

09-002

MANAGEMENT OF THE LESSONS LEARNED IN THE CREATION OF THE MASTER'S PROGRAM IN VIRTUAL PROJECT MANAGEMENT

Cadenas Anaya, Carmelina Rosario ⁽¹⁾

(1) Politécnico Grancolombiano

The research presented in this article is based on the characterization of the experiences obtained in the creation of the qualified enrollment of the Master's program in Virtual Project Management at the Grancolombiano Polytechnic, based on the management of lessons learned, with the purpose of to generate explicit knowledge. for this type of experience in IES of Colombia. Although there are problems and difficulties that arise in the execution of the activities of elaboration of master documents for high-quality accreditation and for the registration of new programs, they must be properly managed to contribute to continuous improvement. Lessons learned are defined in a knowledge asset that documents the solution and the problem, but is not documented in the vast majority of software development projects. This article presents a methodology to manage learning in which good practices are documented in the context of virtual education in the experience of obtaining a qualified record of the Master's program in Virtual Project Management of the Grancolombiano Polytechnic.the Master's program in Virtual project management of the Politécnico Grancolombiano.

Keywords: program; projects; education; learned lessons

GESTIÓN DE LAS LECCIONES APRENDIDAS EN LA CREACIÓN DEL PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS VIRTUAL

La investigación que se presenta en este artículo se basa en la caracterización de las experiencias obtenidas en la creación de la matrícula calificada del programa de Maestría en Gestión Virtual de Proyectos en el Politécnico Grancolombiano, a partir de la gestión de lecciones aprendidas, con el propósito de generar conocimiento explícito. para este tipo de experiencias en las IES Colombia. Si bien existen problemas y dificultades que se presentan en la ejecución de las actividades de elaboración de documentos maestros para la acreditación de alta calidad y para el registro de nuevos programas, deben gestionarse adecuadamente para contribuir a la mejora continua. Las lecciones aprendidas se definen en un activo de conocimiento que documenta la solución y el problema, pero que no está documentado en la gran mayoría de los proyectos de creación de programas. Este artículo presenta una metodología para gestionar los aprendizajes en la que se documentan las buenas prácticas de estos en el contexto de la educación virtual en la experiencia de obtención de un expediente calificado del programa de Maestría en Gestión de Proyectos Virtuales del Politécnico Grancolombiano.

Palabras clave: programa; proyectos; educación; lecciones aprendidas

Agradecimientos: Agradezco a la Escuela OPINA del Politécnico Grancolombiano y a ADIPRO-IPMA Colombia por el apoyo prestado para el Registro Calificado del programa de Maestría en Gerencia de Proyectos



© 2023 by the authors. Licensee AEIPRO, Spain. This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1. Introducción

La incorporación de las prácticas de gestión del conocimiento en las Instituciones de Educación Superior (IES) se ha acentuado en la última década (Quarchioni et al., 2020). Esta situación ha tenido un impacto significativo en los procesos de evaluación y acreditación institucional de las IES Colombia, que tienen como propósito medir la calidad mínima aceptable en los procesos administrativos y académicos. Por eso, los sistemas de gestión del conocimiento son una herramienta que tiene un potencial para el mejoramiento de la gestión de información y documentación que son característicos en estos procesos de acreditación y de obtención de registros calificados.

A partir de lo anterior, entonces “se ha propiciado el desarrollo de proyectos y actividades que promueven la difusión y generación del conocimiento, así como la inclusión de sistemas basados en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en sus actividades docentes, de investigación y extensión”. (Nuñez & María, 2023, p. 3). Sin embargo, la gestión del conocimiento aplicando las TIC’s no solo debe basarse en un repositorio de documentos e información que solicitan los pares evaluadores para estos procesos de acreditación de alta calidad o para la obtención de un registro calificado de un programa, también deben considerarse el capital intelectual que es “entendido como ese saber individual o colectivo que produce valor en los activos intangibles de una organización; viene a ser el conjunto de intangibles que generan valor para la sociedad” (Aranibar & Travieso, 2023, p. 1).

El capital intangible está relacionado con tres componentes básicos del modelo de gestión del conocimiento y que generan valor para las IES. Estos tres componentes son: capital humano, capital estructural y capital relacional. El primer elemento que es el capital humano es el grupo de conocimientos tácitos y explícitos que tiene el recurso humano de las instituciones, en este caso este talento humano lo representan los docentes, investigadores, personal administrativo y de servicios. El segundo componente es el estructural y está relacionado con el conocimiento explícito representado en los diferentes procesos internos, de comunicación y administración de todo el conocimiento científico-tecnológico que explícita, sistematiza e internaliza la IES, de acuerdo con su estructura organizativa. Finalmente, el último componente referido al capital relacional que está fundamentado en la relación de la organización con sus partes interesadas o stakeholders.

Ahora bien, a partir de las definiciones anteriores se puede considerar que el capital intangible en las IES y el conocimiento tácito, que tiene su origen en la experiencia del capital humano, se va transformando en conocimiento explícito denominado experiencial, como activo intangible utilizado en su gestión (Peluffo & Contreras, 2002). Sin embargo, este capital solo se puede convertir en un capital estructural cuando se documenta un nuevo modelo que pueda ser transferido a otros miembros de la organización y que permita agregar valor a los procesos internos y predecir y gestionar riesgos que ya se han

materializado en situaciones anteriores. Solamente cuando se han documentado estas lecciones aprendidas se pueden tener nuevos aprendizajes, a partir de los errores cometidos en el pasado y que han quedado escritos para un proceso de mejora continua.

Es así como, las experiencias, los éxitos y los fracasos, permiten que las organizaciones o IES, perfeccionen sus procesos internos y mejoren las competencias de su talento humano y de esta manera logren una mejor interacción con sus partes interesadas o stakeholders. A partir de todo lo anterior en esta comunicación se presenta un caso de estudio de un proyecto de obtención de registro calificado de un programa de maestría en gerencia de proyectos virtual del Politécnico Grancolombiano en Colombia. El resultado del estudio tiene como propósito alinear los esfuerzos para proponer una metodología para la documentación de lecciones aprendidas con el propósito de gestionar el conocimiento, lo cual redundará en una innovación permanente de sus necesidades en los procesos de obtención de registros calificados de sus programas y un aumento de su productividad y eficiencia de sus procesos de gestión de aseguramiento de la calidad.

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Proponer una metodología de lecciones aprendidas a partir de la creación del programa de Maestría en Gerencia de Proyectos en modalidad virtual, con el fin de mejorar la gestión actual de las propuestas de registros calificados de programas nuevos.

2.1 Objetivos Específicos

- Documentar las lecciones aprendidas en el proceso de obtención de registro calificado del programa de maestría en gerencia de proyectos virtual.
- Diseñar una metodología de lecciones aprendidas en proyectos de creación de un programa para documentarlas, con el fin de permitir mejorar la gestión actual de propuestas de registros calificados de nuevos.

3. Metodología

Esta investigación tuvo un enfoque cualitativo descriptivo, ya que tuvo como propósito describir un estudio de caso y explorando los riesgos materializados se analizó las realidades subjetivas, que no tiene secuencia lineal, permite una amplia riqueza interpretativa y contextualiza el fenómeno (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). Esta investigación cualitativa ayuda a comprender las situaciones y las formas de identificar las lecciones aprendidas y gestionar el conocimiento a partir de la perspectiva de los stakeholders que viven estos contextos.

También se hace un análisis descriptivo, ya que a partir de las lecciones aprendidas identificadas se propone una metodología para las lecciones aprendidas para los proyectos de obtención de registros calificados y acreditación de alta calidad de los programas que se adaptan a las necesidades de la IES y que permiten pasar del conocimiento tácito al explícito de proyecto en proyecto.

Las fases de la investigación se hicieron siguiendo la siguiente ruta:

- Identificación de las variables de estudio y selección del instrumento para la recolección de la información.
- Levantamiento de la información del caso de estudio
- Análisis de los resultados

- Creación de la metodología

Las variables de estudio de esta investigación se corresponden con las siguientes:

1. Procesos de gestión del conocimiento aplicados a proyectos; esto corresponde a los diferentes procesos para generar un nuevo conocimiento que se transfiera, se valide y se aplique en la IES
2. Infraestructura Organizacional para la gestión del conocimiento; este se refiere a la Tecnología con la que cuenta la IES para almacenar y transferir la información de las lecciones aprendidas y también los espacios físicos donde pueden interactuar los colaboradores para discutir las innovaciones en los procesos internos.
3. Cultura organizacional de soporte para la gestión del conocimiento: Esto se refiere a las actitudes y comportamientos que tiene la IES para soportar los procesos de gestión del conocimiento.

Para la identificación de las lecciones aprendidas se siguió la metodología de Knowledge and Learning Sector KNL del Banco Interamericano de Desarrollo, a través del estudio de caso del proyecto de obtención del registro calificado del programa de maestría en gerencia de proyectos y se usó el formato CI-FT-01 del Ministerio de Educación Nacional.

4. Caso de estudio

El caso de estudio de esta comunicación se realizó en un proyecto de obtención de registro calificado de un programa de maestría en gerencia de proyectos en modalidad virtual del Politécnico Grancolombiano en Colombia. El proyecto inició julio del año 2021 con el Acuerdo Académico expedido por el consejo de delegados y toda la documentación del programa se presentó en el aplicativo Sistema de Aseguramiento de la Calidad en Educación Superior SACES, del Ministerio de Educación Nacional de Colombia el 31 de diciembre del 2021. La visita del par designado para la verificación del cumplimiento de condiciones de calidad del programa decreto 130 y resolución 0275 de 2020 se realizó el 5 y 6 de mayo del 2022 y el Ministerio otorga el registro calificado el 29 de julio del 2022 con la resolución número 014577.

En la resolución dice textualmente:

“La Sala de Evaluación de Ingeniería, Industria y Construcción de la Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior – CONACES recomienda al Ministerio de Educación Nacional OTORGAR el registro calificado del programa de MAESTRÍA EN GERENCIA DE PROYECTOS (profundización) a ofertar por el POLITÉCNICO GRANCOLOMBIANO en modalidad virtual en Bogotá D.C, con duración de 3 semestres, 43 créditos académicos, 44 estudiantes en primer período y admisión semestral” (Ministerio de Educación Nacional, 2022, p. 2).¹

Con este registro calificado se inicia el proceso de producción o ejecución del plan de virtualización de los módulos faltantes en la Maestría de Gerencia de Proyectos de acuerdo con la ruta de aprendizaje y al plan de estudios del programa. Sin embargo, la producción de los módulos fue detenidos por la Dirección de Currículo en mayo del 2022, sin considerar las buenas expectativas de aprobación del programa que se tenían a partir de la visita del par académico. Estos módulos fueron autorizados nuevamente en octubre del 2022, lo cual retrasó el cronograma de virtualización de los módulos.

¹ ministerio de educación Nacional, Resolución del 014577 del 19 de julio del 2022

También, la Dirección de Currículo no consideró que esta maestría tiene un plan de homologaciones con tres especializaciones que ofrece el Politécnico Grancolombiano en modalidad virtual y que hace parte de la característica de flexibilidad del currículo. En este punto se materializaron algunos riesgos ya que, no se tenían los módulos faltantes en producción y además se debía homologar la ruta de aprendizaje e incorporar a los stakeholders de operaciones para sincronizar los procesos y considerar lo que se definió en el documento maestro del programa con los módulos que ya existían en operaciones y que debían conservar los bloques donde estaban ofertados. Los bloques en el Politécnico Grancolombiano se corresponden con el orden que llevan los módulos virtuales en un semestre y que en este caso en las homologaciones no podían cambiarse, porque ya estos existen y se ofertan en otros programas.

Otro riesgo que se materializó en este proceso fue no contar con presupuesto disponible para el 2022 para desarrollar el módulo virtual de la electiva para la preparación de la certificación D Certified Project Management Associate de IPMA (International Project Management Association), ya que en el documento Maestro se oferta el programa con este enfoque diferencial, además de solicitar el IPMA Registration System Education Program, a partir de la revisión del Plan de Estudio y teniendo un convenio firmado con la Asociación Colombiana de Dirección de Proyectos quien representa a IPMA en Colombia.

A pesar de todo lo anterior, el programa inició operaciones en marzo del año 2023 con 107 estudiantes inscritos, de los cuales 93 son estudiantes regulares en primer semestre y 12 son estudiantes homologados de las tres especializaciones del Politécnico Grancolombiano. Esto significó un éxito total en matriculados y superó las expectativas de 44 estudiantes que se tenían como meta para el primer periodo. Sin embargo, algunos módulos no se han terminado y aún están en producción, lo cual significa un riesgo para la operación del programa ya que se están elaborando en tiempo real juntamente con el inicio de la Maestría.

5. Resultados

Inicialmente se identifican las lecciones aprendidas en el proyecto de obtención del registro calificado del programa de maestría en gerencia de proyectos, a partir de los riesgos identificados en el proyecto y utilizando el formato CI-FT-01 del Ministerio de Educación Nacional que se aplicó al Líder del Proyecto por parte del Programa, Asesora de Aseguramiento de la Calidad y director de la Escuela de Optimización, Infraestructura y Automación donde está adscrito el programa. Estas lecciones aprendidas se resumen en la tabla 1.

Tabla 1. Lecciones aprendidas de la obtención del registro calificado de la maestría en gerencia de proyectos virtual

Experiencia	Lecciones aprendidas	Recomendación
Asesoría de un experto de aseguramiento de la calidad a líder del proyecto	La asesoría continua incrementa el éxito en el proceso de creación del documento maestro del programa	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar una asesoría temprana por parte del experto Aseguramiento de la Calidad • Mantener una comunicación cercana y asertiva durante todas las fases de la elaboración del documento maestro y sus anexos
Detención del Plan de Virtualización de los Módulos del programa que tuvo un impacto en el cronograma de inicio de operación de este.	Comunicación asertiva entre todas las partes involucradas en la producción de módulos	<ul style="list-style-type: none"> • Considerar todas las variables y los resultados de la presentación del programa a pares académicos para el proceso toma de decisiones que afectan la ruta crítica en la producción de módulos del programa para la fase de operación. • Hacer un seguimiento del Plan de virtualización de los módulos de programas con la finalidad de detectar desviaciones y que se tomen acciones preventivas o correctivas en la materialización de los riesgos.
No incorporó a la gerencia de operaciones para discutir la ruta de aprendizaje de los estudiantes homologados de las tres especializaciones	Vincular a todos los stakeholders claves durante el ciclo del proyecto de acuerdo con su poder, impacto e importancia en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un proceso de identificación, categorización y gestión de los stakeholders claves de los proyectos. • Actualización del plan de gestión de interesados de acuerdo con las diferentes fases del proyecto • Incorporación en el plan de comunicaciones de los stakeholders claves que permita gestionarlos de manera asertiva durante todo el ciclo de vida del proyecto
Se materializaron varios riesgos que no fueron considerados en la fase de planificación del proyecto	Un plan de gestión de los riesgos debe desarrollarse para todos los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un procedimiento para la identificación, cualificación y cuantificación de los riesgos del proyecto • Incorporar tanto las actividades como la estimación de los riesgos al cronograma del proyecto • Realizar el seguimiento y control de los riesgos de acuerdo con el plan

Incorporar como aliado a ADIPRO representante de IPMA en Colombia resultó un importante aliado y factor diferencial para la aprobación del Programa

Los aliados con mayor representación en el tema del programa resultan ser un factor clave de éxito del programa

- Fomentar y mantener el convenio de cooperación interinstitucional con ADIPRO-IPMA Colombia
- Realizar y mantener el IPMA Registration System Education Program como un factor diferenciador del programa.

Se realizó el lanzamiento de la maestría de gerencia de proyectos en el marco del V Congreso Internacional de Gerencia de Proyectos con ADIPRO-IPMA cómo aliado

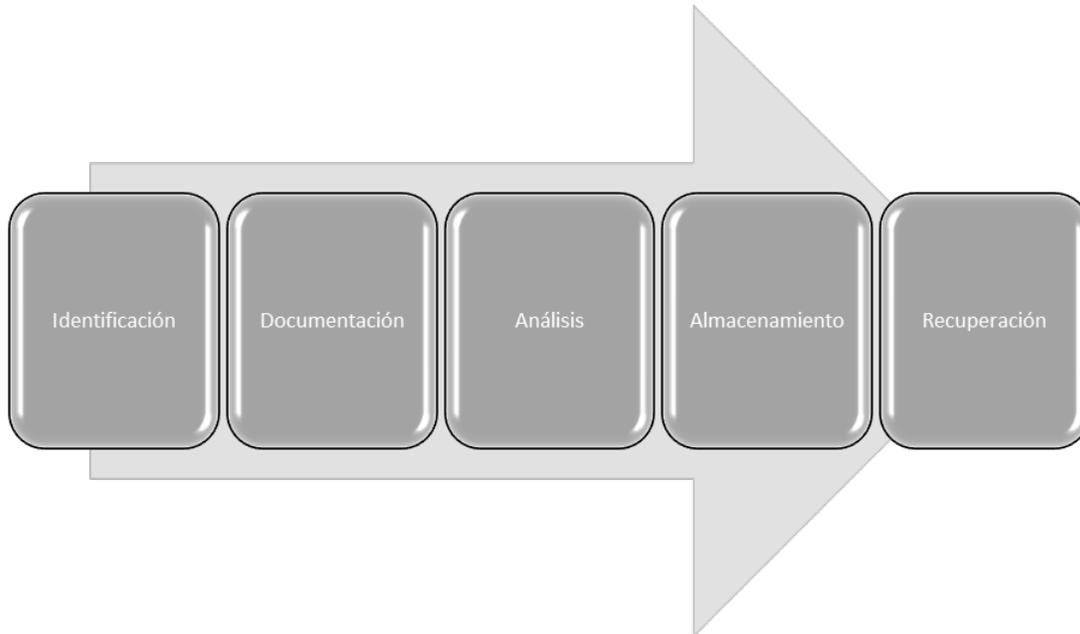
Los eventos internacionales son un excelente escenario para el lanzamiento de programas nuevos.

- Realizar lanzamientos de programas nuevos dentro de un evento internacional híbrido, con expertos nacionales e internacionales que den soporte al programa.

Estas lecciones aprendidas no han sido documentadas por la IES y conforman el cuerpo de conocimiento tácito que tienen los stakeholders que participaron en el proyecto de obtención del registro calificado del programa de maestría en gerencia de proyectos. A partir de este caso de estudio, se realiza la propuesta de una metodología de lecciones aprendidas para los proyectos de aseguramiento de la calidad y registros calificados de nuevos programas el cual se describe a continuación.

La metodología tiene como propósito ser una herramienta para el Politécnico Grancolombiano, con la finalidad de generar documentar los nuevos conocimientos en la gestión de sus proyectos de nuevos programas, a partir la creación de un banco de las lecciones aprendidas y así transmitir las, documentarlas y conformar los equipos de trabajo que van orientados a la innovación en los procesos de gerencia de proyectos. Esta metodología consta de 5 pasos que se describen en la siguiente figura:

Figura 1: Metodología de Lecciones Aprendidas



Nota: Elaboración propia.

A continuación, se describen cada uno de los pasos de la metodología propuesta

5.1 Identificación

En este paso se propone realizar y aplicar un cuestionario para identificar las lecciones aprendidas inmediatamente luego que termina un proyecto o una fase de este. Esta encuesta se aplicará a cada uno de los miembros del equipo del proyecto, de tal manera que se obtengan los resultados y comentarios más importantes del proyecto que acaba de finalizar. La información debe ser recopilada y procesar todo lo aprendido.

Luego, se propone como segundo paso programar una reunión de lecciones aprendidas, donde se tenga un moderador que debe ser diferente al gerente o líder del proyecto. En esta reunión el moderador deber compartir la información del proyecto con la finalidad de aseverar que todos los participantes están alineados con el propósito de esta.

Finalmente, se debe realizar la reunión con la finalidad de hacer una lluvia de ideas con todos los miembros del equipo del proyecto para conocer los detalles de las lecciones aprendidas que se obtuvieron en la encuesta aplicada. Las preguntas orientadoras de esta reunión pueden ser: ¿Qué salió bien?, ¿Qué salió mal?, ¿Qué se puede mejorar?

5.2 Documentación

El propósito de esta fase es socializar las lecciones aprendidas con los miembros del equipo del proyecto y crear un informe con la información del proyecto y los resultados de la reunión de identificación con el propósito que este pueda ser revisado por todos los stakeholders del proyecto. El informe puede incluir lo siguiente: resumen, resumen de hallazgos, encuestas y recomendaciones.

5.3 Análisis

En esta fase se propone analizar y poner a funcionar la lección aprendida para que otros equipos de proyectos puedan usarlas en sus proyectos, También, pueden ser usadas por el mismo equipo del proyecto en las fases siguientes. Estas lecciones aprendidas conforman el banco de conocimiento para explorar y usar en los procesos de planificación de los próximos proyectos.

5.4 Almacenamiento

Estas lecciones aprendidas deber almacenarse en un repositorio institucional, que puede ser digital y formar parte del Sistema de Información Documental de la IES, en el cual todos tengan acceso y constituye una herramienta para la gestión de proyectos

5.5 Recuperación

Estas lecciones aprendidas pueden ser usadas por todo los líderes de proyectos y sus miembros para evitar errores en sus proyectos, por esto el banco de lecciones constituye una fuente obligatoria para consultar en el proceso de planificación de proyectos.

6. Conclusiones

Como conclusión, se puede afirmar que el encaso de estudio de obtención del registro calificado las lecciones aprendidas constituyen un conocimiento tácitos que debe ser transformado en un conocimiento explícito y documentado en el repositorio institucional, con la finalidad de tener este banco de lecciones aprendidas que redundarán en la mejora continua de los procesos de planificación de los proyectos de acreditación de alta calidad y de obtención de registros calificados de programas nuevos del Politécnico Grancolombiano.

Para finalidad la metodología propuesta constituye una sencilla aplicación de cinco pasos que puede ser realizada por cada equipo de proyectos con la finalidad tener ese repositorio institucional de lecciones aprendidas que sirven de guía a otros equipos de proyectos para no cometer los mismos errores o para poner en funcionamiento las mejores practicas que resultan de una lección aprendida.

7. Referencias

Aranibar, E. & Travieso, D. (2023). Gestión del conocimiento, capital intelectual y producción académico-científica en el posgrado: un estudio diagnóstico. *Revista Cubana de Educación Superior*, 42(1), 7. Epub 25 de febrero de 2023.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142023000100007&lng=es&tlng=pt

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México D. F.: McGraw-Hill.

Núñez Marín, G., & María Alfonso, I. (2023). Modelos de Gestión del Conocimiento en las Instituciones de Educación Superior: una revisión de literatura. *GECONTEC: Revista Internacional De Gestión Del Conocimiento y La Tecnología*, 11(1), 1–16. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7501571>

Ministerio de Educación Nacional (19 de mayo de 2022). CI-FT-01. Instrumento de Lecciones aprendidas [Archivo word]. Gestión innovadora para transformar el servicio. https://sig.mineducacion.gov.co/portal/resultados_busqueda.php

Peluffo, M. & Contreras E., (2002). “Gestión del conocimiento aplicada en el sector público”, en Serie Manuales, CEPAL, manual 22, capítulo I, Santiago de Chile, Naciones Unidas.

Quarchioni, S., Paternostro, S., & Trovarelli, F. (2020). Knowledge management in higher education: A literature review and further research avenues. *Knowledge Management Research & Practice*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/14778238.2020.1730717>.

**Comunicación alineada con los
Objetivos de Desarrollo Sostenible**

