

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS
DEL PLAN NACIONAL COLEGIO 10 TIC

Francisco José Franco Delgado

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MEDELLÍN
2019

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS
DEL PLAN NACIONAL COLEGIO 10 TIC

ii

Francisco José Franco Delgado

Trabajo presentado para optar al título de Magíster en Gerencia de Proyectos

Asesor
José Mauricio Tobar Guirnand
Candidato a Doctor en Ciencias Económicas y Administrativas
UCI México

UNIVERSIDAD EAFIT
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN
MEDELLÍN
2019

Resumen

Aprender de la experiencia de los proyectos contribuye a generar nuevo conocimiento a partir de la documentación de las lecciones aprendidas. El objetivo de esta investigación es identificar las lecciones aprendidas generadas durante la gestión del Plan Nacional Colegio 10 TIC. Se muestran los resultados obtenidos siguiendo de cerca los lineamientos estratégicos de la gestión de proyectos usando como la *Guía del PMBOK* (PMI, 2017), donde se toman en cuenta los cinco grupos de procesos y las diez áreas de conocimiento para consolidar un instrumento de captura de información primaria, la entrevista, y su posterior análisis desde el diseño de una matriz de análisis que permite la identificación de diecisiete lecciones aprendidas, que se convierten en una base de conocimiento para ser revisada y estudiada en el diseño de proyectos de innovación educativa desde la Dirección de Innovación de la Universidad EAFIT.

Palabras clave: gestión de proyectos de innovación educativa, sistematización, lecciones aprendidas, Plan Nacional Colegio 10 TIC.

Abstract

Learning from practical experience provides new knowledge and tools for the company or institutions. This knowledge is crystalized during this process and then documented into ‘lessons learned’ to create a reference guide and tool. The objective of this research is ultimately to identify the lessons learned during the execution of the Plan Nacional Colegio 10-TIC. The data and results of this research are presented following the PMBOK Strategic Management Guidelines (PMI 2017) methodology. This research methodology is characterized by using of five processes groups and ten knowledge areas, which are harnessed to capture and consolidate information. The

subsequent analysis of the data is performed via a matrix, and the output is seventeen case^{iv} studies, or lessons learned. These 17 lessons learned form the basis of a reference guide that ultimately can be used to study and audit the design and development of educational innovation projects at the Innovation Direction of EAFIT University.

Keywords: management of educational innovation projects, systematization, lessons learned, Plan Nacional Colegio 10 TIC.

Tabla de contenido

v

1. Introducción	1
2. Objetivos.....	3
2.1. Objetivo general.....	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. Marco de referencia	4
3.1. Contexto Plan Nacional Colegio 10 TIC	5
3.2. Plan Nacional Colegio 10 TIC.....	9
3.3 Gestión de proyectos.....	14
3.4. Lecciones aprendidas	18
3.4.1. Gestión de las lecciones aprendidas.....	22
4. Metodología	24
4.1. Enfoque metodológico	25
5. Hallazgos.....	28
5.1. Plan Nacional Colegio 10 TIC, proceso y aprendizajes	29
5.2. Lecciones aprendidas identificadas.....	35
6. Conclusiones y recomendaciones	1
Lista de referencias	3
Anexos	6
Anexo 1. Instrumento de recolección de Información.....	6

Lista de figuras

Figura 1: componentes del Pan Nacional Colegio 10 TIC	10
Figura 2: triangulación de análisis de instrumentos	29

Lista de tablas

Tabla 1: identificación de lecciones aprendidas	1
---	---

1. Introducción

La propuesta que se presenta a continuación se enfoca en documentar las lecciones aprendidas durante el proceso de gestión del Plan Nacional Colegio 10 TIC, estrategia que implementó el Ministerio de Educación Nacional, bajo el liderazgo de su oficina de Innovación Educativa con Uso de Nuevas Tecnologías, con el fin de fomentar el uso, la apropiación y la integración inteligente de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), en las instituciones educativas pertenecientes al Programa Todos a Aprender (PTA), las cuales buscan convertirse en colegios pioneros de la calidad educativa en Colombia.

Desde la gestión de proyectos se encuentra que la documentación de las lecciones aprendidas es un activo fundamental de los procesos, pues estas son, según la *Guía del PMBOK*, citada por Comino (2017): “El conocimiento adquirido durante un proyecto, que muestra cómo se trataron los eventos del proyecto o como deberán abordarse en el futuro con el propósito de mejorar el desempeño” (s. p.).

Documentar la experiencia del proyecto permite reflexionar sobre el proceso vivido, producir conocimiento desde la práctica y la comunicación y el reconocimiento de las lecciones aprendidas, y se convierte en una herramienta metodológica de gestión de conocimiento para tener una comprensión estratégica del proyecto, con el objetivo de aprender sobre lo que se hizo, y capitalizarlo.

Para identificar las lecciones aprendidas, la metodología se enmarcó en la exploración y análisis de las categorías obtenidas luego de la aplicación de entrevistas a diferentes actores del proyecto, además de la documentación y el análisis de fuentes secundarias y de bibliografía. Como resultado, se presenta un documento con el mapa de lecciones aprendidas generadas durante la gestión del proyecto Plan Nacional Colegio 10 TIC, con el fin de incorporar los aprendizajes identificados como clave para afianzar el proceso de gestión en futuras contrataciones de proyectos de este tipo para la Dirección de Innovación de la Universidad EAFIT.

En este documento, se compone de cuatro capítulos, se presentan los resultados de la investigación. El primer capítulo es el marco de referencia, en donde se presentan los antecedentes, el contexto y las definiciones que se toman sobre gestión de proyectos de innovación educativa y lecciones aprendidas. El segundo, corresponde a la metodología, que describe el enfoque metodológico propuesto. El tercero, es el de hallazgos, en el que se presentan los principales resultados del análisis de las fuentes secundarias y las entrevistas realizadas. Y el capítulo cuatro corresponde a las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Documentar las lecciones aprendidas generadas durante la gestión del Plan Nacional Colegio 10 TIC, con el fin de afianzar el proceso de gestión en futuras contrataciones de proyectos de este tipo para la Dirección de Innovación de la Universidad EAFIT.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores de éxito y los obstáculos que surgieron en el desarrollo el proceso de gestión durante la ejecución del proyecto.
- Capitalizar el conocimiento adquirido para mejorar los procesos de gestión durante la ejecución de futuros proyectos de esta índole.
- Sugerir recomendaciones prácticas para la transferencia del nuevo conocimiento a los procesos de gestión.

3. Marco de referencia

La educación es el principal vector de transformación social y desarrollo económico de un país, de ahí el especial énfasis que los hacedores de política pública otorgan al diseño de rutas, no solamente para el cumplimiento de indicadores, sino también para garantizar que la educación sea de calidad y que genere el impacto social esperado.

En esta medida, y siguiendo las consideraciones del Convenio 1322 suscrito entre la Universidad EAFIT y el Ministerio de Educación Nacional (2015)¹, se reconoce la importancia de la tecnología como eje articulador y transversal en la implementación de estrategias para el mejoramiento de procesos de enseñanza, la calidad educativa y la competitividad. Cobra importancia, entonces, que el objetivo trazado para el *Plan Nacional Colegio 10 TIC*, sea garantizar el uso inteligente de las TIC en los colegios pioneros de la calidad para mejorar el proceso de aprendizaje de los niños y niñas de la población focalizada, promoviendo una educación con equidad en el camino hacia la excelencia, permitiendo que Colombia sea la mejor educada de América Latina en el año 2025.

Las respuestas de cómo el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2017) enfrentará los desafíos relacionados con el sistema educativo, se encuentran consignados en el *Plan*

¹ Entre la Universidad EAFIT y el MEN (2015; 2016) se suscribieron dos convenios para el fortalecimiento del uso inteligente de las TIC en hasta 100 I.E. en el marco del Programa Todos a Aprender. La primera fase correspondiente al convenio 1322 tuvo un valor de mil setecientos millones de pesos, y se realizó entre octubre de 2015 y abril de 2016, cuando se suscribe el convenio 834, para la segunda fase por ocho mil trescientos millones de pesos.

Decenal de Educación 2016-2026: El Camino Hacia la Calidad y la Equidad, relacionado con uno de sus desafíos estratégicos para el 2016: “Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida” (p. 17).

En este camino por hacer de Colombia la mejor educada de América Latina hacia el 2025, el Ministerio de Educación Nacional establece alianzas con aquellas instituciones que por su reconocida trayectoria en educación y buenos resultados en la transformación de los contextos aportan a la calidad educativa. Este es el caso del convenio entre el MEN y la Universidad de EAFIT, a través de la Línea de Informática Educativa que unen esfuerzos para alcanzar dicho propósito.

3.1. Contexto Plan Nacional Colegio 10 TIC

La Escuela de Ingeniería de la Universidad EAFIT cuenta con la Línea de I+D en Informática Educativa, y con una trayectoria de más de 30 años se ha dedicado al desarrollo de estudios y proyectos relacionados con el uso de las TIC como apoyo a procesos de enseñanza y aprendizaje. En palabras de Adriana García, directora de Innovación de EAFIT (comunicación personal, 24/08/2018): “Un grupo de profesionales formados y capaces de replicar metodologías y procesos de innovación educativa, que continuamente están pensando nuevas tendencias, caracterizando estudiantes, para hacer una educación diferente”.

Desde la Línea se propuso el Modelo de gestión de aprendizaje ubicuo UbiTAG, un modelo para orientar el avance de las instituciones de educación superior hacia un contexto de aprendizaje ubicuo, que propone la interacción entre la Tecnología, el Aprendizaje y la Gestión educativa, actuando de manera coordinada, demostrando que facilita la formulación de modelos educativos exitosos y posibilitando el aprendizaje en cualquier momento y lugar (Zea y otros, 2000; Zea, Lalinde, Aguas & Restrepo, 2015).

Dicho modelo, desarrollado por el grupo de investigación en Informática Educativa de la Universidad EAFIT, con el Convenio 1322 de 2015 (Universidad EAFIT y el Ministerio de Educación Nacional, 2015) le incorpora a esta interacción (tecnología-aprendizaje y gestión educativa) la dimensión Investigación + Desarrollo + Innovación (I+D+i), que les permite a las otras tres dimensiones del modelo adaptarse a un contexto educativo para generar cultura de aprendizaje e innovación educativa y procesos de gestión de conocimiento que incorporan la filosofía de las organizaciones que aprenden y de alta madurez a los sistemas educativos. (p. 3)

Siguiendo las consideraciones del convenio entre el MEN y la Universidad EAFIT (2015), a continuación se definen brevemente las cuatro líneas estratégicas de aplicación del Modelo UbiTAG:

Tecnología: se enfoca en la consolidación de una infraestructura técnica y humana que soporte los escenarios de innovación y aprendizaje ubicuo; esto es en el momento y lugar que se requiera.

Aprendizaje: busca la consolidación de una cultura de aprendizaje e innovación con una mirada holística alineada con las competencias del siglo XXI y con las posibilidades del aprendizaje ubicuo.

Gestión: desarrolla acciones que apuntan a la institucionalización —a nivel escolar y municipal— de las acciones de las otras líneas, así como el desarrollo de estrategias que faciliten la sostenibilidad del modelo en el tiempo. A su vez, apoya la formación de gestores y tutores como agentes de cambio en las instituciones educativas.

I+D+i: garantiza el contacto permanente con nuevas posibilidades tecnológicas, metodológicas y pedagógicas, para la promoción de escenarios de indagación, exploración y experimentación.

Las cuatro líneas desarrollan acciones coordinadas dirigidas a un amplio espectro de actores, y están respaldadas por una red educativa y evaluadas a través de un sistema de medición con indicadores de resultados.

Este modelo fue aplicado con éxito en el contexto educativo para el desarrollo de proyectos de la Línea de Informática Educativa de la Universidad EAFIT, tales como: Conexiones (1995), Plan Digital TESO (2012), Colegio 10 TIC (Ministerio de Educación Nacional y Universidad EAFIT, 2015) y Saber Digital (2016).

En 1995 nace el proyecto *Conexiones* (Zea, Atuesta y González, 2000), iniciativa que se desarrolló entre la Universidad EAFIT y la Universidad Pontificia Bolivariana de la ciudad de Medellín, con el propósito de incorporar las TIC en los entornos educativos para promover nuevos ambientes de aprendizaje. La propuesta de intervención se materializó por medio de actividades que incorporaban las tecnologías a través de estrategias tales como el trabajo por proyectos, el aprendizaje colaborativo, la integración curricular y los ambientes multimediales.

Los aprendizajes del programa *Conexiones* se retomaron en el diseño y ejecución del Plan Digital TESO (2012), programa integral de mejoramiento de la calidad educativa del municipio de Itagüí (Antioquia, Colombia), liderado por la Agencia de Desarrollo Local de Itagüí (Adelí), la Secretaría de Educación Municipal y la Universidad EAFIT. Esta es una iniciativa que, a través de la integración de las TIC en los procesos de aprendizaje, busca desarrollar una cultura en la cual las aulas, las instituciones y el municipio se conviertan en laboratorios de aprendizaje, indagación, exploración y experimentación.

Esta, a su vez, es la estructura del Plan Nacional Colegio 10 TIC, una iniciativa enmarcada en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2017), cuya estrategia apunta al aseguramiento de la calidad educativa en educación básica y media, esta iniciativa se entiende como la garantía de que los procesos de formación satisfagan condiciones o estándares mínimos, en instituciones y programas, que conduzcan al desarrollo efectivo de las competencias y los aprendizajes de los estudiantes. En este orden de ideas, de acuerdo con el Convenio 834 de 2016 (Ministerio de Educación Nacional y Universidad EAFIT, 2016), el uso apropiado de las TIC se convierte en un objetivo que impacta de manera transversal toda la política educativa y abre caminos para formar ciudadanos que discuten, reflexionan y hacen construcciones colectivas que contribuyan a los procesos de innovación y competitividad del país (p. 1).

3.2. Plan Nacional Colegio 10 TIC

La Oficina de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías, del Ministerio de Educación Nacional, en el Convenio 834 de 2016 (Ministerio de Educación Nacional y Universidad EAFIT, 2016) formuló un plan estratégico para asegurar la calidad de la educación y potenciar el desarrollo del capital humano, desde la excelencia docente y la generación de ambientes adecuados para el desarrollo efectivo de competencias y aprendizajes de los estudiantes, mediados por el uso de nuevas tecnologías (p. 2).

Teniendo en cuenta la efectividad del modelo UbiTAG, y su reconocida aplicación en el Plan Digital TESO, en el año 2015 la Oficina de Innovación, en cabeza de la ministra Gina Parody, acuerda con la Universidad EAFIT iniciar un proceso de escalabilidad de 10 componentes, articulados a las dimensiones de tecnologías, aprendizaje, gestión e I+D+i (figura 1), en un total de 200 instituciones educativas del país. Esto es el Plan Nacional Colegio 10 TIC, cuyo objetivo es fomentar el uso, la apropiación y la integración inteligente de las TIC, la innovación y la creatividad, para el fortalecimiento de los procesos educativos en las instituciones educativas beneficiadas.

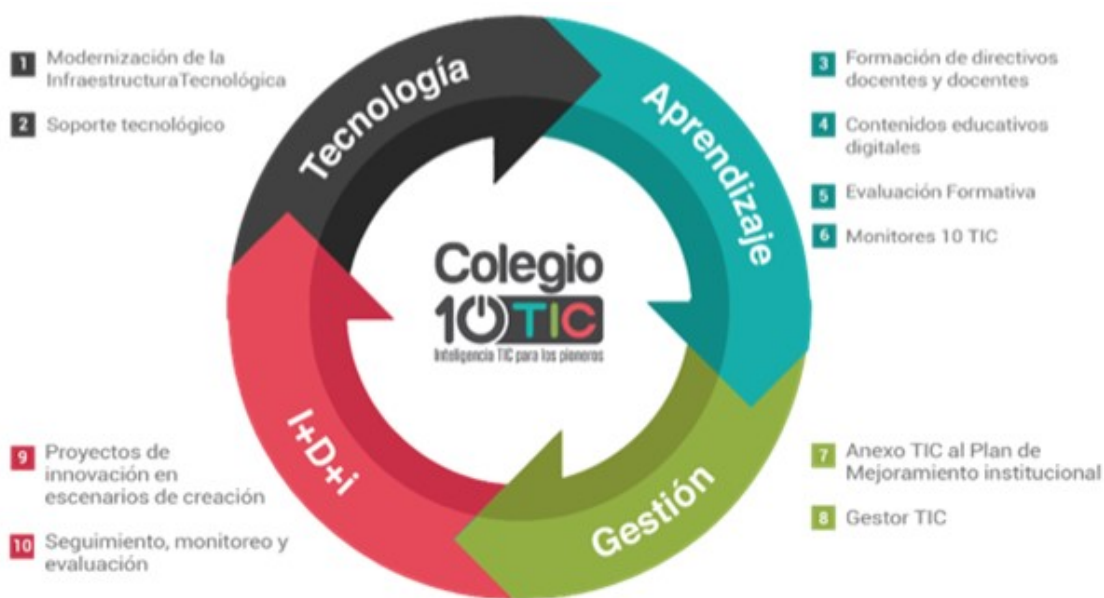


Figura 1: componentes del Plan Nacional Colegio 10 TIC

Fuente: Convenio 834 de 2016 (Ministerio de Educación Nacional y Universidad EAFIT, 2016, p. 4).

Siguiendo las consideraciones de la segunda fase del convenio suscrito entre el MEN y la Universidad EAFIT (2016), a continuación se definen brevemente los componentes del Plan: tecnología, aprendizaje, gestión e I+D+i.

Tecnología

1. *Modernización de la infraestructura tecnológica*: tiene como objetivo asesorar el proceso de modernización de la infraestructura TI, para garantizar un uso transparente de la tecnología.
2. *SopORTE tecnológico*: busca implementar un modelo de gobernabilidad que permita un uso eficiente del parque tecnológico.

Aprendizaje

3. *Formación de directivos docente y docentes*: adelanta acciones para desarrollar capacidades de uso inteligente de las TIC, y su integración en los ambientes de aprendizaje.
4. *Contenidos educativos digitales*: adelanta acciones para fomentar el uso y apropiación de los contenidos digitales.
5. *Evaluación formativa*: participa en plataformas de evaluación que generan estadísticas niño a niño con fines de mejoramiento a la calidad.
6. *Monitores 10 TIC*: busca crear una red interinstitucional de líderes estudiantiles que promuevan el uso inteligente de las tecnologías para el aprendizaje.

Gestión

7. *Anexo TIC en el uso inteligente de las TIC*: busca definir y elaborar un plan de trabajo institucional articulado al PEI, que permita que cada uno de los Colegio10 TIC haga un uso inteligente de las TIC, integrando las herramientas tecnológicas con las que cuenta, en las diferentes gestiones y proyectos educativos institucionales.

8. *Gestores TIC*: tiene como objetivo consolidar e integrar en los Colegio10 TIC una red humana de agentes de cambio que acompañen y promuevan el uso inteligente de las TIC.

I+D+i

9. *Proyectos de innovación*: tiene como objetivo visibilizar las experiencias de innovación educativa con uso inteligente de las TIC.

10. *Seguimiento, monitoreo y evaluación*: efectúa el seguimiento y monitoreo mientras se ejecuta el proyecto, para garantizar la correcta consecución de las metas.

La primera fase del Plan se desarrolló en el último trimestre de 2015. Estuvo coordinada por la Universidad EAFIT, en el marco del contrato 1322 celebrado con el MEN (Ministerio de Educación Nacional y Universidad EAFIT, 2015), llegando a cien instituciones educativas (de las quinientas seleccionadas), de las Secretarías de Educación de Antioquia, Medellín, Cartagena, Cauca, Soacha, Meta, Cali y Palmira. Para el 2016 se requirió desarrollar la gestión y coordinación de la segunda fase del Plan, que incluyó aproximadamente la intervención de 97 instituciones educativas, que fueron

diagnosticadas, sensibilizadas y caracterizadas en la fase uno llevada a cabo en el 2015, además del diagnóstico de infraestructura eléctrica, tecnológica y de capacidades de uso de TIC, sensibilización y caracterización de 103 instituciones educativas que mediante el Convenio 834 (Ministerio de Educación Nacional y Universidad EAFIT, 2016), en el 2016 iniciaron el proceso de transformación Colegio 10 TIC (pp. 6 -7).

En palabras de Claudia Zea, actual vicerrectora de aprendizaje de EAFIT, y quien en ese momento era la directora general del proyecto:

Se tomó una muestra de 100 instituciones en la parte inicial, y a partir de esa caracterización, y de hacer también una caracterización nacional del estado del uso de las tecnologías de los distintos proyectos que se estaban desarrollando en el país y en cada una de las regiones para poder conformar un ecosistema nacional de innovación educativa, pero también unos ecosistemas a nivel regional alrededor de los centros de recursos educativos regionales, los CIER, se miró la posibilidad de que el proyecto se estructurara alrededor de 10 propuestas, basados todos en el modelo UbiTAG de la Universidad EAFIT, de aprendizaje ubicuo, que se organiza alrededor de cuatro ejes: tecnología, aprendizaje, gestión e investigación, desarrollo e innovación. Este es el motor que va impulsando un trabajo armónico, porque si tenemos tecnología pero no sabemos claramente para qué la vamos a usar y no hay una buena gestión, el proyecto no funciona.

El MEN orienta sus esfuerzos por lograr que Colombia sea el país más educado de América Latina en el 2025, y para ello ha definido como su misión lograr una EDUCACIÓN DE CALIDAD. Con este propósito el Plan Nacional Colegio 10 TIC busca desarrollar

capacidades en el uso inteligente de las TIC en instituciones educativas pertenecientes a la estrategia Colegios Pioneros Todos a Aprender, por medio de la articulación de estrategias, proyectos e iniciativas de innovación que promuevan el desarrollo de las competencias del siglo XXI (autonomía y colaboración), digitales y para la vida (tecnológicas).

3.3 Gestión de proyectos

Como se menciona en el objetivo, esta investigación busca identificar las lecciones aprendidas del Plan Nacional Colegio 10 TIC, con el propósito de replicar la experiencia en otros proyectos. Para esto es importante entender que los proyectos tienen una estructura, unas fases y unos procesos. En este apartado, se define la estructura de los proyectos desde la metodología de la *Guía del Project Management Body of Knowledge* (*Guía del PMBOK*) desarrollada por el Project Management Institute (PMI, 2017), así como las lecciones aprendidas, desde diferentes enfoques y autores.

Las organizaciones desarrollan proyectos que requieren estructuras y procesos flexibles y adaptables a sus necesidades, con equipos multidisciplinares y con alcances diversos, dependiendo del tiempo, los métodos y los recursos. De acuerdo con Amejjide, 2016): “Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (p. 12), y su gestión, requiere: “La aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo” (p. 12). Esto desde la integración adecuada de una serie de procesos, que incluyen inicio, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre.

Este proceso, que va del inicio al cierre de los proyectos, conforma una serie de fases que son su ciclo de vida.

Según Ameijide (2016):

Las fases suelen ser secuenciales, y el número y nombre de las mismas depende de la gestión y control de necesidades de la organización u organizaciones involucradas en el proyecto, la naturaleza del proyecto en sí misma, y su área de aplicación. (p. 15)

Siguiendo a Ameijide (2016), cuando los proyectos son complejos o de gran tamaño, tienen fases diferenciadas o subproyectos, constituidos por grupos de procesos definidos en cinco categorías: inicio o formulación, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre.

1. *Grupo de procesos de inicio*: procesos para definir y/o formular el nuevo proyecto o una nueva fase.
2. *Grupo de procesos de planificación*: procesos para establecer los objetivos, el alcance y el curso de la acción para el logro de los objetivos.
3. *Grupo de procesos de ejecución*: procesos para terminar el proyecto definido en el plan de trabajo.
4. *Grupo de procesos de seguimiento y control*: procesos para monitorear, analizar y regular el progreso y el desempeño del proyecto.

5. *Grupo de procesos de cierre*: procesos para finalizar todas las actividades, con el fin de cerrar formalmente el proyecto. En este grupo de procesos se incluye la sistematización y documentación de lecciones aprendidas.

De acuerdo con Ameijide (2016), desde la metodología propuesta en la *Guía del PMBOK* (PMI, 2017) se propone su agrupación por áreas de conocimiento: “Que representa un conjunto completo de los conceptos, términos, y las actividades que componen un campo profesional y un campo de la gestión de proyectos, o área de especialización” (p. 23).

Con base en la *Guía del PMBOK* (PMI, 2017), se plantean las siguientes diez áreas del conocimiento:

1. Gestión de la Integración
2. Gestión del Alcance
3. Gestión del Tiempo
4. Gestión del Costo
5. Gestión de la Calidad
6. Gestión de los Recursos Humanos
7. Gestión de las Comunicaciones
8. Gestión de los Riesgos
9. Gestión de las Adquisiciones
10. Gestión de los Interesados

La información histórica y la base de conocimientos de lecciones aprendidas son transversales a los procesos de gestión del proyecto. Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, y según Zarbo (2012), las lecciones aprendidas tan citadas a lo largo de la *Guía del PMBOK* (PMI, 2017) resultan tan naturales, que muchas veces pasan por alto en los proyectos.

Según Zarbo, estas lecciones:

Participan en al menos el 60% de los procesos, están presentes en todos los Grupos de Procesos, forman parte de todas las Áreas de Conocimiento, las vemos en los Activos de los Procesos de la Organización, en registros históricos de los proyectos, en las Bases de Conocimientos de Lecciones Aprendidas, y citadas en numerosas ocasiones a lo largo de la Guía. (p. 2)

La gestión de las lecciones aprendidas en los proyectos permite identificar obstáculos, victorias tempranas, riesgos y falencias en cada unos de los procesos del proyecto, así como comunicarlas a los diferentes actores y tomar decisiones a tiempo.

El conocimiento que se generó durante la ejecución del proyecto Plan Nacional Colegio 10 TIC se convierte en una herramienta valiosa no solo para la Universidad EAFIT, sino también para las diferentes entidades que tienen su enfoque en la formulación y ejecución de proyectos. Documentar esta experiencia permitirá visualizar tanto las decisiones erradas que se pudieron tomar en la ejecución como los factores de riesgo, las oportunidades de mejora y sus respectivas acciones correctivas, las cuales podrán ser implementadas durante

la ejecución de proyectos similares que se desarrollen en la Dirección de Innovación de la Universidad EAFIT, incrementando así las posibilidades de éxito al momento de cierre e incidiendo en la mejora de la eficiencia, la eficacia en la ejecución de los recursos y la optimización de los costos.

3.4. Lecciones aprendidas

Las lecciones aprendidas se convierten en el conocimiento adquirido sobre el proceso vivido durante la experiencia, las cuales, a través de la reflexión, el análisis crítico y la evaluación retrospectiva sobre los resultados, los factores críticos o las condiciones, determinan cómo fue el proceso que incidió en su éxito o que lo obstaculizaron. Estas prácticas son generalizadas, y surgen de las dificultades que se transforman en mejoras. De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (Luna y Rodríguez, 2011): “Se enfocan, por tanto, en la hipótesis que vincula causalmente los resultados buscados y aquello que ha funcionado o no para alcanzarlos” (p. 1).

Estas lecciones pueden definirse como el conocimiento o entendimiento ganado por medio de la reflexión sobre una experiencia, un proceso o un conjunto de ellos, que puede ser positiva o negativa; por ejemplo, fortalezas y debilidades, éxito o mejora, en el diseño o implementación de un proyecto (BID, 2008 p. 1), y desde su identificación y reflexión puede capitalizarse como conocimiento probado y mejorado para siguientes etapas, procesos o proyectos.

Para Gottschalk (2007), las lecciones aprendidas son un tipo de información que representa conocimiento para un proceso o función particular del proyecto. De acuerdo con la *Guía del PMBOK* (PMI, 2017), estas se aprenden durante la ejecución del proyecto, pueden ser identificadas en cualquier momento del proceso y su registro se debe incluir en la base de conocimiento de lecciones aprendidas.

Al considerar el conocimiento como un verdadero activo que genera valor dentro de la organización, esto nos lleva inmediatamente a pensar en cómo se debe gestionar para que finalmente este valor se convierta en objetivos alcanzables y alcanzados, y en indicadores cumplidos dentro del plan estratégico trazado por la organización.

Según Villavicencio (2009):

Se denomina gestión de conocimientos a la administración de los activos intangibles —porque no se ven ni se tocan— que generan valor para una organización, una institución o un grupo humano. La mayoría de estos intangibles tienen que ver con procesos relacionados de una u otra forma con la captación, la estructuración y la transmisión de conocimiento. Por lo tanto, la gestión de conocimientos tiene en el aprendizaje (de la organización) su principal herramienta. (p. 8)

Un ejemplo de este proceso es el que, de acuerdo con Luna y Rodríguez (2011), adelantó el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) cuando:

Confirmó la importancia de facilitar y mejorar el flujo y uso del conocimiento en el Banco, ya que no sólo ha ampliado su capacidad financiera, sino que ha introducido una nueva Estrategia Institucional, y una Agenda para un ‘Banco Mejor’. (p. 1).

Su proceso de gestión de lecciones aprendidas como parte del ciclo de proyectos y de la integración en el *modus operandi* del Banco, y en los principios metodológicos que orientan dicho proceso, incluyó la identificación, la documentación y diseminación y la promoción del reuso de las lecciones aprendidas, provenientes de la experiencia operacional y corporativa del Banco y de sus países miembros. (p. 1)

Retomando la definición que emplean Luna y Rodríguez (2011), las lecciones aprendidas:

- Son conocimiento adquirido sobre un proceso o una o varias experiencias, a través de la reflexión y el análisis crítico sobre sus resultados y los factores críticos o condiciones que pueden haber incidido sobre su éxito o que lo obstaculizaron.
- Se enfocan en la hipótesis que vincula causalmente los resultados buscados con aquello que ha funcionado o no ha funcionado para alcanzarlos.
- Permiten identificar tendencias de relaciones causa-efecto acotadas a un contexto específico, y sugerir recomendaciones prácticas y útiles para reproducir el

nuevo conocimiento en otros contextos, y en el diseño y la ejecución de otros proyectos o iniciativas que se propongan lograr resultados similares.

Villavicencio (2009) y Luna y Rodríguez (2011) plantean que la sistematización de lecciones aprendidas sigue un proceso que inicia con la internalización de un nuevo conocimiento (que es implícito) que es producto de la experiencia, en cualquiera de las fases o procesos dentro del ciclo de vida del proyecto, y continúa en un ciclo de gestión de lecciones aprendidas (conocimiento explícito), que incluye las fases de: identificación, documentación, diseminación y reúso. Estas fases se integran a una ruta crítica, que vuelve a iniciar su ciclo cuando una lección es reusada.

Luna y Rodríguez (2011) señalan que la identificación se refiere al reconocimiento de la relación causal entre los resultados de un proceso y los factores críticos que condujeron a dicho resultado. Es importante en esta fase preguntarse sobre aquello que funcionó bien y sobre lo que no funcionó tan bien en relación con los resultados esperados (p. 3).

Así mismo, afirman que la documentación consiste en la reconstrucción lógica que llevó al logro de los resultados y a las relaciones causa-efecto identificadas, y que esta fase contribuye a

explicitar un nuevo conocimiento, el contexto en el cual fue identificado, la lógica causal entre lo que se esperaba que sucediera y lo que sucedió en la realidad y porqué, además de proveer recomendaciones prácticas para su aplicación en otros casos. (p. 4)

Desde la óptica de Luna y Rodríguez (2011), la disseminación permite dar a conocer la existencia de un nuevo conocimiento con el propósito de promover su reuso, y el método y formato dependen del público y de sus necesidades específicas. (p. 4) Finalmente, establecen que el reuso es el proceso por el cual las lecciones aprendidas son aplicadas en otras experiencias y/o contextos. Esta fase requiere un esfuerzo importante que asegure el acceso y la documentación sistemática como efecto demostración (p. 4).

3.4.1. Gestión de las lecciones aprendidas

Para identificar las lecciones aprendidas del Plan Nacional Colegio 10 TIC se toma el modelo de Coquillat (2014), para quien: “Uno de los mayores retos de las organizaciones que trabajan por proyectos es la gestión de conocimiento, siendo las lecciones aprendidas generadas durante su ejecución uno de sus principales activos” (p. 44).

Para recopilar las lecciones aprendidas, señala dicho autor, es necesario establecer metodologías, técnicas y herramientas que permitan implementar procesos de mejora en las organizaciones. Su método se basa en las buenas prácticas del proceso de gestión de riesgos desarrollado por PMI (p. 44).

Los tres principales riesgos que señala Coquillat (2014) que enfrenta una organización cuando se empieza a implementar un proceso de lecciones aprendidas se refieren a la falta de implicación por miedo a visibilizar los errores y a la falta de difusión y uso de estas,

pues existe el riesgo de tener una base de datos de lecciones aprendidas que no se use, y a la falta de una métrica que permita medir el valor tangible de retorno del proyecto.

Para gestionar estos riesgos, recomienda implementar una cultura de las lecciones aprendidas *top-down* desde la gerencia, siendo fundamental el apoyo del director del proyecto; diseñar un proceso que asigne recursos y defina técnicas y herramientas para asegurar la difusión y reuso de la lección, y establecer métricas para medir la eficiencia del proceso de la lección en el proyecto.

El método Coquillat (2014) define en seis fases el ciclo de vida de una lección aprendida, que se retoma en esta investigación como parte de la estrategia que se empleó para identificar los hallazgos del proyecto, y que se presentan a continuación.

1. *Identificación*: es el mecanismo para capturar una lección aprendida, y así evitar su pérdida.
2. *Clasificación*: se clasifican las lecciones en categorías siguiendo un criterio que permita su diferenciación y una mayor factibilidad de acceso a información.
3. *Evaluación*: se evalúa con el objeto de priorizar y analizar la viabilidad de las acciones definidas para cada lección aprendida.
4. *Almacenamiento*: se almacenan en una base de datos que permita su búsqueda rápida e intuitiva.

5. *Difusión*: se define un plan de comunicación para asegurar que las acciones definidas se difundan.
6. *Seguimiento*: se establece un sistema que asegure implementar las acciones definidas para cada lección aprendida. (pp. 47-48)

Este proceso es cíclico e iterativo, e implica un proceso de aprendizaje continuo en la organización, pues requiere, para proyectos grandes, complejos y de largo aliento, que se reduzca el riesgo y que el equipo gestione los objetivos y los objetivos cambiantes, e incorpore las lecciones aprendidas como valor fundamental dentro de la gestión de conocimiento.

4. Metodología

Para lograr el objetivo propuesto, y con el alcance de una investigación cualitativa de tipo exploratorio, según Méndez (1988): “Como punto de partida para la formulación de otras investigaciones con mayor profundidad” (p. 94), la metodología se enmarcó en la exploración de fuentes primarias y secundarias (revisión bibliográfica y análisis documental) y se hicieron entrevistas semiestructuradas con la aplicación de un cuestionario de preguntas abiertas a diferentes actores del proyecto. Para la identificación y reconocimiento de las lecciones aprendidas del Plan Nacional Colegio 10 TIC, se

construyo una matriz de análisis siguiendo el método Coquillat (2014), haciendo énfasis en los procesos de identificación y clasificación de dentro del ciclo de vida de las lecciones aprendidas, dado el alcance del objetivo de la investigación que se propuso.

4.1. Identificación de las lecciones aprendidas

Para identificar las lecciones aprendidas del Plan se dio paso al ordenamiento, análisis, interpretación y reflexión crítica del proceso, con el fin de evidenciar los aciertos, logros y resultados, así como los riesgos, obstáculos y oportunidades de mejora en la implementación de este tipo de proyectos de innovación educativa que han de tenerse en cuenta para la réplica de la experiencia en otros escenarios.

Igualmente, se hizo un análisis documental, que incluyó tanto la revisión de informes como de la literatura, para cotejar diversas fuentes y elaborar conceptos que se confronten y triangulen con el objetivo de posibilitar su validación (Galeano, 2015). El análisis documental inicia con la revisión de diversas fuentes, con el fin de evaluar los distintos niveles del objeto de estudio. Así, se retoman los planteamientos de Toro y Parra (citados por Galeano, 2015), para quienes: “El análisis documental busca especificar las propiedades o características más relevantes de categorías o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis a partir del conocimiento de las distintas variables” (p. 62).

El levantamiento de la información se realizó a través de una entrevista a los actores clave para el desarrollo del proyecto, una muestra específica por conveniencia constituida por

directivos, coordinadores y líderes de área e investigador. Se realizaron siete entrevistas a las siguientes personas:

- Claudia Zea, Dirección General del Proyecto
- Adriana García, Dirección de Innovación EAFIT
- Alfonso Vélez, Investigador Senior de la línea de investigación de I+D en Informática Educativa y Jefe de Consultoría de la Dirección de Innovación
- Carolina Gómez, jefe de proyectos del Área de Innovación de EAFIT
- Bibiana Correa, Gerente del Plan Nacional Colegio 10 TIC
- José Ángel Arrieta, Líder de Gestión de instituciones educativas
- Sara Gallego, Gestión Administrativa y Financiera de los recursos económicos del Plan Nacional Colegio 10 TIC

El instrumento para la recolección de datos consistió en un cuestionario abierto, pero con preguntas clave por área orientadas a determinar cómo se desarrollaron los procesos, y así identificar y analizar la información de manera más detallada. Esto es, básicamente: alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos y riesgos (ver anexo 1, donde se registra el cuestionario empleado para la entrevista).

El análisis de las entrevistas se realizó a partir de una matriz de ordenamiento de la información que permitió correlacionar variables, desde la experiencia adquirida por los

actores principales del proyecto, para identificar y recopilar las lecciones aprendidas evidenciadas durante su ejecución.

Usando la matriz de ordenamiento del registro de las entrevistas se realizó la identificación de las lecciones aprendidas del proyecto, a partir del cruce de información en una matriz de análisis que tuvo en cuenta la siguiente información:

- *Título*: nombre con el cual se identifica rápidamente el tema del que trata la lección aprendida
- *Éxito o mejora*: se resaltan tanto los aciertos como las dificultades, pues se trata de un proceso de aprendizaje y de mejoramiento continuo.
- *Descripción de la situación*: breve descripción de la situación o problema al que se enfrentó el equipo del proyecto.
- *Fase del proyecto*: fase del ciclo de vida del proyecto donde se presentó la lección: formulación, planificación, ejecución, seguimiento y control, y cierre.
- *Categoría*: área del conocimiento de la gestión de proyectos a la que pertenece la lección aprendida: integración, recurso humano, tiempo, costos, calidad, riesgo, recursos, comunicaciones, adquisiciones e interesados.
- *Lección aprendida*: descripción breve de la lección.
- *Recomendación*: descripción breve acerca de lo que volvería a hacer y lo que no repetiría en futuros proyectos.

5. Hallazgos

El conocimiento dentro de los proyectos es un proceso iterativo, que Wikipedia define como: “Repetir un proceso con la intención de alcanzar una meta”. Se obtiene a partir de las fases propuestas por Luna y Rodríguez (2011) que se mencionaron en el apartado sobre lecciones aprendidas, y que pueden replicarse a lo largo del proyecto. Se trata básicamente de una triangulación de información, para crear el conocimiento a través de vivir la experiencia, validarlo con otros, documentarlo y diseminarlo para que otros lo utilicen, y de esta manera re-crear nuevo conocimiento sobre el inicial. En el núcleo de este proceso se encuentran las lecciones aprendidas.

A manera de ilustración, y para mejor comprensión de los conceptos antes mencionados, se presenta el siguiente gráfico (figura 2) con la ruta de análisis que se llevó a cabo para obtener los hallazgos o lecciones aprendidas.

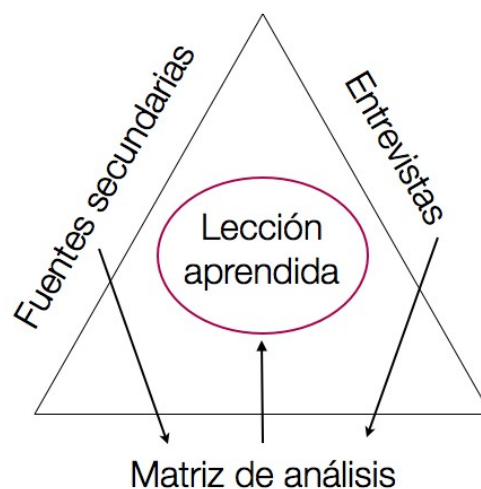


Figura 2: triangulación de análisis de instrumentos

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presentan las lecciones aprendidas del Plan Nacional Colegio 10 TIC, entendidas como los “hallazgos”, que expresan la relación entre el resultado de un proceso, proyecto o experiencia, y los factores críticos, condiciones o causas que lo facilitaron u obstaculizaron según la fase del proyecto.

5.1. Plan Nacional Colegio 10 TIC, proceso y aprendizajes

El Plan Nacional Colegio 10 TIC se escala a nivel nacional a partir de la experiencia del Plan Digital TESO, implementado en el Municipio de Itagüí (Antioquia). Las buenas prácticas de esta experiencia, una vez sistematizadas y documentadas, se llevaron al contexto de cada región del país para su escalamiento.

En la entrevista Alfonso Vélez, Investigador Senior de la línea de investigación de I+D en Informática Educativa y Jefe de Consultoría de la dirección de innovación, cuenta como:

A partir del Plan Digital TESO se identificaron 14 buenas prácticas, algunas son:
Hacer un plan contextualizado por Institución educativa (IE), Seguimiento personalizado en las IE a través de los Tutores como agentes de cambio, Alineamiento del ecosistema y sensibilización con rectores y directivos para que variables disruptivas se integren y articulen, Involucramiento de los estudiantes - Plan de implementación TIC para cada IE, Grupo de investigación por IE orientando y dando perspectiva al proceso, y Red de instituciones para el sistema de comunicación y transferencia de las experiencias.

Durante la ejecución del Plan Nacional Colegio 10 TIC se identificaron tres etapas: alistamiento, intervención y consolidación:

- *Alistamiento*: esta fue la etapa para conocer el contexto y preparar el terreno en las IE.
- *Intervención*: durante esta etapa se implementaron las estrategias propuestas. Esto implicó el trabajo en campo con directivos docentes, docentes y estudiantes.
- *Consolidación*: es la etapa en la que se documenta la experiencia y se busca dejar capacidad instalada.

La puesta en marcha de estas etapas permitió incorporar los diez componentes, desde las líneas de tecnología, aprendizaje, gestión e I+D+i (ver figura 2). La base del equipo humano contaba con la experiencia del Plan Digital TESO. Para Bibiana Correa, gerente administrativa del Plan, siguiendo la entrevista: “Ese era un gran respaldo y apoyo, pero llegar a zonas alejadas con perfiles tan específicos fue lo más complejo del proceso de selección”, teniendo en cuenta que para cada región se debía contar con un equipo que coordinaba, pero con foco en los lineamientos del equipo base en la Universidad.

En cada región de intervención se constituyó un equipo humano, conformado por un coordinador general y unos asistentes, que representaban cada una de las líneas estratégicas, encargados de la ejecución de las estrategias en las instituciones educativas seleccionadas. La implementación de las estrategias en cada institución educativa estuvo acompañada por un grupo de gestores TIC, profesionales en educación, comunicaciones o

ingeniería con experiencia en proyectos educativos. Este equipo estaba a su vez liderado por el equipo nacional perteneciente a línea de I+D en Informática Educativa de la Universidad EAFIT, a cargo de su directora, Claudia Zea Restrepo.

En paralelo, se tuvo el acompañamiento administrativo de la Dirección de Innovación de la Universidad, y de un equipo de seguimiento y administrativo en el Ministerio de Educación, para ir dejando capacidad instalada desde la gestión del proyecto.

Un factor clave de éxito durante todas las fases del proyecto fue la confianza y la credibilidad que tiene la Universidad EAFIT en el sector educativo, esto permitió un compromiso decidido de los entes territoriales (alcaldías, secretarías de educación).

Claudia Zea, comenta en la entrevista como:

La confianza por parte de la Ministra [Parodi] frente a los resultados, la confianza que se generó en las entidades regionales, en las Secretarías de Educación, porque ellas también movilizaron muchísimo el proceso. Este proceso fue de confianza, motivación e inspiración de los rectores, fue haber generado todas las condiciones a nivel de la institución, de las Secretarías y del Ministerio de Educación, para que el proyecto fuese completamente articulado a lo que era la política nacional en ese momento de educación básica con Todos a Aprender y con Pioneros.

También se resaltó la confianza y credibilidad en la Universidad EAFIT por parte del MEN, a partir de los buenos resultados evidenciados en el Municipio de Itagüí, gracias al Plan Digital TESO.

Sobre esto, Bibiana Correa dice:

El respaldo de EAFIT, porque cuando llegábamos a las diferentes instituciones o con la comunidad en general nos encontramos con que ellos no creían en los diferentes programas, pero cuando se daban cuenta que EAFIT era el que estaba liderando el programa, creyeron, se integraron y empezaron a formar parte de él.

El recurso humano, un área fundamental del proyecto, fue otro factor de éxito, pues: “Las personas estaban comprometidas con el plan, y tenían la camiseta de la Universidad muy bien puesta” (Bibiana Correa, en entrevista, 2018).

Para Sara Gallego, encargada de la Gestión Administrativa y Financiera de los recursos económicos del Plan:

Se logró consolidar un equipo de trabajo con experticia y experiencia, se contó con la buena disposición por parte del equipo del Ministerio, gracias a que hubo claridad en las metas y retos (...) la estructura interna que se generó en el equipo de trabajo permitió la excelente ejecución de los recursos.

La consolidación de los equipos permite el acople y la gestión óptima de los procesos.

Un recurso humano fundamental para el proyecto fueron los Gestores TIC, cuyo acompañamiento *in situ* propició la articulación de las distintas acciones que ocurren en la comunidad educativa durante la dinamización de las estrategias propuestas por el Plan Nacional Colegio 10 TIC. Como agentes de cambio son clave de éxito, pues tienen la información para realimentar el proceso; por tanto, deben tener claridad en los procesos, los alcances y los límites de su rol.

Para José Ángel Arrieta, líder de gestión de instituciones educativas, la gestión de comunicación fue un factor de riesgo que logró transformarlo, en la medida en que se llevó a cabo. Como él lo explica durante la entrevista:

Un proceso de comunicación eficiente se convirtió en un factor de éxito, pues esto permitió canalizar la información a través de una sola persona, en este caso el líder. Organizarla, priorizarla, establecer las metas semanales, para puedan planear su tiempo. La comunicación y el trabajo a través de reuniones de seguimiento y de las diferentes herramientas que ofrece la tecnología (WhatsApp, llamadas, grupos, la Red de Tutores, encuentros virtuales).

Desde la gestión y el recurso humano, uno de los hallazgos fundamentales fue la identificación de dos momentos en la gestión de cambio, que Alfonso Vélez identifica de la siguiente manera:

En este proyecto el cambio tiene dos momentos: un cambio *top down* y un cambio *bottom up*. El cambio *top down* es el cambio que nosotros podemos gerenciar, manejar, en donde los roles de las personas son muy claros (Ministerio, secretario

de educación, rectores, EAFIT). Eso no funciona y no produce los resultados si nosotros no estamos pendientes de lo que sucede *bottom up*, de abajo hacia arriba, con los estudiantes y los profesores en su aula de clase. Ahí es donde esperamos que comiencen a suceder cosas. Ese doble momento *top down-bottom up* es el que nos llevó a todo el manejo de este proceso.

Para Vélez (en entrevista, 2018): “La gestión del cambio permite visualizar las etapas que requiere un proceso desde la gestión interna, como la gestión con *stakeholders*”. En este sentido, agrega que, al gestionar la estrategia del proyecto, sustentando la estrategia e identificando los momentos críticos del proceso, con el fin de identificar los roles que los líderes del proceso de cambio deberían jugar, para así darles el entrenamiento acerca de qué es lo que tienen que hacer y cuál es su rol. Aquí el seguimiento de las personas que estaban al frente de la gestión, de los incidentes y de los desarrollos del proyecto permitió ir haciendo los ajustes necesarios.

Vélez (2018) señala, además: “Un desafío permanente en proyectos de esta envergadura es tener la capacidad de mantener una dirección uniforme, coherente, que fluya una unidad de criterio en un equipo de dirección sólido” (Alfonso Vélez en entrevista, 2018).

Finalmente, en este proceso de gestión, que supone actividades de planeación, ejecución, verificación, control, seguimiento y mejora continua, designación de roles y establecimiento de procesos y procedimientos, para la recopilación de información, y si posterior análisis de cara a la toma de decisiones oportunas en pro de la calidad educativa,

Adriana García, Directora de Innovación, la metodología identificada, la sistematización de cada intervención y la evaluación del impacto, fueron factores de éxito durante la ejecución del proyecto, al respecto afirma:

Con el Proyecto sabemos que tenemos capacidad de medir resultados. Y aunque hay resultados de corte muy social, difíciles de medir de manera estructurada, el proyecto sí cuenta con todos los mecanismos y las metodologías necesarias para hacer las evaluaciones de impacto.

Desde la formulación del Plan estratégico 2016-2018 del Plan Nacional Colegio 10 TIC se consideraron cinco dimensiones interconectadas y relacionadas: gestión de la innovación y el cambio, gestión de la comunicación, gestión del riesgo y sostenibilidad, gestión de la tecnología y gestión del conocimiento. En este sentido, las lecciones aprendidas identificadas a partir del análisis de las entrevistas están mucho más orientadas a las áreas de conocimiento de la *Guía del PMBOK* (PMI, 2017): integración, alcance, tiempo, calidad, comunicaciones, riesgos e interesados.

5.2. Lecciones aprendidas identificadas

En el marco del Plan Nacional Colegio 10 TIC fue necesario identificar, evaluar y controlar todos los posibles eventos que podrían impedir el logro de los objetivos propuestos, tanto a corto como a mediano y largo plazo. Para esto se analizaron aspectos internos y externos del entorno y se contextualizó cada uno de los componentes del Plan, para diseñar e implementar actividades pertinentes que evitaran, mitigaran o controlaran los riesgos que se identificaran.

Durante el proceso se identificaron los siguientes riesgos:

Riesgo político: posibilidad de que se presentaran decisiones políticas que afectaran el desarrollo del proyecto por los diferentes nombramientos y cambios en los cargos públicos.

Riesgos financieros: posibilidad de no contar con los recursos suficientes para el desarrollo del proyecto e interrupción de la operación que fue uno de los escenarios al que se enfrentó la Universidad para la ejecución de una etapa posterior.

Riesgo de resistencia al cambio: posibilidad de que los maestros, los estudiantes y la comunidad en general no se adapten al desarrollo de competencias digitales o de que los funcionarios del Ministerio y del gobierno local generen resistencia al proyecto.

Riesgo reputacional: posibilidad de afectación en la percepción y credibilidad de los grupos de interés relacionados con el proyecto.

Para cada uno de los riesgos estratégicos identificados se plantearon los controles existentes, con el fin de minimizar el impacto y la frecuencia de cada uno de los posibles riesgos estratégicos identificados.

En este proceso es cuando cobra importancia la documentación y la identificación de las lecciones aprendidas, pues para la continuidad o la replicabilidad del proyecto es fundamental aprender de lo que se hizo, y capitalizarlo. A continuación, en la tabla 1 se presentan las lecciones aprendidas del Plan Nacional Colegio 10 TIC.

Tabla 1. Identificación de lecciones aprendidas

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS						
Título	Éxito o mejora	Descripción de la situación/problema	Fase	Categoría	Lección aprendida	Recomendaciones/acciones
Independencia para la continuidad y sostenibilidad de los proyectos	Mejora	El proyecto se hace con recursos del Estado, y cuando no hay recursos se interrumpe el proyecto, que debe ser un proceso continuo.	Ejecución, seguimiento y control	Costo, alcance, recursos, riesgos, adquisiciones, interesados	La continuidad de los proyectos no puede depender solo de la inversión del MEN, es necesario dejar capacidad instalada en las IE.	Garantizar la sostenibilidad de los proyectos desde la gestión de los inversionistas, e institucionalizar el Plan en las IE de manera efectiva, para que continúen con las acciones propuestas.
Articulación dinámica con el CIER Central	Mejora	No fue posible la articulación con los CIER (Centros de Innovación Educativa Nacionales) para fomentar el uso de contenidos que se desarrollan en cada región.	Ejecución	Comunicaciones, interesados	La articulación del CIER no será efectiva si no se dinamiza la relación con el sistema nacional de innovación educativa.	Integrar lo virtual y lo presencial en los procesos de articulación con otros aliados.
Integración de los cuatro componentes para replicar la experiencia	Éxito	Hay credibilidad en el sector educativo gracias a la efectiva articulación de los cuatro componentes (tecnología, aprendizaje, gestión e innovación).	Cierre	Interesados, calidad	Los cuatro componentes deben integrarse e implementarse ajustados a las necesidades regionales, para no focalizar la gestión en uno u otro.	Garantizar la integración estructurada de los cuatro componentes, desde la gestión efectiva de los procesos.
Visibilización de buenas prácticas para garantizar el modelo de escalabilidad y transferencia	Éxito	Se propuso desde el inicio el modelo para el MEN, con 10 buenas prácticas.	Cierre	Interesados, calidad	La capitalización de la experiencia obtenida en el Plan Digital TESO, y sus buenas prácticas, permitió evidenciar un proceso replicable y transferible de manera exitosa.	Capitalizar los procesos de los proyectos de innovación educativa, trabajando de la mano del MEN en la generación de una propuesta de valor basada en las experiencias previas y la capacidad de la Universidad (UbiTAG y Plan Digital TESO).
Articulación para la gestión de aliados regionales	Mejora	En las regiones no se hizo una articulación fuerte entre los CIER, las secretarías y las universidades.	Formulación, planificación, ejecución	Interesados, comunicaciones, alcance	La articulación de los entes educativos regionales ha demostrado ser un elemento clave para generar capacidad instalada.	Fortalecer la capacidad regional y trabajar con las universidades para generar más capacidad instalada.

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS						
Título	Éxito o mejora	Descripción de la situación/problema	Fase	Categoría	Lección aprendida	Recomendaciones/acciones
Motivación de todos los actores para una mayor participación	Mejora	Los rectores pueden perder interés si no se establecen mecanismos para hacer ya sea devolución o realimentación de los procesos.	Cierre	Comunicación, interesados	La poca devolución y realimentación en los procesos de intervención no facilitó el mantener la motivación de los rectores.	Involucrar a las IE en los <i>feedback</i> generados a partir de la ejecución <i>insitu</i> , pues, al devolver los resultados de las caracterizaciones, los rectores pueden reconocerse y liderar un proceso ajustado a sus necesidades.
Conocimiento profundo de los grupos de interés	Mejora	En el conocimiento de la comunidad educativa se puede desarrollar un proyecto más articulado.	Inicio y formulación	Integración, alcance, calidad, riesgos	El conocimiento superficial de los actores que participan en los procesos regionales no ha permitido definir la línea base.	Aprovechar la caracterización de la comunidad educativa que pueden hacer los gestores, para diseñar analíticas y sistemas de evaluación más articulados regionalmente.
Acompañamiento personalizado de Gestores TIC en IE	Éxito	El acompañamiento <i>in situ</i> en las IE se ha convertido en un valor diferencial del proyecto.	Ejecución, seguimiento y control	Calidad, comunicaciones, riesgos	Los Gestores TIC han personalizado su acompañamiento adaptándose a las necesidades, dificultades y ritmos de las IE.	Garantizar la buena integración de los gestores en las IE, para que puedan implementar las metodologías que se tienen.
Maximización de los recursos reduciendo los costos de operación	Mejora	El proyecto implica una gran inversión tanto económica como de tiempo y de recurso humano.	Seguimiento y control	Costo, Adquisiciones, riesgos	Los costos de operación son muy altos, y esto no ha posibilitado su escalabilidad en todo el país.	Aunque reducir los costos de operación no es fácil, porque es un proyecto muy personalizado, se deben buscar estrategias de intervención mucho más escalables.
Formación y acompañamiento al equipo humano en cada región	Éxito	Llegar a zonas alejadas con perfiles tan específicos, es más complejo el proceso de selección.	Formulación, planificación, ejecución	Tiempo, costo, calidad, recursos	El proyecto cuenta con personal en cada región, el cual, aunque implica costos muy altos para el proyecto, ha garantizado la personalización de la intervención en regiones.	Formar y acompañar a los equipos de trabajo regionales, para que, además de que el proyecto quede instaurado, diseñar encuentros en la ciudad base, con el fin de lograr eficiencia administrativa y técnica en la ejecución del proyecto, y garantizar que el equipo humano esté en línea con el proyecto y con los procesos de la Universidad.

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS						
Título	Éxito o mejora	Descripción de la situación/problema	Fase	Categoría	Lección aprendida	Recomendaciones/acciones
Fortalecimiento de los procesos de selección	Mejora	Es complejo definir el perfil de las personas que van a estar en territorio con los salarios que se tienen estimados, y que además manejen los principios y valores que tiene la Universidad.	Inicio y formulación	Recurso, integración y alcance	Los procesos de selección deben ser cuidadosos, rigurosos y selectivos, pues se trataba de un proyecto con alcance nacional, y quienes participaron debían aplicar el modelo y gestionar los recursos tecnológicos y la incorporación de tecnologías en IE.	En términos de gestión de personal, es importante determinar los perfiles que se requieren para cada cargo, formar los equipos de trabajo y su distribución dentro de las zonas. El éxito de la ejecución, sin duda alguna, está en las personas; por tanto, este proceso es crítico.
Control de la gestión económica y manejo presupuestal	Éxito	Por tratarse de recursos públicos, la ejecución debe hacerse de la manera pactada contractualmente. Así la distribución de cada recurso está debidamente sustentada.	Ejecución	Costos	En el ámbito administrativo y de ejecución, se contó con formatos y procesos diseñados desde el área de innovación, para así cumplir con una ejecución financiera y administrativa eficiente. Desde lo financiero, en regiones como Cali, Cartagena y Villavicencio se hizo gestión de proveedores que se acoplaron a las políticas de la Universidad.	Asignar la distribución de recursos (humanos, financieros, logísticos). De ahí la experiencia que se ha tenido con la intervención de más de 250 IE. Es fundamental conocer de cerca la ejecución financiera, y debe haber suficiente flexibilidad en la ejecución, de manera que se pueda responder y adaptar a las necesidades técnicas generadas en el transcurso del proyecto.
Claridad con el contratista (alcance, rol y resultados esperados)	Éxito	Había claridad sobre el modelo, los alcances y los objetivos que se querían lograr con la intervención de un proyecto de esta naturaleza.	Ejecución	Tempos, interesados	La claridad en los objetivos permitió hacer una caracterización y una implementación eficiente del proyecto.	Tener muy claro el objetivo planteado y los acuerdos específicos a los que se está comprometiendo con el aliado, de tal manera que, teniendo claro el norte del Plan, se planteen las necesidades básicas que permitan ejecutar a cabalidad cada uno de ellos.

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS						
Título	Éxito o mejora	Descripción de la situación/problema	Fase	Categoría	Lección aprendida	Recomendaciones/acciones
Claridad con los alcances de la intervención del MEN	Mejora	Al ser una institución educativa con procesos distintos, se deben sortear algunos obstáculos en la gestión administrativa.	Ejecución, seguimiento y control	Costos, alcances	Al depender de entidades territoriales, se generaron procesos de aprendizaje en el manejo presupuestal, administrativo y técnico.	El monitoreo y seguimiento constante a través de comités internos administrativos y técnicos se convierte en una tarea fundamental para el cumplimiento de los objetivos.
Articulación entre profesionales para la transferencia del modelo en las regiones	Mejora	A veces no había una buena articulación entre Ministerio, Secretarías y colegios	Ejecución, seguimiento y control	Interesados, calidad, recursos, comunicación	Los monitores se podrían convertir en tutores, y los tutores en coordinadores o líderes de línea, sin los procesos que llevan a cabo en las IE, y permiten la transformación digital.	Estimular procesos de transferencia de conocimiento, con el fin de conservar la estructura de los equipos de trabajo y consolidar los cuatro componentes de la gestión.
Fortalecimiento del Sistema de monitoreo y evaluación del modelo UbiTAG	Éxito	Trabajar de la mano de la Universidad, que tiene todo el conocimiento necesario del modelo UbiTAG.	Seguimiento y control	Integración, alcance, calidad, riesgos	El proyecto se apoyó en toda la documentación del modelo UbiTAG, lo que le permitió ir estandarizando algunos procesos.	Nutrir y difundir más los resultados a partir del perfeccionamiento del modelo UbiTAG, desde la experiencia adquirida durante la ejecución proyectos como el Plan digital TESO.
Consolidar protocolos para la gestión de interesados MEN, EAFIT, equipo	Mejora	La construcción conjunta entre el MEN y EAFIT permite que cada punto se evalúe y se ajuste a las necesidades y realidades de las IE una vez se está en territorio.	Todos los procesos	Transversal	Los procesos de gestión y ejecución se tenían definidos internamente y eran conocidos por cada uno de los miembros del equipo de trabajo, pero no todos estaban documentados, y es importante hacerlo de manera estratégica y coordinada.	Con respecto a la gestión de los interesados, es importantísimo sostener un contacto permanente tanto con el equipo interno como con el MEN, de tal manera que siempre estén alineados todos, de forma transparente, y se conozcan los alcances para el cumplimiento de los acuerdos.

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS						
Título	Éxito o mejora	Descripción de la situación/problema	Fase	Categoría	Lección aprendida	Recomendaciones/acciones
Definición y priorización de roles para articular el equipo en regiones	Mejora	Es trascendental que haya sinergia entre la ejecución administrativa, financiera y técnica del Plan. No es viable para ningún proyecto en el que trabajen de manera desarticulada.	Todos los procesos	Transversal	El plan no contó con el acompañamiento ni con el seguimiento adecuado de un líder financiero o de innovación por región, y para garantizar la cohesión y coherencia entre procesos era necesario contar con personal de tiempo completo.	Tener equipos de trabajo bien estructurados para cada componente que sean liderados por expertos en cada tema.
Gestión de cronogramas y entregas	Mejora	Los tiempos asignados para la ejecución varían de acuerdo con los alcances que vaya a tener el proyecto, además de las decisiones y factores políticos y sociales que intervienen en las regiones que afectan el proceso.	Todos los procesos	Transversal	Tener largos períodos de ausencia en las instituciones genera reprocesos; no se puede ser muy flexibles frente a las solicitudes del aliado.	El proyecto idealmente se debe empezar desde principio de año, para lograr, en primer lugar, el compromiso de las instituciones y, en segundo lugar, un mayor impacto en el componente TIC. La planeación detallada por etapas, procesos y actividades es trascendental para el cumplimiento de las metas; permite determinar la cantidad y calidad del personal requerido.
Fortalecimientos de la cultura organizacional y de la comunicación	Mejora	Una cosa es lo que entienden los consultores, y otra la manera como lo comunican a las personas que están en campo.	Todos los procesos	Transversal	Los canales de comunicación fallan mientras no hubiera claridad entre el mensaje que se comunicaba y la información que se recibía en campo. Esto hizo que se cambiaran procesos o decisiones, lo que generaba resultados no esperados.	Desarrollar un sistema de comunicación eficiente entre el equipo de gestión y dirección del proyecto. Además es fundamental definir un canal de comunicación con los tutores, pues ellos manejan la comunicación del día a día en las diferentes regiones.
Planeación estratégica para el diseño de los itinerarios y	Mejora	Si el equipo base está en Medellín, debe viajar constantemente para garantizar que se lleve el	Inicio y formulación	Recursos, costo, tiempo	Al ser un proyecto nacional se vio afectada la planeación pues el factor distancia implicó cambios y en ocasiones los	Programar la distribución o asignación de colegios, teniendo en cuenta la distancia entre las IE.

IDENTIFICACIÓN DE LECCIONES APRENDIDAS						
Título	Éxito o mejora	Descripción de la situación/problema	Fase	Categoría	Lección aprendida	Recomendaciones/acciones
asignación de as I.E.		modelo a los diferentes municipios.			procesos tuvieron que llevar otra metodología.	
Reconocimiento previo de las necesidades reales de las IE a intervenir.	Mejora	Lograr un mayor cubrimiento en el que se tenga en cuenta colegios rurales y/o apartados. Son colegios que tienen toda la voluntad y toda la disposición. Para recibir propuestas nuevas.	Inicio y formulación	Interesados, calidad, comunicación, integración, recursos, interesados	Tener la oportunidad de preguntar a la IE si realmente quiere ser parte del Plan Nacional Colegio 10 TIC, para lograr un mayor impacto en la transformación desde el compromiso real de las IE.	Ser consciente de las necesidades generalizadas de las IE, de tal manera que se puedan priorizar en la formulación y posterior ejecución del Plan.

6. Conclusiones y recomendaciones

La estrategia gestión de interesados fue decisiva para asegurar la sostenibilidad del Plan Nacional Colegio 10 TIC. La planificación de las relaciones, el establecimiento de alianzas y la creación de vínculos permitieron consolidar el uso inteligente de las TIC en las instituciones educativas.

La gestión de interesados se enfocó en la satisfacción de sus necesidades, el conocimiento de sus expectativas y la gestión de las relaciones con ellos. Se buscó potencializar los factores críticos de éxito para el logro de los objetivos: imagen, reputación, credibilidad, comunicación, gobernabilidad, relaciones públicas, eficiencia y calidad, entre otros.

La sistematización de las buenas prácticas de otros proyectos con características similares, y la escalabilidad de estas, permitió contar con procesos más sólidos que garantizaron victorias tempranas y permitieron ir generando capacidad instalada.

En caso de haber una fase posterior de la propuesta, es importante: articular el Sistema Nacional de Innovación Educativa, para que ese sistema realmente se fortalezca; trabajar con las universidades en cada una de las regiones, para generar capacidad instalada; establecer la relación entre las Secretarías de Educación, las universidades locales y las instituciones educativas, de manera que se potencie la capacidad regional, y lograr involucrar los centros de innovación regionales.

Para el equipo de gestión y dirección del proyecto es fundamental la capacidad de comunicarse con todos los actores de manera asertiva, y asegurar tiempos, plazos y compromisos, para lograr un panorama claro de trabajo.

Es importante en futuros proyectos de este tipo tener claridad con el contratista (alcance, rol y resultados esperados) y una planeación detallada por etapas, procesos y actividades, además de unificar la información y socializar resultados para la toma de decisiones.

Una de las grandes lecciones que deja este proyecto, y en la que se articulan todos los elementos de la transformación digital, implica: primero, el conocimiento de los grupos de interés, desde su caracterización, con el fin de saber cuál es la línea base para iniciar el proceso; segundo, la interacción apropiada con cada uno de los actores identificados, para lo cual se diseña un plan institucional que va de acuerdo con su contexto; tercero, que la experiencia que vivan el rector, los coordinadores, los docentes, los estudiantes y los mismos padres de familia sea realmente significativa; y cuarto, que la comunidad educativa, al recibir los resultados de la caracterización y los diagnósticos, las analíticas y la evaluación, pueda entender los datos y trabajar con toda esta información para desarrollar sus capacidades en el uso inteligente de las TIC, como eje transformador de la calidad educativa y los ambientes de aprendizaje.

Lista de referencias

- Amejide, L. (2016). *Gestión de proyectos según el PMI* (tesis de pregrado). Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona. Recuperado de <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/45590/7/lamejideTFC0116memoria.pdf>
- Cardona, J. (2017). Lecciones aprendidas durante la fase de diseño de proyectos de generación de energía hidráulica en Integral S.A. (tesis de posgrado). Recuperado de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11731/CardonaParra_JhonWalter_2017.pdf?sequence=1
- Comino, M. (2017). *Método para la elaboración de lecciones aprendidas*. Madrid: PMI. Recuperado de <https://pmi-mad.org/index.php/socios/articulos-direccion-proyectos/1482-metodo-para-la-elaboracion-de-lecciones-aprendidas>
- Coquillat, M. (2014). Metodología de lecciones aprendidas basada en metodología de gestión de riesgos. *Proiectus*, 3, 44-52. Recuperado de https://issuu.com/proiectus/docs/revista_proiectus_3
- Galeano, C. y Jaramillo, D. (2015). El estado del arte: Una revisión documental. (tesis de pregrado). Recuperado de la URL: http://200.24.17.74:8080/jspui/bitstream/fcsh/301/1/GaleanoCatalina_estadoarterevisiondocumental.pdf
- Gottschalk, P. (2007). *Knowledge Management Systems in Law Enforcement: Technologies and Techniques*. Hershey: Idea Group Publishing. Disponible en <https://epdf.tips/knowledge-management-systems-in-law-enforcement-technologies-and-techniques.html>
- Iteración. (Sin fecha). En Wikipedia. Recuperado de <http://es.wikipedia.org/wiki/Iteraci%C3%B3n>

- Luna, E. y Rodríguez, L. (2011). ¿Cómo documentar lecciones aprendidas? *BID. Sector de Conocimiento y Aprendizaje*. Recuperado de <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3855/Lecciones%20Aprendidas.pdf?sequence=1>
- Mejía, M. (2016). Lecciones aprendidas proyecto sistema de alertas tempranas de la ciudad de Medellín y el Valle de Aburrá –SIATA (tesis de posgrado). Universidad EAFIT, Medellín. Recuperado de https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/9181/MarthaLya_MejiaChavarriaga_2016.pdf?sequence=2
- Méndez, C. (1988). *Metodología: guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Ministerio de Educación Nacional – MEN (2017). *Plan Decenal de Educación 2016-2026: El camino hacia la calidad y la equidad*. Recuperado de http://www.plandecenal.edu.co/cms/media/herramientas/PNDE%20FINAL_ISBN%20web.pdf
- Ministerio de Educación Nacional y Universidad EAFIT (octubre de 2015). *Contrato número 1322 de 2015. Plan Nacional Colegio 10 TIC. Primera fase*.
- Ministerio de Educación Nacional y la Universidad EAFIT (abril de 2016). *Contrato número 834 de 2016 suscrito entre el. Plan Nacional Colegio 10 TIC. Segunda Fase*.
- Unidad de Gestión de Conocimiento Centro Regional de Servicios del PNUD para América Latina y Caribe (2010). *Sistematización para Transferir Conocimiento*, 3. Serie Metodológica en Gestión de Conocimiento, Proyecto Compartir Conocimiento para el Desarrollo Unidad de Gestión de Conocimiento Centro Regional del PNUD para América Latina y el Caribe. Recuperado de http://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=55713
- Villavicencio, R. (2009) *Manual autoinstructivo: Aprendiendo a sistematizar. Las experiencias como fuentes de conocimiento*. Lima: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. - Programa Desarrollo Rural Sostenible – PDRS. Lima. Recuperado de <http://www.bibliotecavirtual.info/wp-content/uploads/2013/08/Aprendiendo-a-sistematizar.pdf>

- Zarbo, P. (2012). Lecciones Aprendidas de las Lecciones Aprendidas. *PM World Journal*, 1(3), 1-6. Recuperado de <https://pmworldjournal.net/wp-content/uploads/2012/10/PMWJ3-Oct2012-ZARBO-LessonsLearned-AdvisoryArticle-SPANISH.pdf>
- Zea, C., Atuesta, M. R., y González, M. A. (2000). *Conexiones, informática y escuela: un enfoque global*. Medellín: Fondo Editorial EAFIT y Universidad Pontificia Bolivariana.
- Zea, C., Lalinde, J., Aguas, R., & Restrepo, J. D. (2015). Educational Model for Scenarios of Ubiquitous Learning. *Ubiquitous Learning: An International Journal*, 7(1), 15-26.

Anexos

Anexo 1. Instrumento de recolección de información

Entrevista semiestructurada

Como instrumento para la identificación de lecciones aprendidas del Plan Nacional Colegio 10 TIC se diseñó una entrevista, que tiene como objetivos:

- Obtener información sobre los diferentes interesados vinculados al Plan Nacional Colegio 10 TIC desde la gestión de proyectos, con el fin de identificar las lecciones aprendidas.
- Describir, analizar e interpretar los procesos de gestión administrativa de los diferentes interesados vinculados al Plan Nacional Colegio 10 TIC.

Las personas entrevistadas fueron:

- Claudia Zea, Dirección General del Proyecto
- Adriana García, Dirección de innovación EAFIT
- Alfonso Vélez, Investigador Senior de la línea de investigación de I+D en Informática Educativa y Jefe de Consultoría de la dirección de innovación
- Carolina Gómez, Jefe de Proyectos del Área de Innovación EAFIT
- Bibiana Correa, Gerente del Plan Nacional Colegio 10 TIC

- José Ángel Arrieta, Líder de gestión de instituciones educativas
- Sara Gallego, Gestión administrativa y financiera de los recursos económicos del Plan Nacional Colegio 10 TIC

A continuación listamos las preguntas que se realizaron, teniendo en cuenta que, al tratarse de una entrevista abierta semiestructurada, unas preguntas primaron sobre otras, dependiendo del rol y de la función, dentro del Plan, de la persona entrevistada.

Dirección

1. ¿Cómo nace y en qué consiste la propuesta del Plan Nacional Colegio 10 TIC?
2. ¿Cuál era su rol y sus funciones dentro del Plan?
3. ¿En qué municipios del país se implementó?
4. ¿Cómo estaba conformado el equipo base del Plan Colegio 10 TIC?
5. ¿Cómo estaban conformados los equipos en cada región?
6. ¿Cuál era el rol del coordinador de gestión a nivel nacional?
7. ¿Cuál era el rol del coordinador de gestión en cada región?
8. ¿Qué se esperaba que sucediera desde la línea de gestión?
9. ¿Qué victorias tempranas esperaban conseguir desde la línea de gestión?
10. Si lo hiciera de nuevo, ¿qué volvería hacer y qué no?
11. ¿Qué recomendación le daría a quien quiera replicar el Plan?

12. ¿A nivel personal, cuáles considera que son sus lecciones aprendidas durante la ejecución del Plan?

Innovación

1. ¿Cuál es su rol y sus funciones en el centro de Innovación de la Universidad EAFIT?

2. ¿Cuál es su rol dentro del grupo de investigación de I+D en Informática Educativa?

3. ¿De qué manera apoyó la ejecución del Plan Nacional Colegio 10 TIC?

4. ¿Qué aspectos considera importantes para tener en cuenta en la gestión de proyectos como el Plan Nacional Colegio 10 TIC?

5. De lo que conoce, ¿cuáles considera que fueron los factores clave de éxito y los obstáculos que se presentaron durante el proceso de gestión del Plan?

6. ¿Qué recomendación le daría a quien quiera replicar el Plan desde la gestión de proyectos?

Gestión

1. ¿Cuál era su rol y sus funciones dentro del Plan Nacional Colegio 10 TIC?

2. ¿De qué se encargaba la línea de gestión en el Plan?

3. ¿Cómo estaba conformado el equipo de gestión?

4. ¿Cuál era el rol y las funciones de los gestores TIC?

5. ¿Cómo se establecía la comunicación con los gestores, qué funcionó y qué no funcionó?, ¿existían algún protocolo?
6. ¿Qué victorias tempranas esperaban conseguir desde la línea de gestión?
7. ¿Cuál era el objetivo de la conformación de los equipos de gestión al interior de las instituciones educativas intervenidas y cómo esto influyó para dejar capacidad instalada?
8. Si lo hiciera de nuevo, ¿qué volvería hacer y qué no?
9. ¿Qué recomendación le daría a quien quiera replicar el Plan?
10. ¿A nivel personal, cuáles considera que son sus lecciones aprendidas durante la ejecución del Plan?

Ejecución

1. ¿Cuál era su rol y sus funciones dentro del Plan Nacional Colegio 10 TIC?
2. ¿Qué aspectos considera que son importantes para tener en cuenta en la gestión de proyectos como el Plan Nacional Colegio 10 TIC, desde la selección de personal, la gestión de los interesados, la distribución de los recursos, los tiempos asignados para la ejecución?
3. Desde la gestión del Plan, ¿qué se esperaba conseguir y cómo lo consiguió?
4. ¿Desde el inicio eran claros los procesos y productos de conocimiento que se requería para la ejecución del Plan, o se fueron construyendo en el camino, y esto cómo influyó en el desarrollo de la propuesta?
5. ¿Cuáles considera que fueron los factores de éxito y los obstáculos que se presentaron durante el proceso de gestión del Plan?

6. Si lo hiciera de nuevo ¿qué volvería a hacer, y qué no?
7. ¿Qué recomendación le daría a quien quiera replicar este proyecto?
8. A nivel personal, ¿cuáles considera que son sus lecciones aprendidas durante la ejecución del Plan?

Dependiendo del rol y función dentro del Plan Nacional Colegio 10 TIC, realizar una de estas preguntas:

1. ¿El Plan Nacional Colegio 10 TIC tiene objetivos claros y medibles con respecto al tiempo, el costo y la calidad de los resultados esperados?
2. ¿Se incorporó al desarrollo del Plan una metodología de administración de proyectos que tuviera en cuenta: alcance, tiempo, costos, calidad, recursos humanos, riesgos?
3. ¿En el Plan se siguen los procesos y técnicas de administración de proyectos de una manera que sea relevante y efectiva para cada proceso?
4. ¿En el Plan se establecen y usan procesos estandarizados y documentados para los procesos de gestión y ejecución?
5. ¿Cada interesado se compromete a establecer para el proyecto una dirección que armonice con los mejores intereses de todos los involucrados?