equipo para lograr los objetivos. Estos fueron:
 - Lisbeth Pinto
 - Jazmina Troya
 - Julio Hidalgo
 - Zulema de Barrios
 - Luis Batista
 - Desidalia Smith
2. Directores: destinados a impulsar el proyecto dentro de las escuelas. En total fueron xxx directores (as) que sirvieron de enlaces entre los Coaches de FUNDESPA y los docentes. Portavoces de las escuelas y coordinación con los docentes para la realización de las capacitaciones, las visitas, la entrega de la maleta digital entre otros.
3. Docentes: su principal tarea fue incentivar en los niños y niñas el aprendizaje utilizando las tecnologías digitales en los diferentes temas desarrollados en clase. se trabajaron con 520 docentes en 43 escuelas distribuidas en los cinco distritos de la provincia de Panamá Oeste. Para esto fue necesario que participaran en los diferentes talleres de formación facilitados por los Coaches.
4. Estudiantes: estos actores fueron los beneficiarios principales de todo el proceso, ya que a través del uso de la tecnología han fortalecido y dinamizados sus aprendizajes.
5. Padres de familia: actores indirectos, ya que, por su interés en sus hijos, les facilitan lo necesario para que puedan ir a clase a educarse y obtener nuevos aprendizajes para la vida.
6. MEDUCA: como autoridad de educación del país, ha aprobado, facilitado y apoyado la gestión y la implementación del proyecto AULA DIGITAL en las escuelas beneficiarias.

Fase 2: Situación inicial

El proyecto de Aula Digital de ProFuturo nace como respuesta a la realidad educativa global, en la que los docentes y estudiantes deben adaptarse a un mundo digital, aprovechando nuevas herramientas tecnológicas que permitan una nueva forma de enseñar y aprender con el fin de fortalecer y dinamizar la educación y mejorar el aprendizaje de niños y niñas.

Para lograr estos objetivos se plantearon los siguientes pasos para una adecuada implementación:

Diagrama 2: Estructura planteada inicialmente para la implementación del proyecto



Fuente: Documento técnico de proyecto. Fundación Telefónica.

En relación al primer paso **Planificación y estrategia** se efectuaron una serie de actividades las cuales contaron con algunos elementos que estuvieron bajo el control directo de los actores del proceso (equipo técnico de FUNDESPA), permitiéndoles planificar y dirigir ciertas acciones propuestas. Sin embargo, se dieron elementos externos², que no estuvieron bajo el control de los mismos, pero que tuvieron influencia directa sobre las decisiones y acciones. A continuación se describen el desarrollo de estas actividades durante el primer trimestre de 2017 del proyecto:³

² Ver cuales fueron estos elementos externos en el punto N°7 de la Fase 2.

³ Basado en Informe Técnico de FUNDESPA, Trimestre 1 (ene-mar), 2017.

- La selección de las escuelas preliminares para los pilotos, tomando en consideración los criterios⁴ establecidos por Fundación Telefónica (FT).
- La estrategia de despliegue, necesidades de recurso humano o reestructuración de los proyectos en zonas de intervención.
- Aclaración sobre el presupuesto de Aula Digital 2017.
- Elaboración de cronograma y estrategia para el desarrollo de las actividades del proyecto,
- Listado provisional de escuelas y la distribución geográfica de los tres pilotos.
- Se contempla la reunión con la Dirección Regional de Meduca de Panamá Oeste para la presentación del proyecto, así como reuniones con directores de centro y su cuerpo de docentes para el mismo propósito.
- Se realizan los contactos para presentar a la dirección regional de MEDUCA Panamá Oeste y a su equipo de trabajo, el desarrollo del nuevo proyecto de Aula Digital en esta provincia.
- Se levanta conjuntamente, un primer listado de escuelas para realizar la etapa de prospección. La Directora Regional asigna a dos supervisoras como enlaces para el proyecto.
- Se realiza reunión con directores y directoras de centro para la presentación del proyecto y para elaborar un cronograma de visitas a sus escuelas, además, se aprovecha para recabar información para la prospección.
- Se realizan las giras de prospección a 39 centros de los cinco distritos de Panamá Oeste.
- Reunión con Fundación Telefónica donde se efectúa una primera evaluación de los centros a partir de la información recabada de las visitas y la proporcionada por los directores de centro.

Foto N° 2 – Jornadas de Capacitación con docentes y directores en el uso de la Maleta Digital



Foto: Fundespa

⁴ Ver en anexo Criterios de Selección de Escuelas.

Fase 3: El proceso de intervención

Esta es la fase de sistematización de la experiencia propiamente dicha. Se busca, al final, que sea un documento que, esencialmente, dará cuenta de la experiencia sistematizada y de los aprendizajes obtenidos de ella, tanto para el equipo ejecutor, como para los beneficiarios. Hay siete elementos que se desarrollarán en la descripción del proceso de intervención:

1. Las actividades que constituyen el proceso:
 - a. Selección de centros educativos (prospección).
 - b. Coordinación, Formación de Coaches y arranque
 - c. Capacitación de Docentes
 - d. Dotación Tecnológica y su logística
 - e. Seguimiento
2. Los métodos o estrategias empleados en las actividades
3. Los medios y recursos (humanos, materiales y financieros) empleados para desarrollar las actividades
4. Los factores del internos y externos que facilitaron el proceso
5. Los factores internos y externos que dificultaron el proceso

A continuación, se desarrollan cada uno de estos elementos de acuerdo a cómo se fueron dando en la implementación del proyecto.

1. Actividades del proceso

- a. Selección de centros educativos (prospección).

En el segundo trimestre de implementación del proyecto se definen los centros educativos que conformaran los tres circuitos de Aula Digital en Panamá Oeste:

Tabla 1: Centros Educativos Seleccionados

Circuito 1- Arraján	Circuito 2- La Chorrera	Circuito 3- Capira, Chame y San Carlos
(12 centros educativos):	(14 centros educativos)	(17 centros educativos):
Guillermo Andreve, Vista Bella, La Polvareda, Burunga, Lucas Bárcenas, 11 de Octubre, Fuente de Amor, Nueva Jersusalen, Hogar San José de Malambo, Cerro Silvestre, Bique y Jesús de los Pobres.	Victoriano Chacón, El Progreso, La Mitra, Federico "Yico" Velásquez, Biancheri, El Coco, Nueva Arenosa, Zaida Z. Núñez, El Nazareno, Fuente del Chase, Tres Hermanas, Las Lajas, Los Pozos y Ollas Abajo.	Rafael Maduro, Jacinta María Henríquez, El Espavé, Toribio Lora Puche, San José, Quebrada Grande, Dr. Augusto Samuel Boyd, Majara, Hernando Bárcenas, El Cacao, La Valdesa, Ollas Arriba, Manuel Benigno Higuero, Copecito, El Espino, Lídice y Caimito.

Fuente: Información obtenida de Informes Técnicos de FUNDESPA.

b. Coordinación, formación de Coaches y arranque

Después de definidas las escuelas beneficiarias se efectuaron coordinaciones entre Fundación Telefónica (FT) y Fundespa para iniciar el proceso de contratación de Coaches, presupuesto vs ejecución del proyecto, obtención de información de las escuelas en las giras de prospección, formación y capacitación a los Coaches, así como su preparación personal y de materiales para presentar el proyecto a los directores y docentes de los centros educativos.

Diagrama 3: Resumen de la Coordinación, Formación de Coaches y arranque del proyecto

Formación de los Coaches - 17 al 21 de abril 2017

Participan 3 Coaches contratados y personal adicional de otros proyectos, autorizados por Fundación Telefónica.

Fundación Telefónica autoriza a Fundespa la utilización de fondos de los proyectos de Educación de FT (en su caso HPV y Mathlab), en calidad de préstamo una vez se efectuen los desembolsos correspondientes, para cumplir con los compromisos salariales y operacionales ya iniciados por el proyecto. Se firma convenio entre FD y Fundespa en Junio 2017.

Giras de Prospección: se recoge la información de docentes y estudiantes de 1° a 3° grado, posteriormente, el equipo Aula Digital (AD) de Fundespa, a solicitud de FT, completa la información con datos de 4° a 6° grado (docentes y estudiantes).

Coaches elaboran propuestas de brouchur, encuesta Tic, presentación.

Autoformación de los Coaches y preparación para 1ra intervención con los centros educativos. Se efectua la contratación de los 3 Coaches fantantes. Se dedicaron a estudiar toda la documentación existente del proyecto. Al recibir la maleta Demo iniciaron con la practica para la creación de usuarios, la creación de clases, recursos y demás ejercicios que les permitió dominar la maleta. Participaron e capacitación conjunta con los Coaches de la Fundación Galindo.

Planificación para la formación de los docentes, el cual contempló dos (2) formas de capacitación:

1. Brindar ruta TIC e Innovación online/offline y sus NNA se calcularían por multiplicador.
2. Reforzamiento de TIC e Innovación para escuelas que ya han tomado la ruta formativa en línea: talleres presenciales de herramientas TIC y Weclass.

Para los NNA se elaboró un plan de formación presencialmente (uso de tabletaas y herramientas digitales para el aprendizaje).

c. Capacitación de Docentes

En el tercer trimestre 2017, se dio el inicio oficial del proyecto con su presentación a directores de centros educativos participantes en los tres circuitos. En dicha reunión se explicaron: las actividades, el plan de acción, las responsabilidades que se asumirían una vez reciban el equipo; se realizó una demostración de la maleta ProFuturo como componente tecnológico y se elaboró con ellos la organización del cronograma para las visitas a las escuelas.

De acuerdo a los cronogramas elaborados con los directores de los centros educativos, se inician las visitas a los centros de los tres circuitos para presentar el proyecto a los docentes, y promover la participación voluntaria al mismo.

Se coordina las jornadas de capacitación en ofimática con el propósito de reforzar y nivelar los conocimientos de todos los docentes en ofimática básica; así como la capacitación en el uso de la plataforma Weclass para el manejo de los contenidos educativos. Los talleres se enfocarían en la utilización de herramientas y medios tecnológicos para crear actividades educativas aplicables al aula de clases.

Para el 4to trimestre de 2017, llegan las maletas y se inician las capacitaciones para los docentes en el uso de Weclass, la plataforma, el uso de los dispositivos de la maleta, y se realizan las cargas masivas en cada uno de los centros participantes.

Se acompañó a los docentes en la implementación de la clase digital, logrando que muchos maestros realizaran más de una clase al finalizar el 4to trimestre de 2017. Se realizaron 191 visitas a los centros educativos.

Para el primer trimestre de 2018, gracias a la gestión del FUNDESPA y con el apoyo del Meduca Regional de Panamá Oeste, se logra incluir los talleres de Aula Digital dentro de los programas de capacitación del Meduca antes de iniciar el año escolar. Los talleres "*Uso de la Plataforma Educativa Weclass y Aplicaciones Educativas*", se realizaron del 5 al 9 de febrero 2018, en las sedes de El Hogar San José de Malambo (distrito de Arraiján) con una participación de 34 docentes y El C.E.B.G. Zaida Z. Núñez (distrito de La Chorrera) donde participaron 31 docentes.

El período escolar inició el 5 de marzo 2018; sin embargo, fue a partir de la tercera semana de clases que se comenzó con el levantamiento del censo de docentes, con el propósito de registrar a los docentes nuevos para el proyecto, los de seguimiento que continúan en el mismo, y de los que ya no continúan en el proyecto debido a traslados o por otras razones personales, y así poder determinar el número real de docentes para el proyecto, en cada una de las escuelas que participaron de Aula Digital el año pasado.

Se realizaron reuniones informales con los directores acerca de las metas y propuestas del proyecto para el 2018. Se realizó el levantamiento de los listados de estudiantes para la carga masiva en tabla CSV, revisando lista de los estudiantes nuevos y de los que están en la base para actualizar el grado y letra. También se actualizó el cuadro de los docentes formados en el año 2017 y por formar en Weclass para el 2018.

El proyecto se desarrolla positivamente de acuerdo a las actividades programadas: Entrega de maleta, activación de dispositivos, formación docente, acompañamiento al docente en la creación de clases, reporte de incidencias, informes.

Para el segundo trimestre, se efectuaron giras a Chame y San Carlos para identificar escuelas potenciales para el proyecto, la cual se hizo en compañía de Supervisoras de la Dirección Regional de Educación de Panamá Oeste: Profesoras Mirna Núñez y Rosa Montenegro. Se visitaron las escuelas de Las Lajas y Los Pozos de Chame, La Laguna y Rufina González de San Carlos. La gira tuvo el propósito de conocer las condiciones que reúnen las escuelas en aspectos relacionados con la matrícula, número de docentes, logística de transporte, cobertura de Internet, equipamiento, entre otros.

En el trimestre 3 de 2018, se realiza el taller nivelación TIC y uso de aplicaciones para la enseñanza de las matemáticas a los docentes participantes del proyecto Mathlab. Se desarrollaron los temas: Sistema Operativo, dispositivos de entrada y salida, paquete ofimática, aplicaciones Hot Potatoes y Edilim, además páginas Web, plataforma y Apk ProFuturo, entre otras herramientas que les permitieran preparar una clase innovadora de matemáticas para los estudiantes. También se les proporcionó cápsulas de temas de interés como antivirus, limpieza del USB de virus, Backup, compresión de archivos, escaneo de documentos, entre otros.

Los docentes del proyecto Mathlab mostraron un gran interés en el uso de la tecnología y en la aplicación de las herramientas digitales para la enseñanza de las matemáticas. Los docentes captaron la información de forma rápida y eficaz, aprovechando así el seminario para la creación de sus actividades educativas. La experiencia sirvió para buscar nuevas herramientas que complementarían y reforzarían el contenido de esta asignatura ante la carencia de los módulos de matemáticas en la plataforma ProFuturo, y de esta forma poder adaptarlas a ambos proyectos. En este período se realizaron la actualización de datos en plantillas sobre las escuelas y el proyecto Aula digital.

d. Dotación Tecnológica y su logística

Para el año de 2017, se tramitaron toda la documentación previa para que las Maletas pudieran salir del destino de origen.

Se efectuaron coordinaciones para acordar modo de envío, lugar, fecha y forma de entrega, modo de almacenaje, entre otros. Luego se dio seguimiento del envío de las Maletas del destino de origen hasta el destino final.

Se procedieron a la elaboración y firma de acta de entrega de Maletas a los centros educativos y se efectuó la coordinación para la búsqueda en Aduana y entrega de las Maletas en los centros educativos.

A principios de 2018 se comenzó con el inventario de las maletas y sus dispositivos, para cotejarlos con el último inventario realizado en diciembre 2017, se verificó el estado de los dispositivos y cableados de la/s maleta/s, para comprobar que estén completas, con todas sus herramientas, al momento de iniciar actividades. Se conectaron los servidores de las maletas a Internet, para la actualización de la base de datos. Se realizó el ejercicio de la rotación de maletas hasta el año 2020 (según los grados correspondientes).

En el segundo trimestre de 2018, se hace entrega de la segunda remesa de Maletas ProFuturo a las escuelas de los siguientes circuitos:

Circuito 1 (Arraiján): Hogar Malambo; Fuente de Amor, Nueva Jerusalén;

Circuito 2 (La Chorrera): Victoriano Chacón, La Mitra, El Coco, Zaida Zela Núñez, El Progreso;

Circuito 3 (Chame, Capira): Toribio Lora Puche, El Cacao.

Se inicia en todas las escuelas el proceso de clonación y actualización de servidores y tabletas a la nueva plataforma Ebro, la activación de licencias y carga de contenidos de español e inglés, también se instala en las tabletas la APK de ProFuturo y se borra la APK de Weclash, se realiza la carga masiva de CSV con los datos actualizados de los usuarios y se desactivan los usuarios inactivos en el sistema. Sin embargo, debido a cambios realizados en los listados de alumnos, por casos de retiro, traslado y nuevo ingreso, no se logró realizar las cargas masivas en todas las escuelas de una sola vez, por lo que se tuvo que realizar en dos momentos hasta tener la población escolar definitiva.

e. Seguimiento

Durante el seguimiento en el 2017 se dio asistencia a 33 centros educativos, logrando la formación de 299 docentes, quienes dieron clases y beneficiaron 5,705 niños y niñas, en el uso de los equipos y contenidos de la Aula Digital. Se atendieron un total de 157 incidencias relacionadas con el software y la plataforma digital.

Mientras que para el año 2018, se dio asistencia a 43 centros educativos, sumando a 77 nuevos docentes que impartieron clases a 1,379 nuevos niños y niñas beneficiarios. Ya para el 2018 hubo menos incidencias, dando un total solamente de 7.

2. Estrategias empleadas para cumplir con las actividades

- Se suspenden los talleres de ofimática para distribuir las maletas a las 33 escuelas del proyecto, logrando capacitar a 490 docentes en los tres circuitos. Se hace necesario el apoyo del todo el personal de los proyectos de Mathlab y Habilidades para la Vida, a solicitud de Fundación Telefónica para cumplir con la capacitación a los docentes.
- Demora en recibir el reporte actualizado del estatus de las escuelas por parte de Telefónica España ya que enfrentaron problemas técnicos debido a la instalación de versiones distintas del sistema operativo de Xubuntu, a partir del cambio de proveedor.

Ante esta situación, Fundespa se mantiene en espera de esta información, pero aprovechan el anuncio de la llegada del resto de las maletas y se programan las jornadas de capacitación para docentes en la plataforma Weclash a partir del mes de octubre, para que los docentes puedan crear las primeras clases para los estudiantes en dicha plataforma.

- La espera de un instrumento diagnóstico por parte de Telefónica España, que se aplicaría a aquellas escuelas candidatas a incorporar al proyecto para que se diera un matiz objetivo y científico al proceso, no obstante, dicho instrumento no se logró concretar por lo que Fundespa procede con la realización de la Prospección con las nuevas escuelas.

3. Medios y recursos utilizados para desarrollar las actividades

- a. Para la selección de los centros educativos FT utilizó los siguientes medios:
 - Guía de Criterios para la selección de los centros educativos (ver en anexo).
 - Fichas de Prospección utilizadas en las giras a los centros educativos. El personal de Fundespa solo acompañó el proceso.
- b. Para la formación de los Coaches FT España se utilizaron los siguientes medios:
 - Equipos: Laptops y teléfonos celulares.
 - Material impreso y digital de los contenidos de la plataforma.
- c. Para la capacitación a los docentes se utilizaron los siguientes medios:
 - Manual de uso de la maleta.
 - Manual de uso de la plataforma y contenidos
 - Manual del formador: dinámicas y actividades formativas.
 - Agenda formativa
 - Encuesta para la evaluación de los directores y docentes.
- d. Para implementar el proyecto Aula Digital en ellos centros educativos se utilizaron los siguientes recursos:
 - Guía del uso del equipamiento tecnológico.
 - Las Maletas (Maleta Grande hasta 48 tabletas y Maleta Chica hasta 12 tabletas), además de las tabletas estas maletas incluyeron: Laptop para el docente, concentrador de carga, Routers con Wifi incorporado, un Sistema de Alimentación Interrumpida (SAI) para la maleta grande, proyector con sus complementos, kit de recuperación (USB), regletas con regulador de voltajes, pantalla proyectora.
 - Plataforma Educativa Weclass 2017 y Ebro 2018.
 - Contenidos educativos con características constructivistas, técnicas de aprender haciendo, desarrollo de competencias, valores y habilidades, interactividad y contenidos universales.



Imagen N° 1
Maleta con equipos de
Aula Digital.

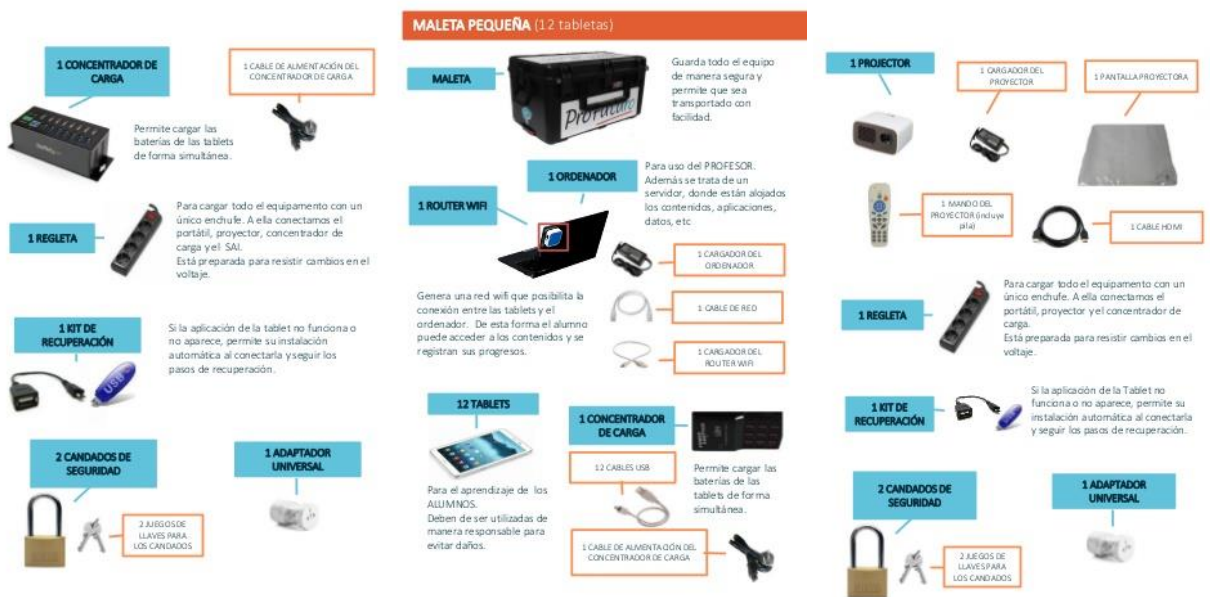
Fuente: ProFuturo – Fundación Telefónica. Google Imágenes

Imagen 2: Contenido de la Maleta del Proyecto Aula Digital



Fuente: www.slideshare.net/missdel7070/manual-basico-proyecto-aula-digital

Imagen 3: Contenido de la Maleta del Proyecto Aula Digital



Fuente: www.slideshare.net/missdel7070/manual-basico-proyecto-aula-digital

4. Factores internos y externos que facilitaron el proceso

- El proyecto tuvo una buena acogida por autoridades de Meduca y por el cuerpo de docentes y estudiantes de las escuelas escogidas, principalmente las de difícil acceso, quienes por lo general, tanto públicas como privadas las mantienen al margen de los beneficios que, en papel, son dirigidos a las áreas y a las poblaciones de niños que ellos atienden, pero que son desviadas a otras donde las necesidades, si bien también existen, son menores.
- El proyecto logra crear grandes expectativas en la comunidad educativa y autoridades del Meduca, principalmente por los equipos tecnológicos que contienen las maletas.
- Los docentes de Informática de algunos centros educativos lograron apoyar a los docentes del proyecto resolviendo dudas y necesidades presentadas al momento de elaborar la clase digital y en el uso de la Plataforma Weclase en ausencia de los Coaches.
- El proyecto impactó positivamente tanto en docentes como en estudiantes, logrando que en muchos centros se implementará, por lo menos, una clase digital como mínimo antes de acabarse el año. Esto fue posible gracias al acompañamiento personalizado brindando a los docentes por parte del equipo de Coaches en cada uno de los circuitos de trabajo.
- Para abril del 2018, se realiza la formación de todo el personal de Fundespa, según lo programado por FT, la cual sirvió como un reforzamiento para que los Coaches pudieran disipar dudas y aprender más sobre la parte técnica del proyecto y los nuevos procedimientos establecidos para: la carga masiva en la Plataforma Ebro, el reporte de incidencias para el Soporte Técnico, la instalación de las actualizaciones de la Plataforma para las maletas, entre otros temas. La capacitación se enfocó principalmente en resolver las incidencias, partiendo desde la experiencia en el año 2017, y reforzar el uso de la plataforma, y su manejo para poder brindar un buen trabajo de seguimiento a los dispositivos de la Maleta.
- Se efectuó un inventario de las Tabletas que se encontraban en uso, para determinar el número de sobrantes y faltantes, para tomar medidas necesarias en el caso de que faltaran tabletas debido a un aumento de la población estudiantil en algunos grados o que la maleta no cubriera la cantidad de estudiante en un salón. El objetivo fue que cada estudiante cuente con una Tableta, para que desarrolle las actividades de la clase que el docente le asigne.
- En las escuelas, donde no se contaba con ninguna alternativa de conexión a Internet, como es el caso de las Escuelas de La Valdesa, Majara, Ollas Abajo, Ollas Arriba y Tres Hermanas, los servidores fueron conectados en sitio, pero para garantizar un buen enlace de Internet fueron llevadas a la oficina de Fundespa en La Chorrera, para una conexión de Internet estable y de banda ancha, que permitiera, como mínimo, un acoplamiento de 40 minutos.
- A diferencia del año 2017, las incidencias fueron atendidas con prontitud por Soporte Técnico de FT, la mayoría de los casos se debió a defectos de fábrica de los equipos.
- Segunda formación de Fundación Telefónica a todos los Coaches de Fundación Gabriel Lewis Galindo y Fundespa, en Santiago de Veraguas. La temática establecida a desarrollar era:
 - Diferentes aspectos del trabajo en equipo,
 - Técnicas grupales para prevenir y reducir el desgaste laboral (Burnout),
 - Ejercicios individuales para prevenir y disminuir el estrés laboral,
 - Compartiendo tu talento en grupo.

Foto N°3 - Docente y estudiantes utilizando los dispositivos digitales

Foto: Fundespa

5. Factores internos y externos que dificultaron el proceso

- Fundación Telefónica propuso iniciar las visitas a las escuelas de Panamá Oeste en el mes de enero 2017, la Directora Regional, Profesora Elda de Badillo, recomendó hacerlo, preferiblemente, en marzo, debido a que todo el personal docente y estudiantes se están ubicando en sus respectivos salones, se terminan de nombrar docentes, establecer procedimientos administrativos, entre otras cosas, que le corresponde al director o directora del centro atender.
- Este modelo de proyecto fue presentado en un documento técnicamente planificado, sistemático y organizado por los donantes al equipo técnico de implementación, sin embargo, en la práctica se fueron dando ciertas improvisaciones y desaciertos provocados por el atraso en la toma de decisiones en el alto rango y la indisponibilidad del recurso económico que no permitieron que se iniciara con un buen arranque como se esperaba, esto trajo debilidades operacionales iniciales.
- Falta de claridad y desaciertos por parte de los responsables del proyecto por Telefónica, a saber: constantes recapitulaciones y revisiones en el tema conceptual, legal y presupuestaria del proyecto, las readecuaciones en el número de maletas a entregar, la recomposición de los grupos de docentes y estudiantes a impactar, las indecisiones en la compra de equipo para el personal AD de Fundespa, generaron un agotamiento innecesario en la coordinación del proyecto.
- Los desaciertos en el que dio como consecuencia retrasos en la implementación de las actividades y, por ende, en el que hacer de los Coaches ya contratados. Se autoriza que estos Coaches apoyen las actividades de otros proyectos de FT que ejecuta Fundespa, mientras se arranque con el proyecto de AD.
- Retraso en la entrega del equipo (Maleta) para que los Coaches se familiarizaran con ella, y desarrollaran las prácticas. Como iniciativa propia, los Coaches lograron obtener un enlace

que les permitió, de manera limitada, acceder a Weclass en línea, y practicar lo aprendido en el taller de Aula Digital.

- Debido al poco conocimiento del contexto y el retraso en la toma de decisiones y directrices por parte de la FT Panamá y Telefónica España, se generaron ciertas improvisaciones en las etapas iniciales del proyecto al ejecutarse fuera del cronograma propuesto, por lo que se atrasaron la realización de actividades. Por ejemplo, la poca certeza de la entrega de las maletas a los centros educativos, demoró la presentación oficial del proyecto al cuerpo docente de los centros educativos seleccionados, ya que se evitaba crear falsas expectativas por parte de Fundespa.
- En septiembre llegan las primeras maletas de ProFuturo, lo que provocó la suspensión de los Talleres de Ofimática que se desarrollaban con los docentes del proyecto.
- Las primeras maletas recibidas, no estuvieron exentas de errores y anomalías: desconfiguración de los equipos y algunos dispositivos llegaron defectuosos y sucios.
- En cuanto a la desconfiguración de los dispositivos los Coaches agotan todos los procedimientos, de acuerdo a las primeras instrucciones enviadas por Telefónica España, no logrando hacer funcionar, en los centros educativos, los dispositivos incluidos en las maletas. Se detecta que las instrucciones no fueron dadas en completo, creando así un retraso en la planificación de las actividades del proyecto, ya que se tuvo que organizar nuevas visitas a las escuelas para activar y reprogramar los equipos.
- Uno de los aspectos más relevantes en este período, fue el número de incidencias atendidas por los Coaches en los centros educativos, tanto en Hardware como en Plataforma, las cuales alcanzaron un total de 147, y que en ninguna de ellas hubo respuesta por parte del Soporte Remoto de ProFuturo. La mayoría de incidencias fueron resueltas por los Coaches, muchas veces, a través de "ensayo y error", ya que no fueron capacitados para este tipo de acontecimientos.
- Debido a que los docentes participaron de otros proyectos educativos, estos debían cumplir con compromisos (tareas, reuniones, etc.), lo que ocasionó -en algunos casos- el retraso en el desarrollo de algunas actividades del proyecto. Por lo que fue necesario que los Coaches estuvieran presentes en la mayoría de las clases digitales de los docentes de cada uno de los circuitos; por una parte, para cumplir con la meta propuesta de realizar: mínimo una clase; por otra, para brindar seguridad al momento de la implementación, ya que los docentes mostraban dudas e inseguridad al momento de preparar la clase y al desarrollarla con sus estudiantes.
- Algunos docentes no dedicaron tiempo a clasificar los contenidos en cada una de las temáticas de los recursos de Weclass a utilizar en la elaboración de la clase, por lo que escogían la totalidad de los mismos, ocasionando una saturación de actividades para los estudiantes, con el consecuente resultado de realizar una clase extensa que no lograban terminar en el tiempo establecido, quedando en la plataforma como clase inconclusa.
- Los pedidos de ProFuturo con respecto a visualizar la conectividad del total de las maletas no eran acordes con las solicitudes de los Coaches para resolver las incidencias que, en algunos de los casos, impedían la conexión de las maletas.
- Más de 150 incidencias atendidas en las escuelas respecto a las maletas (Hardware) y plataformas.
- La espera por la actualización de la Plataforma Ebro para las maletas del 2017, impidió su uso desde el inicio del período escolar, y llevó a que los Coaches "corrieran" de una escuela a otra

para cumplir con una ya reiterada, reincidente y postergada programación, ya que se unía a la entrega de maletas y demás actividades conexas propias del proyecto.

- La espera de un instrumento de diagnóstico, por parte de Telefónica España, que se aplicaría a aquellas escuelas candidatas a incorporar al proyecto, dando así matiz objetivo y científico al proceso, no obstante, dicho instrumento no se logró concretar, por lo que Fundespa procedió con la realización de la Prospección con las nuevas escuelas.
- Se informa a FT de las anomalías dadas en algunas escuelas, como: el hurto de los dispositivos, inactividad en el uso de la maleta, sobreprotección de la Maleta, lo que impide un uso más eficiente. Se acuerda realizar visitas a las mismas, en compañía de la supervisora del MEDUCA que atiende a esa región.
- La actualización para las maletas que fueron entregadas en el 2017, siguió en espera, lo que impidió el uso del equipo de la maleta por docentes y estudiantes al inicio del período escolar. La actualización sería diferente a la del año pasado. De Plataforma Weclass migrarían a la Plataforma Ebro, la cual era una versión diferente a las contenidas en las nuevas maletas, y que sería proporcionada a través de un Link para instalarla de manera automática. Sin embargo, el Link no funcionó debido al tamaño excesivo del archivo, por lo que FT facilitó posteriormente un disco externo para que fuera copiado, en otros discos externos, para que los Coaches lo instalaran manualmente en cada Maleta del 2017. No obstante, la versión contenía errores, ya que no cargaba algunos de los contenidos, por lo que se tuvo que esperar a que FT España enviara la versión corregida.
- El sistema de actualización de las APK en las tabletas, se realizó manualmente, lo que requirió mucho más tiempo en realizar dicha actividad, por otra parte, no se contaba con los contenidos de inglés, lo cual retrasó el proceso completo de actualización. Esto provocó una demora significativa en el arranque del proyecto con los estudiantes en los salones de clase, aunado a esto, también estaba pendiente la formación de los docentes nuevos. Tomando en cuenta que el primer trimestre escolar estaba por culminar, los directores y docentes manifiestan que no podrán utilizar la maleta como estaba planificado, y solicitaron iniciar después del receso escolar.
- Se organiza el taller de capacitación para docentes en nivelación y en Gestión de clases en el período de receso escolar, con una duración de 20 horas (tres días) y con el Aval de la Dirección Nacional de Perfeccionamiento Profesional. Pese a que ya se contaba con la confirmación de un número aproximado de 93 participantes, nuevamente, algunos de los docentes no quisieron participar de la capacitación en la semana de receso escolar, debido a que argumentaron que eran sus "vacaciones", y que ya tenían planes, sin embargo, se mantuvo la fecha ya que la mayoría estaba de acuerdo.
- La ausencia de algunos docentes en la formación de la semana de receso, llevó a los Coaches en las siguientes tres semanas de junio a realizar varias tareas a la vez:
 - Preparación y actualización de los equipos de la maleta. Los estudiantes se adaptan rápidamente a la nueva APK, y a las nuevas actividades integradas dentro de la actualización de la plataforma Ebro.
 - Realización de una serie de seminarios de nivelación, reforzamiento y gestión de clases a docentes en todas las escuelas, en algunas en jornada contraria y en otras en jornada completa, en la que la dirección del plantel suspendió clases, para los docentes que no asistieron al taller en la semana de receso, y a los docentes que recibieron maleta en julio 2018.

- Se brindó acompañamiento en la gestión de clases a los docentes nuevos que participaron en el taller de la semana de receso.
- Se realiza las cargas masivas y las modificaciones en los listado de usuarios pendiente por editar en maletas de los 2° y 3° grado, de los usuarios que no aparecían en listado oficiales del centro educativo.

Algunas escuelas registran que los docentes usan muy poco las Maletas, debido a tres razones:

- Docentes ocupados en otros proyectos de Meduca como "Aprende al máximo", "Hagamos Ciencia", "Lectura comprensiva", "Panamá Bilingüe", preparación a las pruebas Pisa, entre otros.
- Otros docentes esperan el acompañamiento del Coach para empezar a implementar, ya que no se atreven a usar las maletas sin apoyo, debido al temor de dañarlas o porque se les dificulta la comprensión de esta tecnología, aunque desean aprender. Por lo general eran docentes de avanzada edad.
- Por último, y en una pequeña proporción, los docentes que no laboraron debido a conflictos administrativos en sus mismas escuelas, o por problemas de salud e infraestructura debido al excremento de palomas.

Los niños de primer grado, generalmente, son los que mayor dificultad mostraron en acceder a la plataforma, debido a que aún su proceso de lectura y escritura era incipiente, por lo que se les hizo más difícil ingresar su usuario, pero, con paciencia y esmero, las maestras y los Coaches dedicaron su tiempo en ayudarlos y explicarles cada actividad programada, lo que resultó en el atraso de la ejecución de las demás actividades programadas para esas clases.

Foto N°4: Docentes y estudiantes del Centro Educativo de Burunga con los equipos de Aula Digital.



Foto: Fundespa

Fase 4: Los Resultados

Los datos que se presentan a continuación son los resultados obtenidos por FUNDESPA en la implementación del Proyecto de Aula Digital.

Tabla N°2

Resultados obtenidos para el año 2017 en la implementación del proyecto Aula Digital.

RESULTADOS 2017		ALCANZADO TOTAL
		ANUAL
1	Docentes formados en Aula Digital	507
2	Docentes formados en nivelación TIC, uso de la maleta y Weclass. Se dan de alta y utilizan Weclass para dar clases.	299
3	Docentes formados en TIC y Maleta AD	499
4	NNA activos y formados en Weclass	5,705
5	NNA beneficiarios de la formación de sus docentes	5,705
6	Adultos en alfabetización atendidos	0
7	Número de Talleres presenciales para docentes	66
8	Número de Sesiones de seguimiento a docentes y uso de plataforma Weclass en sitio (menos de 8 horas).	191
9	Horas de formación docente	7,840
10	Horas de formación de niños	0
11	Número de maletas entregadas	50
12	Número de Incidencias atendidas	152
13	Número de visitas a las escuelas	262
14	Eventos o Reuniones realizados	9
15	Asistentes a eventos o reuniones	48

RESULTADOS 2017		ALCANZADO TOTAL
		ANUAL
16	Alianzas realizadas	0
17	Escuelas o Centros participantes	33
18	Formación o talleres para el personal del proyecto	2
19	Personal formado (reciben sesiones formativas para el desarrollo de capacidades)	6

Tabla N°3

Resultados obtenidos para el año 2018 en la implementación del proyecto Aula Digital.

RESULTADOS 2018		ALCANZADO TOTAL
		ANUAL
1	Total de Docentes formados en Aula Digital	208
2	Docentes formados en nivelación TIC, uso de la maleta y plataforma de gestión de clases/Weclash. Se dan de alta y utilizan la plataforma para dar clases - escuelas 2017 -2018	518
3	Docentes formados en TIC, plataforma de gestión de clases/Weclash y Maleta AD en las escuelas nuevas 2018	77
4	Total de niños y niñas atendidos en AD	1,379
5	NNA activos y formados en Plataforma de gestión de clases/ Weclash en las escuelas 2017	0
6	NNA activos y formados en la plataforma de gestión de clases/ Weclash en las escuelas 2018	11,693
7	Número de Talleres presenciales para docentes	15
8	Número de Sesiones de seguimiento a docentes y uso de plataforma de ProFuturo en sitio (menos de 8 horas).	30
9	Número de Sesiones formativas en recursos TIC, uso de maleta y gestión de clases (Weclash) con NNA en las escuelas	565

RESULTADOS 2018		ALCANZADO TOTAL
		ANUAL
10	Horas de formación docente	1,884
11	Horas de formación de niños	20,784
12	Numero de maletas entregadas	18
13	Número de Incidencias atendidas	7
14	Número de visitas a las escuelas	361
15	Eventos o Reuniones realizados	5
16	Asistentes a eventos o reuniones	60
17	Alianzas realizadas	1
18	Escuelas o Centros participantes	43
19	Formación o talleres para el personal del proyecto	3
20	Personal formado (reciben sesiones formativas para el desarrollo de capacidades)	6

Fase 5: Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas son más que 'experiencias'. Una lección aprendida es el resultado de un proceso de aprendizaje, que involucra reflexionar sobre la experiencia. La simple acumulación de 'hechos', o 'descubrimientos', o evaluaciones, por sí misma no nos entrega lecciones.

A continuación, se describen lecciones aprendidas extraídas del proceso de implementación del Proyecto Aula Digital:

1. En la promoción y divulgación de un proyecto innovador es necesario ser cautelosos en la forma o cantidad en que se presenta u ofrece a los potenciales beneficiarios, ya que puede crear mucha expectativa y al final no se logren llenar o cumplir dichas expectativas por factores no contemplados, creando un proceder no deseado y el no cumplimiento de los objetivos inicialmente propuestos.
2. Los proyectos con innovación tecnológica son, en sí válidos, como herramientas educativas y que tiene mucha aceptación entre docentes y estudiantes, debido a que imprime una dinámica diferente y positiva al desarrollo de las clases.

3. Al presentar tipos de proyectos tecnológicos que incluyan equipos y materiales digitales donde los beneficiarios tendrán la oportunidad de utilizarlos, es importante que la misma vaya acompañada de una estrategia de capacitación que dirija a los docentes en la importancia del contenido de aprendizajes (en este caso Weclass o Ebro) y como pueden aprovechar los mismos para mejorar la calidad de la educación de los estudiantes. Para que el instrumento tecnológico no se convierta en "juguete nuevo", que todos quieren y obvian otros instrumentos (ejemplo, "ProFuturo Todo en Uno", "ProFuturo On Line", o "ProFuturo Combinado"), y después del uso las primeras veces, no se siga utilizando.
4. Hay que ser precavido para que la percepción personal no sustituya al análisis científico de la realidad de una escuela, es imprescindible contar con argumentos objetivos para evaluar el hecho de si una escuela tiene las condiciones o no para ser seleccionada, ya que se podría estar perjudicando a muchos otros niños que posiblemente necesiten los beneficios del proyecto.
5. Iniciar con un diagnóstico inicial que permita precisar los tiempos de formación de los Coaches, como los de los docentes. Definir los grados que se necesitan. Para medir resultados.
6. Claridad en la cantidad de maletas, desde el inicio del proyecto.

Fase 6: Estrategia de Comunicación

Para dar a conocer los resultados, las experiencias y las proyecciones del proyecto, se efectuaron diferentes acciones de divulgación:

- Se participó en el stand de MEDUCA en la Feria de La Chorrera 2018, en la que se demostraron los dispositivos de la maleta ProFuturo y el contenido de Weclass para la gestión de clase por las Coaches de Fundespa.
- En coordinación con FT, Fundespa y Fundación Gabriel Lewis Galindo, se presentaron los resultados de los proyectos ejecutados en el 2017, y FT su nuevo enfoque, las proyecciones y metas 2018 a las coordinaciones técnicas de MEDUCA central (Perfeccionamiento, Informática, Programa "Aprende al Máximo", Básica General, entre otros).
- Luego esto se replicó a sus similares de las Regionales educativas de Panamá Oeste, Herrera y Los Santos, y Coclé donde se desarrollan los proyectos Aula Digital, Mathlab, Habilidades para la vida y AFT.
- Por parte de Fundación Telefónica, se produjeron ciertos videos y spots de publicidad que fueron transmitidos en televisoras nacionales, redes sociales y páginas webs, entre otros.
- Uno de los últimos eventos de divulgación realizados fue el Evento Anual: Compartiendo Experiencias Educativas del Proyecto Aula Digital, realizado en Hotel Wyndham en Albrook en el mes de diciembre de 2018. En el mismo participaron más de 250 docentes de los diferentes centros educativos beneficiarios de Panamá Oeste. Fue una ocasión especial donde cinco centros educativos pudieron dar a conocer sus experiencias, a través de presentaciones PowerPoint, videos, imágenes y testimonios, en la utilización de las herramientas tecnológicas brindadas a través del Proyecto de Aula Digital.

Foto N°5 - Experiencia 1:

Centro Educativo Fuente de Amor – Arraiján.
Docente: Diamantina Tuñón - Grado: 3°
Contenido digital presentado: El ciclo de Agua.

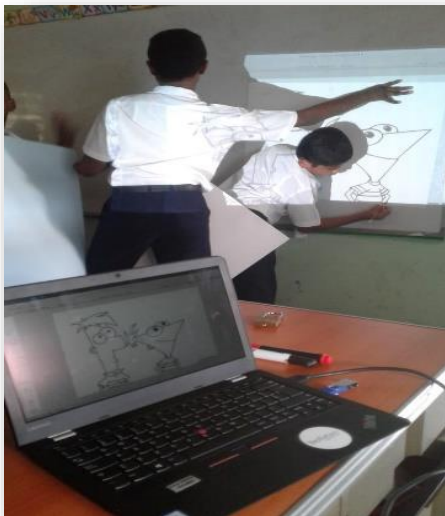


Foto N° 6 - Experiencia 2:

Centro Educativo Federico Yico Velásquez.
Docente: José Jaén – Grado: 5°
Contenido digital presentado: Dibujo y escalas

Foto N° 7 - Experiencia 3:

Centro Educativo Jesús En Los Pobres – Arraiján. Docente:
José Sanjur - Grado: 3°
Contenido digital presentado:
Investigación.



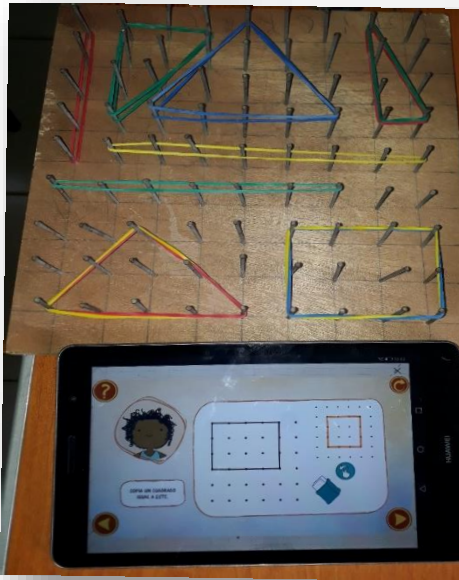


Foto N° 8 - Experiencia 4:

Centro Educativo Bilingüe Victoriano Chacón,
Puerto Caimito.

Docente: Daniel Espinoza Q. - Grado: 3°

Contenido digital presentado: Uso del
geoplano cuadrado para construir figuras
geométricas.

Foto N° 9 - Experiencia 5:

Centro Educativo Lídice –
Capira

Docente: Evila Saburí -

Grado 2°

Contenido digital
presentado: La Oración –
Español.



Foto N° 10 - Experiencia 6:

Centro Educativo Quebrada
Grande – Cermeño

Docente: Argelis De González
Multigrado

Contenido digital presentado:
Partes de las plantas

3.4 SÍNTESIS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA EXPERIENCIA (PRÁCTICA DE LOS DIRECTORES - DOCENTES y COACHES).

a. Práctica de directores y docentes

Parte de esta sección del documento se tomó como referencias los resultados de las encuestas aplicadas a los directores y docentes efectuadas por los Coaches para conocer su percepción del proyecto, ya sean positivos o negativos, así como también sus opiniones, sugerencias, y afirmaciones expresadas en el Evento Anual del 7 de diciembre de 2018 en el Hotel Wyndham.

Tabla N° 4 - Interpretación de la experiencia por los Directores y Docentes

ASPECTOS	INTERPRETACIÓN DE LA EXPERIENCIAS
Logros	<ul style="list-style-type: none"> - Los estudiantes han mejorado su: puntualidad y forma de expresarse y el deseo de utilizar las tabletas. - Estudiantes con dificultad de aprendizajes y necesidades especiales son uno de los primeros en lograr las puntuaciones en los contenidos, permitiendo en ellos desarrollar otras habilidades desconocidas por padres y docentes. - Estudiantes extranjeros, de descendencia asiática, desarrollaron sus habilidades y son pioneros en la realización de los contenidos. - Estudiantes ayudan a los propios docentes en perder el miedo a la tecnología. - Estudiantes con dificultad de atención y de seguir instrucciones mejoraron su conducta porque al terminar sus contenidos. - Proyecto que logra sus objetivos del principio al final, no se queda a medias como otros proyectos iniciados en las escuelas. Esto gracias al equipo motor de acompañamiento a los centros educativos. - Algunos docentes ya están creando nuevos contenidos de enseñanza en las tabletas. - Se le brindó la oportunidad a los niños y niñas de bajos recursos a utilizar la tecnología como una herramienta de apoyo durante las clases. - Facilidad para ejecutar los diferentes temas, ya que los temas contienen vídeos y comprendían más rápido. - El docente pudo incentivar en el estudiante el método de la investigación, a través, de recursos nuevos (vídeos). - Vencer el pánico escénico, utilizando las tabletas, pues tuvieron la oportunidad de explicar a los demás compañeros la clase que se desarrollaba en su momento, a través de preguntas y respuestas, resúmenes orales, otros.

ASPECTOS	INTERPRETACIÓN DE LA EXPERIENCIAS
<p>Dificultades</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La falta de protectores de las tabletas, ponen en riesgo la duración del equipo, tomando en consideración que son niños que la manejan. - Las tabletas no cuentan con audífonos que faciliten que el estudiante escuche mejor las instrucciones o sonidos que emiten las tabletas. - Dificultades en la capacidad de las tabletas, no se cuenta con Internet en algunos centros educativos, lugares adecuados para dar las clases. - La experiencia inicial en la utilización de los equipos puede resultar complicado tanto para los estudiantes como los niños. Por ejemplo, algunos niños de 1° y 2° grado les resulta difícil por no saber leer o escribir correctamente. - El traslado de maletas de un salón a otro o de un piso a otro, en muchas ocasiones resultaba difícil para algunos centros educativos, ya que la misma es muy pesada. - Situaciones en el cuidado y mantenimiento del equipo: equipos descargados, conexión de equipos defectuosos, no hay tiempo para lograr cargar los equipos, entre otros. - Poco tiempo de uso de las maletas debido a horarios incumplidos entre los docentes por otras actividades extracurriculares y también por el inicio tarde del proyecto en el año (oct, nov, dic). - Coordinación y disponibilidad de las llaves de la maleta. - Existen docentes que no han logrado crear nuevos contenidos. - A veces a los docentes les resulta difícil desarrollar varios proyectos a la vez, ya que el tiempo es limitado. Pero se pueden correlacionar, por ejemplo, en el proyecto "Aprende el Máximo" buscar desarrollar una lectura comprensiva y se puede complementar con las tabletas de aula digital para que lean desde allí los contenidos. - Retraso en la entrega de las maletas no permitió que se efectuaran más clases como se esperaban en el primer año.
<p>Aprendizajes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las experiencias significativas presentadas han motivado a docentes en ver las clases digitales de otra manera, con experiencias fuera del aula de clases. - El aprendizaje del inglés a través del uso de las tabletas ha mejorado el rendimiento de los mismos y les costaba menos los aprendizajes que las tareas en español. - El proyecto permite que haya también trabajo en equipo, colaboración y buena coordinación entre docentes para el aprendizaje y buen manejo de los contenidos y el mantenimiento de los equipos.

ASPECTOS	INTERPRETACIÓN DE LA EXPERIENCIAS
	<ul style="list-style-type: none"> - Antes ciertas dificultades, los docentes y directores se han reunido para poder solucionar las mismas de acuerdo a sus necesidades. - El uso constante de la maleta para reforzar los contenidos de las secuencias didácticas contribuirá a que se pierda el miedo y se hagan más hábiles en su uso.
<p>Comentarios y sugerencias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agradecimiento de contar con un proyecto de este tipo en áreas rurales y en escuelas multigrado. - Los contenidos de las tabletas también han identificado algunos problemas que se dan en casa con los niños, por ejemplo, la hora de dormir en la noche. - Los centros educativos y padres de familia, pueden aportar al proyecto mediante la gestión de otros instrumentos necesarios y faltantes en las maletas, como fue el caso de los audífonos y protectores. - Los niños de ahora necesitan mucha motivación para aprender y las herramientas que ofrece el proyecto de aula digital permiten desarrollar temas en el aula, ya que la manera tradicional se hace más difícil. - Docentes y Directores reconocen el trabajo esmerado y profesionalismo de todos los Coaches de Fundespa por ser buenos asesores, con mucha paciencia y motivación para enseñar, orientar y acompañar al docente y estudiantes para que aprovechen al máximo la maleta digital. - Se propone que se establezcan espacios de planificación para crear las clases de manera trimestral de lo que es la plataforma, para que se amolden a las otras actividades en los planes de educativos. - Implementar nuevas metodologías en el uso y aplicación de la maleta para que las clases sean más interactivas. - Se recomienda que se incorporen tabletas con pantallas Braille para que los niños y niñas, con visión baja o nula, puedan aprovechar también el aprendizaje de los contenidos. Ante dicha sugerencia, el personal de Telefónica Panamá indicó que están en ese proceso para suplir dichas herramientas a este tipo de población estudiantil. - Aumento en la cantidad de maletas en las escuelas para que otros grados puedan también beneficiarse del aprendizaje. - Incentivos para docentes que desarrollan las clases con la maleta digital. - Que se desarrollen más programas o contenido en la plataforma, tomando en cuenta el contexto panameño. - Es importante el seguimiento a los estudiantes que utilizaron las clases digitales cuando pasen a otros grados.

Resultados de encuestas aplicadas a Docentes

¿Considera usted que ha sido beneficioso el proyecto de Aula Digital para su centro? ¿Sí o No?

291 respuestas



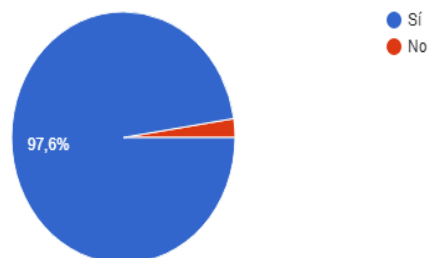
¿Ha beneficiado a sus estudiantes el uso del proyecto Aula Digital?

291 respuestas

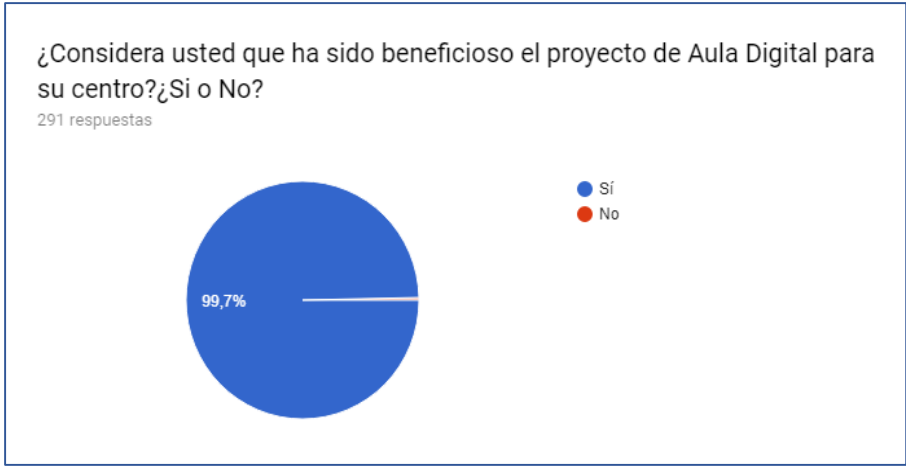


¿Ha notado avance académico en los estudiantes con el uso de la maleta?

290 respuestas



Resultados de encuestas aplicadas a Docentes





b. Práctica de Coaches del proyecto de aula digital

Se presentan los resultados obtenidos en las conversaciones sostenidas con los Coaches del Proyecto de Aula Digital de Fundespa, realizada el 10 de diciembre de 2018 en las oficinas de Fundespa en La Chorrera. En la reunión participaron 5 de los 6 Coaches que participaron en la implementación del proyecto, a saber: Lisbeth Pinto, Jazmina Troya, Julio Hidalgo, Zulema de Barrios y Luis Batista.

A continuación, se interpreta las etapas del proyecto según las experiencias de los Coaches, incluyendo la descripción de cada una, las dificultades y los aprendizajes obtenidos, en el siguiente cuadro:

Tabla N° 5: Etapas, descripciones, logros, dificultades y aprendizajes obtenidos por los Coaches.

Etapas según proyecto	Etapas según los Coaches	Logros	Dificultades	Lecciones aprendidas
1. Formación de Coaches	Desafíos	<p>Nuevos aprendizajes y habilidades informáticos como la creación de videos y material informativo.</p> <p>Vencer la timidez al hablar en público.</p>	<p>Muy poco tiempo de formación y para algunos Coaches le resultó un poco difícil el uso de la nueva herramienta tecnológica.</p> <p>Frustración, lograr lo imposible, estrés al iniciar la implementación del proyecto.</p>	<p>No importa lo poco que se sabe, lo importante es tener las ganas de aprender.</p> <p>Se recomienda que sean 15 días por lo menos para la capacitación de los Coaches.</p>
2. Capacitación de docentes	Paciencia y valor	<p>Nuevas tecnologías digitales para mejorar la calidad de la educación.</p> <p>Aprender a ser orientadores y saber escuchar.</p> <p>La mayoría de los docentes reconocieron que la manera de trabajar de los Coaches les permitió apropiarse del proyecto.</p> <p>Desarrollar capacidades y habilidades, como ser mediadores en resolución de conflictos, facilitadores, orientadores, facilidades en la</p>	<p>Poco tiempo de capacitación.</p> <p>Temor de algunos docentes al utilizar la maleta, lo que retrasaba los objetivos del proyecto.</p> <p>Choque de fechas de capacitación con otras actividades escolares de los docentes.</p>	<p>A pesar de ser un proyecto tecnológico, es necesario que el personal técnico (Coaches) tenga algún grado de experiencia en el manejo de diferentes tipos de personas y de docencia, para que garantice los objetivos del proyecto, ya que pueden surgir conflictos interpersonales entre docentes, estudiantes, directores.</p> <p>No es un trabajo individualista, sino de trabajo en equipo. Todos debemos brillar.</p> <p>No hay edad que no permita que se pueda</p>

Etapas según proyecto	Etapas según los Coaches	Logros	Dificultades	Lecciones aprendidas
3. Seguimiento	 <p>Corredera</p>	<p>expresión y el hablar en público.</p> <p>La complicidad y motivación de los niños y niñas fue clave para incentivar a los docentes en el uso de la maleta.</p> <p>Apoyo mutuo entre todos los Coaches ante situaciones surgidas en algún circuito.</p>	<p>Atraso en la llegada de las maletas para iniciar la etapa de manejo y operatividad de los instrumentos digitales. Lo que produjo atraso en el desarrollo de las actividades de acuerdo a la programación.</p> <p>Poca utilización de las maletas por algunos maestros lo que limitaba la práctica para el buen uso de los equipos.</p> <p>Incidencias dadas en el uso de los equipos por las desfiguraciones de los dispositivos y el atraso de actualizaciones del Software por parte de Telefónica España.</p> <p>Fue difícil trabajar con los niños de 1° y 2° para la creación de los usuarios y contraseñas, porque aún no sabían escribir o leer.</p>	<p>aprender a usar la tecnología.</p> <p>No hay que subestimar el empoderamiento y apropiación de los niños y niñas a nuevas formas de aprender.</p> <p>No es un trabajo individualista, sino de trabajo en equipo. Todos debemos brillar.</p> <p>Mantener comunicación constante entre los Coaches y los coordinadores de Fundespa, sobre las situaciones que surgían en los diferentes centros educativos permitió tomar decisiones a tiempo y evitar situaciones engorrosas que afectarían el desarrollo del proyecto.</p>
4. Reforzamiento	 <p>Dedicación</p>	<p>Con la experiencia del primer año 2017, el segundo año de implementación 2018, fue más llevadero</p> <p>Apropiación de los docentes de informática del instrumento tecnológico lo que permitió que</p>	<p>Hurtos de los equipos tecnológicos reportados por algunos centros educativos.</p> <p>Dificultades en el uso y coordinación de las maletas entre los docentes de algunos centros educativos: choque</p>	<p>Dedicar más tiempo a los docentes que les hacía difícil manejar los equipos, a diferencia de los que ya manejaban muy bien los contenidos.</p> <p>Establecer desde el principio de los proyectos, que los centros educativos asuman los equipos</p>

Etapas según proyecto	Etapas según los Coaches	Logros	Dificultades	Lecciones aprendidas
		<p>apoyaran a los demás docentes en disipar dudas.</p> <p>Al principio los docentes se molestaban cuando llegábamos porque lo veían como una carga más, pero al final muchos comprendieron que el instrumento les facilitaba mejor las enseñanzas.</p> <p>Docentes mejoran sus clases agregando nuevos contenidos. Hay que reforzar aún más a los que se han quedado atrás.</p>	<p>de horarios, dispositivos descargados, tiempo para cargar los equipos, peso de las maletas y su movilidad entre salones.</p> <p>Algunos docentes se limitaban y no eran proactivos en la creación de nuevos contenidos lo que provocaba aburrimiento de los niños y las niñas de las clases.</p>	<p>tecnológicos como propios y establezcan medidas de seguridad y buen manejo de los mismos para su durabilidad y existencia.</p>
<p>5. Evaluación</p>	<p>Satisfacción</p>	<p>Buenas apreciaciones de parte de los docentes a los resultados obtenidos del proyecto.</p> <p>Existieron directores muy comprometidos con el proyecto que estaban pendientes de que los docentes participaran.</p> <p>Docentes reconocen que la implementación del proyecto de AD ejecutado por Fundespa, ha sido uno de los únicos que han llevado un proceso de acompañamiento.</p> <p>Los resultados obtenidos de las clases (puntuaciones de los contenidos) le han servido a los docentes realizar la evaluación formativa</p>	<p>Poca definición de la sostenibilidad del proyecto en lo que respecta a quien le dará el seguimiento a la introducción de los datos obtenidos de las clases a la plataforma digital de ProFuturo.</p>	<p>Al lograr los objetivos del proyecto a pesar de las dificultades se siente gran satisfacción al final que ha permitido a los Coaches crecer como personas.</p> <p>Los directores de los centros educativos son clave para promover la buena participación de los docentes en el proyecto.</p> <p>Es importante evaluar la estrategia de salida y sostenibilidad del proyecto (como el mandar los datos obtenidos a la plataforma.)</p> <p>El acompañamiento es fundamental para que este tipo de proyectos logre buenos resultados, porque son instrumentos innovadores que necesitan ser bien</p>

Etapas según proyecto	Etapas según los Coaches	Logros	Dificultades	Lecciones aprendidas
		o sumativa de cada estudiante. Motivación de nuevos docentes en participar el otro año en la presentación de sus experiencias en el evento anual de cierre.		comprendidos por los docentes y estudiantes.

Fuente: elaboración propia basada en los resultados de las entrevistas efectuadas a los Coaches del Proyecto de Aula Digital, tras reunión efectuada el 10 de diciembre de 2018. Además, se efectuó la relación entre lo indicado por los Coaches con lo plasmado en los Informes técnicos del proyecto, elaborados por Fundespa.

3.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se tratará de identificar las principales afirmaciones que surgen como resultado del proceso de sistematización, las cuales pueden ser formulaciones teóricas o prácticas.

1. Es del conocimiento que "La Maleta" (Hardware) se vuelven obsoletos a partir de los dos años de uso debido a lo vertiginoso del mercado digital, aun cuando se hayan disminuido los costos al utilizar Software gratuitos como Xubuntu o Libre Office. Se sugiere involucrar a las autoridades de MEDUCA Central para que se apropien del proyecto, y puedan asumir la actualización de los equipos cuando así lo requieran, una vez FT se retire del centro educativo. Otra opción es explicarles claramente, desde un principio, a los directores y docentes que recibirán "La Maleta", que queda bajo su responsabilidad el gestionar la actualización de los dispositivos, si la intención es que haya sostenibilidad del mismo.
2. El proyecto AD de ProFuturo tiene un impacto positivo en los centros educativos que se desarrolla, no obstante, es necesario que el mismo, ofrezca datos importantes (% de reducción de la brecha digital, % de la tasa de deserción escolar, % de estudiantes que mejoraron sus calificaciones en las asignaturas de mayor fracaso, % de estudiantes que pasan al grado inmediato superior, y % de estudiantes que llegan a Pre-media, la Media o la Universidad), que permitan conocer resultados cuantitativos, por lo menos 5 años, que contribuyan a sustentar la creación de nuestras estrategias educativas que mejoren la calidad de la educación. Para esto es necesario que se haga sinergias desde el inicio de su concepción con el MEDUCA, con el fin que sea incluidos como parte de la estrategia educacional del Estado panameño.
3. El proyecto puede aprovechar aún más de lo planteado, pero se cuenta con la falta de creatividad y proactividad de los docentes para crear nuevos contenidos. A pesar que se registra un entusiasmo en los niños por utilizar los dispositivos de la Maleta, en algunos centros ya los niños empiezan a mostrar señales de cansancio debido a lo repetitivo de las actividades. Por lo que será preciso definir una estrategia para mantener la motivación en el proyecto, tanto para docentes como para estudiantes, una vez pase la emoción del juguete nuevo.
4. Por una parte, los avances académicos alcanzados por niños con necesidades educativas especiales, incluyendo un niño autista, en distintas materias, estos niños

mostraron gran participación y entusiasmo en el desarrollo de las actividades Weclass, lo que permitió la integración de estos con el resto de la clase, siendo innecesario trasladarlos a las aulas de Necesidades Especiales.

5. La intención de Hogar San José de Malambo de estudiar la posibilidad de que los contenidos de académicos de Weclass sustituyan el uso de los libros en clase, proponiendo desarrollar la clase en un ámbito totalmente digital.
6. Otro aspecto planteado por los docentes, principalmente por los de las escuelas Multigrado, es que los contenidos para 3° y 4° grado no estuvieron a disposición en este período -como se les había planteado desde un inicio-, por lo que no se pudo avanzar con los estudiantes de estos grados.
7. Las limitaciones que tiene la Plataforma Ebro para reconocer algunos formatos de archivos elaborados por los docentes, han frenado algunas iniciativas de incorporar material nuevo; sin embargo, sería interesante probar el conjunto de aquellas App que resultaron ser finalistas y ganadores en los Concursos de Proyectos Innovadores de Fundación Telefónica, donde se evidenció y se puso en práctica todo lo aprendido por profesores y estudiantes a través de los cursos impartidos en la plataforma educativa de Fundación Telefónica.
8. Para romper el sedentarismo y la abstracción de una representación del mundo, al que se somete a los niños en los salones de clase, se puede utilizar los dispositivos de la Maleta para que puedan descubrir el mundo al utilizar Apps que identifican fauna y flora del mundo, por ejemplo, con solo tomar una foto (Shazam, PlantNet, Plantifier, iKnow Trees, entre otras), o aprender a medir un terreno (MideMapas, Geometer, ArcGis, Planimeter, etc.), o aprender a tomar la temperatura corporal y ambiental (Termómetro, Smart Thermometer, Holo Ambient Temperature, Termómetro al Aire Libre) así como los software de robótica. Estas sugerencias contribuirán a que se desarrollen niños y niñas científicos que piensen, cuestionen, investiguen, descubran y crean, evitando así que se conviertan en meros consumidores de tecnología.
9. Si bien la Plataforma Ebro muestra mejoras significativas en comparación de la Plataforma Weclass, aún presenta serias deficiencias en el sistema de recepción de la información y en el proceso de filtrar los usuarios ingresados vs los usuarios registrados, ya que, al conectar los servidores al Internet para enviar la información generada en cada uno de ellos, no coincide con los reportes enviados por FT España, debido a que refleja una gran diferencia entre ambas informaciones. Razón por la cual, se recomienda atender estos problemas técnicos que permitan una mayor eficiencia de la plataforma.
10. Una necesidad solicitada por los mismos docentes es más de tiempo de formación, ya que los talleres de TIC y Weclass tuvieron una duración de entre dos a tres días, y algunos docentes necesitaban más apoyo en el manejo de la tecnología.

3.6 REFERENCIAS DE INFORMACION

Fuentes de Información:

- Introducción al Aula Digital Documento de Apoyo. Noviembre 2016, ProFuturo.
- Página Web: <http://www.fundaciontelefonica.com.pa/educacion-e-innovacion/aula-digital/aula-digital-en-panama/>.

Documentación Consultada para la elaboración de este documento técnico:

- Introducción al Aula Digital Documento de Apoyo. Noviembre 2016, ProFuturo.
- Página Web: <http://www.fundaciontelefonica.com.pa/educacion-e-innovacion/aula-digital/aula-digital-en-panama/>.
- Manual Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias de Oscar Jara Holliday, Red Alforja.
- Elaboración propia, basada en la GUÍA PRÁCTICA PARA LA SISTEMATIZACIÓN DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE COOPERACION TÉCNICA. Luis Alejandro Acosta, FAO, 2005.
- Informes Técnicos de la implementación del proyecto.
- Entre otras.