

Gestión del conocimiento aplicado: transformación digital y comunidades de prácticas

Applied Knowledge Management: Digital Transformation and Communities of Practice

Gestão aplicada do conhecimento: transformação digital e comunidades de práticas

Ingrid Weingärtner Reis

Universidad Técnica Particular de Loja. Loja, Ecuador
iwreis@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-1555-2911>

Artieres Estevão Romeiro

Universidad Técnica Particular de Loja. Loja, Ecuador
aeromeito@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6219-2867>

<https://doi.org/10.32719/25506641.2024.15.1>

Recibido: 14 de octubre de 2022 • Revisado: 17 de diciembre de 2022

Aceptado: 10 de marzo de 2023 • Publicado: 1 de enero de 2024

Artículo de investigación

Licencia Creative Commons



Resumen

La gestión del conocimiento se consolida como disciplina elemental para mejora e innovación en las organizaciones. El conocimiento, como activo fundamental, debe ser tratado y amplificado para que efectivamente sea diferencial competitivo. El objetivo principal de este estudio es entender si las prácticas de gestión del conocimiento, como la comunidad de práctica, aplicadas en el caso, permitirían una mejora efectiva de los procesos. El diseño metodológico comprendió el estudio de caso interpretativo, basado en 100 procesos de apoyo a la gestión académica y universitaria en la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL). Para aprovechar mejor las nuevas tecnologías implementadas, las mejoras de los procesos se desarrollaron involucrando a equipos y grupos, conformando estructuras similares a las de las comunidades de práctica. Los resultados de este estudio señalan que la organización de grupos basada en procesos dialógicos permitió la creación de nuevos conocimientos que redundaron en la mejora de los procesos en la experiencia del proyecto de transformación digital. Se da una interpretación narrativa profunda a los hechos identificados durante el desarrollo de las actividades de mejora de procesos en un proyecto de transformación digital.

Palabras clave: gestión del conocimiento, comunidades de práctica, transformación digital, mejora de procesos, universidades.

JEL: A12 Relación de la economía con otras disciplinas.

Abstract

Knowledge management was developed as an elementary discipline to improve and innovate in organizations. Knowledge, as a base asset, must be treated and amplified so that it can effectively become a competitive differential. The main objective of this study is to understand whether the applied knowledge practices, such as communities of practice as applied in this case, would allow an effective improvement in processes. The methodological design included an interpretive case study based on 100 support processes to academic and university management at the Private Technical University of Loja (UTPL, as per its acronym in Spanish). In order to better use the new implemented technologies, improvements in processes were developed by having teams and groups involved, creating similar structures to those in communities of practice. The results of this study suggest that group organization based in dialogical processes helped create new knowledge that, in turn, caused improvements in the processes of experience of the digital transformation project. A deep narrative interpretation is provided explaining the facts identified during the development of the process improvement activities in a digital transformation project.

Keywords: knowledge management, communities of practice, digital transformation, process improvement, universities.

JEL: A12 Relation of economics with other disciplines.

Resumo

A gestão do conhecimento se voltou uma disciplina fundamental para a melhoria e inovação das organizações. Conhecimento, como um ativo fundamental, deve se tratar e

acrescentar para chegar a ser um diferencial competitivo. O objetivo principal do estudo é compreender se as práticas de gestão do conhecimento, como as comunidades de práticas do caso, permitiriam uma melhora efetiva dos processos. O desenho metodológico incluiu o estudo de caso interpretativo, baseado em 100 processos de apoio à gestão acadêmica e universitária na Universidade Técnica Particular de Loja (UTPL). Para um melhor aproveitamento das novas tecnologias implementadas, as melhoras dos processos foram feitas com a participação de equipes e grupos, fazendo estruturas similares às das comunidades de prática. Os resultados do estudo apontam ao fato de que a organização de grupos baseada em processos dialógicos permitiu a criação de novos conhecimentos que melhoraram os processos na experiência do projeto de transformação digital. Forneceu-se uma interpretação narrativa profunda aos feitos identificados durante o desenvolvimento das atividades de melhora de processos no projeto de transformação digital.

Palavras chave: gestão de conhecimento, comunidades de prática, transformação digital, melhora de processos, universidades.

JEL: A12 Relação da economia com outras disciplinas.

Introducción

La era de la industria 4.0 y la sociedad 5.0 están remodelando el funcionamiento de las organizaciones y su interacción con las comunidades a las que sirven. La transformación digital ha entrado con énfasis en las últimas décadas, especialmente en el día a día de las empresas. Según Drechsler et al. (2020), la evolución hacia el concepto de transformación digital ha sido algo lento en lo que respecta a las universidades. Sin embargo, con la llegada de la pandemia causada por el COVID-19, la transformación digital ha demostrado ser muy necesaria para las universidades en lo que respecta a la virtualización y digitalización de los procesos principales, incluyendo la relación con los estudiantes y la impartición de clases, incluso en carreras tradicionalmente presenciales.

De acuerdo con Rodríguez-Abitia y Bribiesca-Correa (2021), la transformación digital involucra la implementación de tecnologías digitales en todos los aspectos de las operaciones de una organización, incluidos los procesos de negocio. Siguiendo a los autores antes mencionados, una de las principales maneras por las cuales la transformación digital puede ayudar a mejorar los procesos de una empresa es con la automatización de alguna tarea o de partes complejas de los procesos, lo que resultará en un aumento de tiempo

para que las personas puedan dedicarse a otras actividades que podrían agregar valor a la organización.

Uno de los retos más comunes con los que se encuentran los gestores al momento de realizar la transformación digital, es que las automatizaciones propuestas generan una mejora efectiva en los procesos y, por el contrario, no aceleran aún más los problemas identificados (Coral y Bernury 2022).

En una universidad, los procesos administrativos y académicos son la base para generar los servicios, por lo que surge la necesidad de cambiar los procedimientos y la cultura de trabajo e integrar la tecnología digital, situación que da lugar a la *transformación digital* (Coral y Bernury 2022). La transformación digital implica cambios en la estructura, la estrategia y la tecnología para ayudar a satisfacer las necesidades impuestas por un entorno digital (Drechsler et al. 2020), evidenciando que dicha transformación está intrínsecamente relacionada con una revisión y mejora de los procesos. Para lograr una transformación digital consistente, esta debe apoyarse en la mejora de los procesos que se trabajarán de manera holística y orgánica, considerando e involucrando a diferentes actores dentro de la universidad (Seethamraju y Marjanovic 2009). Es necesario considerar el contexto y la historia, pero también mantener la alineación hacia la estrategia. Por lo tanto, una discusión coherente del proceso tendrá en cuenta a las personas y sus historias, la estrategia y la tecnología necesaria, posible o adecuada.

La diversidad de niveles y perfiles de las personas que participan en la mejora del proceso es fundamental para generar nuevos conocimientos. Este enfoque, aunque complejo, es poderoso para identificar conocimientos importantes que pueden utilizarse y compartirse en toda la universidad. La estrategia guiará la dirección en cada grupo o comunidad de práctica donde se realicen los debates. También guiará la definición de qué y cómo medir para comprender la contribución directa de la mejora de procesos al objetivo institucional.

De hecho, el conocimiento forma parte de cada uno de todos los momentos en que existe la oportunidad de conversar sobre los procesos, estos fortalecen el desarrollo de los saberes individuales (Wenger, McDermott y Snyder 2002; Takeuchi y Nonaka 2009; Bartolacci et al. 2016). Tal discusión funcionará como base para el conocimiento y la comprensión del proceso como tal, pero también como elemento impulsor de su mejora. Esto ocurre

cuando las personas implicadas tienen espacios y visiones diferentes que se complementan en la formulación de nuevos conocimientos.

Normalmente, las empresas aplican metodologías de mejora de procesos prescindiendo de la participación real de las personas; por ejemplo, no tienen en cuenta su bagaje y experiencia en la realización de procesos o actividades (Seethamraju y Marjanovic 2009). Este espacio de conocimiento tácito tiene una importancia capital en el proceso de generación de conocimiento. En la mejora de procesos solo se tiene en cuenta el conocimiento ya formalizado, materializado en documentos o normas internas, pero que no cuentan toda la historia.

La mejora de procesos se ocupa de las actividades que realizan diariamente las personas en todas las empresas. Es una revisión y ajuste del trabajo y de los resultados, orientada desde la estrategia y los propósitos que se quieren alcanzar, está directamente relacionada a la estructura de la empresa, a la manera como se organiza para la realización de su trabajo por medio de la cadena de valor o de la manera como las personas comprenden sus responsabilidades y pueden actuar sobre ellas.

Al realizar el estudio de caso interpretativo, en la universidad base del estudio, sobre la mejora de procesos para la transformación digital, los investigadores identificaron varias acciones aplicadas con base en los conceptos de gestión del conocimiento, como la realización de comunidades de práctica. En la sección de métodos y materiales se presentan los pasos metodológicos que ayudan a entender los procesos colaborativos para el desarrollo del conocimiento que tienen mejores resultados, tanto en la generación de ideas, como en la implementación y mantenimiento de los procesos en cuestión.

Los estudios demuestran que la mejora de procesos, como tal, es un proceso complejo e intensivo en conocimiento, más aún cuando se trata de un proyecto de transformación digital. La mejora de los procesos impulsa la estrategia y debe estar por ella orientada (Melão y Pidd 2000).

El objetivo principal de este estudio es entender si las prácticas de gestión del conocimiento, como la comunidad de práctica, aplicadas en la unidad de estudio, permitirán una mejora efectiva de los procesos. Por tanto, en las siguientes secciones se presentan los fundamentos teóricos que sostienen el desarrollo de la investigación, así como la metodología y herramientas utilizadas, los principales resultados, sus análisis y, finalmente, las conclusiones.

Marco teórico

Comunidades de práctica aplicadas a la mejora de los procesos empresariales

El proceso de negocio es un conjunto de actividades que definen cómo alcanzar los objetivos de la organización y también produce resultados que aportan valor a los clientes, a la mejora de los procesos de negocio y a que la organización sea mejor, más competitiva y exitosa (Melão y Pidd 2000; Seethamraju y Marjanovic 2009; Pratama, Sensuse y Noprisson 2017; Pereira, Silva y Varvakis 2021; Diogo, Kolbe y Dos Santos 2019).

Uno de los objetivos de la gestión de procesos es asegurar un elevado nivel de calidad en sus resultados, colaborando para la mejora continua del desempeño de la empresa. La experiencia organizativa en determinado proceso representa un valor único y puede incluso generar oportunidad para nuevos negocios (Contador et al. 2005; Pereira, Silva y Varvakis 2021).

Según Seethamraju y Marjanovic (2009), dado que cada situación empresarial y cada proceso tienen características únicas, es difícil desarrollar y adaptar una metodología universal común que sea aplicable a todos los contextos. Los autores sugieren que, en lugar de desarrollar una metodología para lograr la mejora de los procesos, las organizaciones se han visto obligadas a identificar las mejores prácticas y adoptarlas a sus situaciones locales. Esto se puede dar por medio de una experiencia de *benchmarking* o por medio de la discusión interna sobre valoración y desempeño de resultados.

Los líderes empresariales están adoptando actualmente el enfoque holístico de la gestión de los procesos que incorpora a las personas, los procesos, los sistemas y la estrategia (Gartner Research 2006). No es algo completamente nuevo, sin embargo, hay la novedad relacionada con la actuación de las personas en la construcción de la mejora de procesos basada, principalmente, en el desarrollo de sus conocimientos. El conocimiento se considera parte integrante del proceso empresarial y no algo que deba gestionarse por separado. Está profundamente arraigado no solo en documentos, modelos o repositorios formales, sino también en las rutinas, procesos y prácticas organizativas (Amarvadi y Lee 2005; Seethamraju y Marjanovic 2009; Pereira, Silva y Varvakis 2021; Diogo, Kolbe y Dos Santos 2019).

De acuerdo con Diogo, Kolbe y Dos Santos (2019), la transformación digital ha promovido cambios en la manera como las organizaciones mejoran y definen sus procesos con uso de nuevas tecnologías. Pero también es posible afirmar que la gestión del conocimiento y sus prácticas son medios para la implementación de la transformación digital, lo que evidencia la relación entre estos elementos.

Los enfoques basados en la gestión del conocimiento pueden ofrecer alternativas para las mejores prácticas aplicadas a la mejora de los procesos empresariales. La investigación en torno a la gestión del conocimiento confirma que las personas desarrollan nuevas prácticas incluso cuando se dedican a procesos empresariales altamente repetitivos y rutinarios (Seetharamaju y Marjanovic 2009; Pereira, Silva y Varvakis 2021). El conocimiento, y especialmente el conocimiento de los procesos, es inseparable de los individuos y sus acciones (Davenport y Short 1990).

Las comunidades de práctica se aplican en la resolución de problemas para el manejo de la información, para fundamentar las tomas de decisiones, pero más que todo, para crear un espacio de diálogo y permitir así el intercambio de conocimientos (Wenger, McDermott y Synder 2002; Davenport 2005).

En este sentido, las comunidades de práctica parecen ser perfectamente aplicables a este contexto, en tanto que pueden considerarse como una de las mejores prácticas para la mejora de los procesos. Es una combinación de experiencia, contexto, interpretación y reflexión, e implica más participación humana que información (Ulbricht y Vanzin 2013).

La teoría de las comunidades de práctica fue desarrollada por Lave y Wegner (1991) a partir de los marcos de la cognición situada y el aprendizaje cognitivo (Brown, Collins y Newman 1989), que eran alternativas a los modelos tradicionales de procesamiento de información de la cognición que a menudo descuidaban las variables sociales. Más tarde, Wegner y Snyder (2000, 139) definieron a las comunidades de práctica como “grupos de personas unidas informalmente por la experiencia y la pasión compartidas en una empresa conjunta”.

Weissenberg y Ebert (2010) afirman que las comunidades de práctica no solo son una herramienta que ayuda a transferir el conocimiento implícito, sino también a desencadenar la innovación, esencial para la mejora de los procesos

empresariales. Según dichos autores, para que una comunidad de práctica sea efectiva, la tarea de la gestión del conocimiento de la organización es asegurar las condiciones adecuadas del entorno para que esto ocurra, como la comunicación clara de las reglas para el intercambio de conocimiento externo, el compromiso de la alta dirección para el intercambio de conocimiento intraorganizacional, y una mezcla de herramientas de información y comunicación.

Metodología

La presente investigación se ha desarrollado como un estudio de caso interpretativo, aplicado a la universidad, en la realización de un proyecto de transformación digital, en que se trabajó con un conjunto importante de procesos y se tuvo la oportunidad de aplicar la lógica de las comunidades de prácticas.

La pregunta de investigación es:

RQ1. ¿Las prácticas de gestión del conocimiento, como la comunidad de práctica, aplicadas en el caso, permiten una mejora efectiva de los procesos?

Para lograr una posible respuesta a esta pregunta, se determinó el estudio de caso interpretativo como método para dar cuenta de la complejidad del desarrollo de las actividades relacionadas con la mejora de procesos, con la aplicación de la discusión colaborativa a través de un modelo similar al de las comunidades de práctica (Yin 2003).

Los estudios interpretativos se caracterizan por la búsqueda de una comprensión subyacente a los hechos presentados. Esperan revelar la complejidad de las relaciones sociales particulares o colectivas que no suelen destacarse en los estudios cuantitativos (Yin 2003). Este tipo de método ayuda a comprender cómo se producen los fenómenos desde una interpretación profunda, apoyada en la experiencia de las personas participantes (Deetz 1996).

Para comprender plenamente la dinámica desarrollada con los grupos de trabajo y la relevancia de las discusiones mantenidas para la mejora de los procesos, se realizaron observaciones durante el desarrollo del proceso en el proyecto y se procedió a la recogida y análisis de documentos.

Por medio de la observación es posible coleccionar datos directamente sobre el objeto de estudio, sin la interferencia de preguntas y respuestas influen-

ciadas por el investigador. Adicionalmente, la observación participativa, caracterizada por la presencia del investigador en las actividades diarias de un grupo, ayuda a identificar patrones y tendencias que pueden ser útiles para comprender el contexto y el comportamiento de las personas en el caso sobre el cual se está desarrollando el estudio (Yin 2003).

Los investigadores tuvieron la oportunidad de participar en diferentes momentos de las discusiones de procesos en los grupos de trabajo como observadores, siguiendo el desarrollo de la metodología y la maduración de las discusiones.

Sin embargo, es importante recalcar que solamente la observación no es suficiente para producir un estudio de caso completo. En el presente artículo se ha utilizado la revisión bibliográfica y el análisis de documentos para coleccionar datos de distintas fuentes y garantizar la validez y confiabilidad de los resultados de la investigación.

Para la observación se adoptaron registros de notas de campos y participación activa (Yin 2003), que consistieron en: realizar el registro de las impresiones y observaciones en notas detalladas, descritas en los mismos documentos del proyecto, y la participación activa en el ambiente social en estudio, donde los investigadores interactuaron con los participantes y se involucraron en las actividades del grupo.

Para el desarrollo del análisis documental, se realizaron los siguientes pasos: 1. identificación de los documentos; 2. recolección y organización de datos (obtener, almacenar, seleccionar, organizar, poner a disposición); 3. obtener permisos, en los casos que fue necesario; 4. lectura, análisis e interpretación; y, 5. análisis cruzado.

En el desarrollo práctico de las actividades de investigación, además de los investigadores, participaron alrededor de 500 personas, siendo un grupo de entre 80 a 100 personas las más directamente implicadas y el otro grupo con participación esporádica o solo en actividades de validación. Los equipos de trabajo se distribuyeron por conjunto de procesos, de acuerdo con la responsabilidad funcional, técnica o de consulta que tenían sobre los procesos. En la tabla 1 se presentan los datos relacionados a la participación de los equipos, de acuerdo con los temas.

Tabla 1
Equipos involucrados para mejora, de acuerdo con los procesos

Alcance/procesos	Equipo funcional	Equipo técnico (analistas de procesos y de negocio)	Participaciones puntuales	Número de procesos
Gestión de relaciones con el cliente (CRM)	3	2	10	12
Registro de personas	3	2	45	6
Admisión y matrícula	3	2	10	14
Administración de la facultad	3	2	10	17
Currículo/mallas y programas	5	2	40	19
Administración del estudiante	4	2	45	11
Finanzas del estudiante	5	3	15	30
Técnicos: migración, integración, nube	20	1	10	–

Elaboración propia.

La mejora de procesos, orientada a la transformación digital, contempla cerca de cien procesos de apoyo a la gestión académica y universitaria, identificados en la estructura de la cadena de valor como procesos centrales. Se tomaron en cuenta procesos desde la definición de carreras de grado y programas de posgrado hasta procesos de atención y relación con los estudiantes y la comunidad.

En la universidad, la estructuración del proyecto de transformación digital se hizo a partir de la constitución de grupos de trabajo. Se identificaron personas con conocimiento, experiencia y visión de la necesidad de mejora, así como personas con distintos perfiles y perspectivas dentro de la misma. Los grupos se organizaron considerando la complementariedad de conocimientos para la mejora de los procesos.

A partir de la identificación de los procesos del sistema integrado de gestión para la administración académica, se determinaron los grupos, siempre compuestos por perfiles de profesores, perfiles de directores, perfiles administrativos y perfiles técnicos. Cada grupo tenía un ámbito delimitado sobre el cual definía una visión de mejora, validada entre pares y luego con las autoridades correspondientes.

La visión completa del proyecto se elaboró sobre la base de un cronograma de implantación de las soluciones tecnológicas y, por tanto, los grupos debían seguir los pasos predeterminados.

En la fase inicial, se realizaron discusiones a nivel conceptual y de mayor abstracción, donde los grupos conocieron las herramientas, el aporte de las mejores prácticas y la posibilidad de aplicar o moldear los procesos según las necesidades de la universidad. Adicionalmente, se crearon los modelos generales para cada grupo de procesos alineados con la visión de mejora.

En la última fase del proyecto, los grupos trabajaron con el desglose del modelo general en procesos o definiciones de configuración del sistema, que luego se probaron y adaptaron según las necesidades.

A lo largo del proyecto, los diálogos se realizaron en diferentes niveles: internamente en un grupo, entre grupos, entre los grupos y las autoridades académicas y administrativas, involucrando a los diferentes actores de los procesos, a las personas de atención a los estudiantes, a los coordinadores de carreras y programas de posgrado, al equipo de los cursos de educación, entre otros.

La figura 1 representa la estructura de los diálogos mantenidos entre los diferentes autores durante el proyecto y está basada en el proceso de creación del conocimiento SECI de Takeuchi y Nonaka (2009).

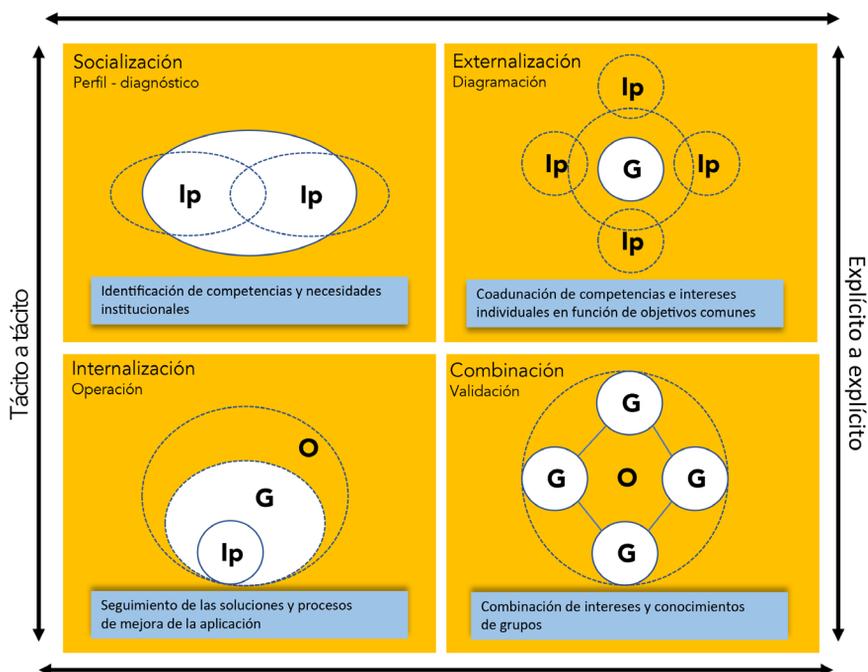
Mantener el diálogo y los niveles de revisión, validación y aprobación funcionó para dar garantía y seguridad a los equipos. Al contar con espacios intencionales de discusión, el proceso de creación de conocimiento fluyó de manera adecuada y oportuna.

El modelo de trabajo adoptado con los grupos se basó en modelos de comunidades de práctica, y utilizó, como base, los procesos básicos de creación de conocimiento.

Para el análisis de datos, se utilizó el método de análisis temático que, de acuerdo con Souza (2019), es un tipo de análisis aplicado a las investigaciones cualitativas. Es más flexible y tiene como finalidad la descripción de datos por medio de temas que los representen de manera adecuada. Lo importante en este tipo de análisis es la decisión sobre los temas que serán considerados, si guardan relación con los objetivos de la investigación.

Figura 1

Equipos involucrados para mejora, de acuerdo con los procesos



Fuente: adaptado de Takeuchi y Nonaka (2009).

En el presente estudio los temas utilizados para la realización de los análisis fueron las prácticas adoptadas de gestión del conocimiento (las comunidades de prácticas) y la gestión de procesos. Se ha utilizado también, aunque en segundo plano, el tema de la transformación digital.

La formación y actuación de los grupos basados en el modelo de comunidad de práctica es el punto central en el desarrollo de esta investigación, para entender cómo el espacio de diálogo creado en el proyecto de implementación de las soluciones tecnológicas ayudó en la generación de conocimiento y la consecuente mejora de los procesos.

Presentación, análisis y discusión de resultados

Esta sección presenta el análisis y los principales resultados encontrados durante la investigación. Se centra en la identificación de los elementos de gestión del conocimiento utilizados durante la mejora de procesos, especialmente en la adopción de la estrategia de comunidades de práctica.

En general, las etapas iniciales de la metodología de procesos consideran apenas la visión del responsable del proceso o de las personas que participan directamente en él. Por lo tanto, se considera el conocimiento explícito, que se formaliza en la organización y sirve para transmitir un cierto nivel de conocimiento a otras personas. Sin embargo, esta dinámica no puede considerar los elementos intangibles del conocimiento, que se pierden durante la formalización o el registro del proceso en su situación actual. Parte de la historia del proceso no se reconoce, porque no hay un espacio adecuado para que las personas con experiencia en el proceso puedan exteriorizar dicho conocimiento.

La dinámica tradicional de la gestión y mejora de procesos no considera el tiempo para el diálogo o la contemplación de los resultados del proceso desde perspectivas distintas a la del propietario o los ejecutores del proceso. La mejora de los procesos se ve, por tanto, como una actividad restrictiva y tecnicista, que no tiene en cuenta la historia y, a menudo, ni siquiera la cultura en la que está completamente sumergida.

De acuerdo con lo identificado durante la ejecución del proyecto, y de acuerdo con las etapas detalladas en la sección anterior, las discusiones de procesos fueron realizadas de manera multidisciplinaria y bastante participativa. Los equipos responsables por cada conjunto de procesos actuaron en un espacio abierto al diálogo y en etapas, iniciando con un modelaje de procesos simple, inicial y, en la medida en que las fases fueron avanzando y en que los equipos ganaban fuerza, las soluciones, las mejoras también maduraron.

Los grupos y las discusiones, constituidas como comunidades de prácticas, fueron, de por sí, un aporte a la lógica de trabajo en el proyecto y en la universidad.

Una vez creados los modelos de procesos, y validados en el uso de las herramientas tecnológicas, los grupos ampliaron las discusiones en dos direcciones. En la primera, se continuó con las validaciones con las autoridades aca-

démicas y administrativas. Este diálogo constante fue necesario para mantener la alineación con la visión inicial de cada paquete de procesos. El objetivo era superar las limitaciones señaladas anteriormente, concretamente sobre la complejidad de la universidad y el número de personas implicadas en cada proceso. En otro sentido, los grupos validaron las propuestas de mejora y los nuevos procesos con las áreas que serían responsables de estos procesos en el futuro.

Esta última etapa fue un momento delicado, porque estaban en juego diferentes intenciones o aspiraciones sobre un determinado conjunto de procesos. El diálogo y las acciones de comunicación y sensibilización fueron fundamentales para apaciguar y alinear las expectativas, aunque en algunos momentos no fue posible alcanzar un punto de negociación común.

Los resultados pueden verse en al menos tres dimensiones. La primera es la implementación de la solución tecnológica dentro del tiempo, costo y calidad determinados en los objetivos del proyecto. La posibilidad de diálogo entre los grupos y la implicación de diferentes perfiles contribuyeron a la adecuada implicación en el cumplimiento de cada actividad para la implantación.

La segunda dimensión está en la amplia discusión que se realiza sobre cada proceso, con la oportunidad de revisión institucional de políticas, reglamentos internos y evaluación de los impactos que representó cada cambio o mejora de proceso. La formalización y generación de documentos institucionales también actuó en el próximo ciclo de generación de conocimiento.

La mejora de los procesos es evidente en el período inicial de la pandemia causada por el COVID-19, que no afectó prácticamente a ninguno de los servicios de apoyo académico. El proyecto entregó sus soluciones y empezó a operar en la universidad en enero de 2020 y, en marzo del mismo año, como es de conocimiento general en el país, las actividades presenciales fueron suspendidas. Sin embargo, ninguno de los procesos académicos se detuvo o presentó un problema para los estudiantes.

La tercera dimensión está relacionada con los resultados institucionales. Entre los objetivos estratégicos de la universidad, uno en especial menciona la implementación de un modelo de inteligencia institucional para la toma de decisiones estratégicas, la optimización de recursos y la gestión del conocimiento para el sostenimiento institucional. Al entregar la implementación de una herramienta tecnológica orientada a la mejora de procesos que se realizó a partir de una discusión institucional amplia y colegiada, se ha entregado

no solamente procesos sino un modelo viable de gestión del conocimiento.

Las discusiones realizadas en los diferentes niveles de grupos durante el proyecto, involucrando los actores directa e indirectamente implicados, fortalecieron el capital intelectual de la institución, incidiendo en el nivel de formación de las personas, de institucionalización de procesos y en la creación de redes de actuación que perduraron hasta el fin del proyecto.

Sin embargo, el punto más relevante de los resultados se identifica en que se ha producido un aumento de la satisfacción en el consumo y uso de la información institucional y de los procesos identificados desde los estudiantes. Los clientes internos también pudieron percibir impactos positivos en la gestión de la información necesaria para la toma de decisiones.

Conclusiones

En esta investigación se realizó un estudio de caso interpretativo. Los investigadores buscaron entender cómo se aplicaron los elementos de la gestión del conocimiento, como las comunidades de práctica, en la discusión de la mejora de los procesos necesarios para el proyecto de transformación digital que ha vivido y vive la universidad base de estudio, y qué impactos resultaron de esta aplicación. Los resultados corroboran que todo espacio donde exista la oportunidad de diálogo y construcción colectiva es, de alguna manera, actividad de gestión del conocimiento (Seethamraju y Marjanovic 2009). Hay una importancia fundamental en la intencionalidad y dirección de estas actividades y espacios. La alta dirección de la universidad tuvo una participación fundamental en la validación de las visiones de los paquetes o módulos de procesos, garantizando la alineación a las estrategias institucionales, y en la participación en los espacios de diálogo.

No se aplicó ninguna metodología específica para la mejora de procesos, y se identifica que la sofisticación de las acciones implementadas radica en su simplicidad, en la creación de espacios dialógicos que involucran diferentes niveles y perfiles. El entendimiento compartido se alcanzó precisamente por la discusión abierta sobre las posibilidades de uso de la herramienta tecnológica y la consideración de los impactos que los cambios podrían provocar en la universidad analizada.

La mejora de los procesos se realizó sobre el conjunto de actividades que cada proceso contempla. Considerando la necesidad de la universidad de tratar de manera sistematizada sus acciones, buscando la agilidad en los resultados a los estudiantes y docentes y, aún, considerando la complejidad de sus operaciones, la transformación digital fue y es parte de las mejoras que se pudieron implementar. Considerando este escenario, la importancia de la lógica de las comunidades de prácticas reside justamente en que las mejoras realizadas no fueron solamente las que contenían las herramientas tecnológicas en utilización e implementación, sino que se buscó dar peso a las necesidades y expectativas de los equipos, de acuerdo con las orientaciones estratégicas institucionales.

La creación de conocimiento inicia con la posibilidad de socialización y exteriorización del conocimiento implícito. Y la discusión en torno a problemas reales y casos prácticos avanza en esta dirección.

El trabajo con diferentes perfiles amplió la perspectiva de cada uno de los involucrados, añadiendo elementos que antes desconocían. La atención no se centró exactamente en el *modus operandi*, si no en los conocimientos que cada participante tenía sobre el tema que se debatía. De esta forma, se ha conseguido una visión de cada conjunto de procesos. Solo así se puede determinar cada proceso. Así, cuando se discutía la forma en que las mallas se registrarían en el sistema para luego ser operados en procesos como la matrícula o el reconocimiento de estudios, se convocó a los directores de carreras de grado y posgrado para que discutieran qué tipos o modelos de carreras estarían diseñando para las próximas generaciones. Desde la perspectiva de la gestión del conocimiento, la discusión colaborativa en las comunidades de práctica o los grupos sirvió para crear un entendimiento socializado, una visión compartida de cómo se diseñarán las carreras y los planes de estudio en los próximos años.

En cada conjunto de procesos, la discusión colaborativa contribuyó a construir nuevas perspectivas para los procesos intensivos en conocimiento de la universidad. Aunque en algunos casos la nueva visión es muy similar a la anterior, la oportunidad de la discusión ayudó a llevar el conocimiento arraigado en los individuos a un nivel de institucionalidad.

Con la participación de un gran número de personas de la universidad, aunque algunos actores en menor intensidad, se buscó desde el inicio de las discusiones que los cambios y los temas fueran familiares para las personas.

La principal conclusión de esta investigación es que la mejora de procesos es más efectiva cuando puede darse de manera dialogada, involucrando varios perfiles e intereses, donde se pueda discutir de manera abierta posibilidades para que los resultados institucionales sean mejores a partir del ajuste en sus procesos. Esto quiere decir que la aplicación de las comunidades de prácticas, como práctica de gestión del conocimiento, es un modelo adherente a metodologías de gestión de procesos. Adicional, se concluye que la transformación digital puede producirse de forma efectiva siempre que exista un debate sobre los procesos institucionales y que este debate, a su vez, se lleve a cabo con elementos básicos de la gestión del conocimiento. La mejora de los procesos es, en sí misma, una acción de gestión del conocimiento. La forma en que se llevan a cabo las discusiones para esta mejora puede amplificar los resultados, lo que se intentó demostrar en este estudio.

Cuando se posibilita una discusión participativa y completa sobre los procesos, esto, por cierto, llevará a una mejora consistente y continua, impactando en los resultados institucionales. Así, además del modelo de mejora de procesos adoptado, el esfuerzo se centró en la identificación de los resultados e impactos que estas mejoras traerían a la universidad.

Lo que las organizaciones hacen todos los días debe estar completamente orientado por su estrategia y buscando alcanzar determinados resultados. Una de las formas de lograr este alineamiento es a través de la creación de espacios de diálogo intencionales y sistematizados, dando la oportunidad de que el conocimiento implícito de cada individuo contribuya a la formación de nuevos conocimientos.

La complejidad de la institución y el macroproyecto de transformación digital, que muchas veces implica ambigüedad de intereses y dificultades en la toma de decisiones, pueden ser señalados como limitaciones al estudio. Otro factor limitante para considerar es el número de personas involucradas en el proyecto: directamente, alrededor de 100 personas, e indirectamente, aproximadamente 400.

Esto significa que, para obtener mejoras en los procesos orientados a la transformación digital, fue necesario contar con la movilización de las personas en torno a un resultado, muchas veces no concreto, pero que orientó el desarrollo del trabajo en los grupos.

No es posible que las limitaciones descritas anteriormente hayan afectado a la validez y fiabilidad del estudio, porque el objetivo no era generalizar, sino identificar la importancia de las discusiones de grupo o comunidades de práctica para la mejora de procesos.

Referencias

- Amarvadi, Chandra, e In Lee. 2005. "The Dimensions of Process Knowledge". *Knowledge and Process Management* 12 (1): 65-76.
- Bartolacci, Chiara, Cristina Cristalli, Daniela Isidori y Federico Niccolini. 2016. "Ba Virtual and Inter-Organizational Evolution: A Case Study From a EU Research Project". *Journal of Knowledge Management* 20 (4): 793-811. 10.1108/JKM-09-2015-0342.
- Brown, John Seely, Allan Collins y Paul Duguid. 1989. "Situated Cognition and the Culture of Learning". *Educational Researcher* 18 (1): 32-42.
- Collins, Allan, John Seely Brown y Susan. E Newman. 1989. "Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics". En *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honour of Robert Glasser*, editado por L. B. Resnick, 453-494. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Contador, José Celso, José Osvaldo De Sordi, Bernadete De Lourdes Marinho y Marcius Fabius Henriques de Carvalho. 2005. "Gestão do conhecimento aplicada à gestão por processos: identificação de funcionalidades requeridas às soluções de business process management System (BPMS)". *Rai-Revista de Administração e Inovação* 2 (2): 5-18.
- Coral, Marco, y Augusto Bernury. 2022. "Challenges in the Digital Transformation Process in Higher Education Institutions and Universities". *International Journal of Information Technologies and Systems Approach (IJITSA)* 15 (1): 1-14. 10.4018/IJITSA.290002.
- Davenport, Thomas. 2005. *Thinking for a Living: How to Get Better Performance and Results from Knowledge Workers*. Boston: Harvard Business School Press.
- Davenport, Thomas, y James Short. 1990. "The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign". *Sloan Management Review* 31 (4): 11-27.
- Deetz, Stanley. 1996. "Describing Differences in Approaches to Organization Science: Rethinking Burrell and Morgan and Their Legacy". *Organization Science* 7 (2): 191-207.
- Diogo, Ricardo Alexandre, Armando Kolbe y Neri Dos Santos. 2019. "A transformação digital e a gestão do conhecimento: contribuições para a melhoria de processos produtivos e organizacionais". *P2P & Inovação* 5 (2): 154-175. <https://doi.org/10.21721/p2p.2019v5n2.p154-175>.
- Drechsler, Katharina, Robert Wayne Gregory, Heinz-Theo Wagner y Sanja Tumbas. 2020. "At the Crossroads Between Digital Innovation and Digital Transformation". *Communications of the Association for Information Systems* 47: 521-538. 10.17705/1CAIS.044.

- Freire da Silva, Ivânia, Ricardo Pereira, Bruna Andrade da Silva y Gregorio Varvakis. 2021. “Inovação na gestão de processos: uma revisão integrativa”. *SINGEP 2021- IX SINGEP and 9th CIK Online Conference*, São Paulo. Accedido diciembre de 2021. <https://n9.cl/gow05>.
- Gartner Research. 2006. *Gartner Position on Business Process Management*. Accedido diciembre de 2021. <https://n9.cl/vb955>.
- Lave, Jean, y Etienne Wenger. 1991. *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Melão, Nuno, y Michael Pidd. 2000. “A Conceptual Framework for Understanding Business Processes and Business Process Modeling”. *Information System Journal* 10 (2): 105-129.
- Pratama, Ardye Amando, Dana Sensuse y Handrie Noprisson. 2017. “A Systematic Literature Review of Business Process Improvement”. *International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*. IEEE: 26-31. Accedido enero de 2022. https://www.researchgate.net/publication/322706889_A_systematic_literature_review_of_business_process_improvement.
- Ribas Ulbricht, Vania, y Tarcisio Vanzin. 2013. “Comunidades de prática em ambientes virtuais de ensino e aprendizagem acessíveis”. En *Mídia e educação: novos olhares para aprendizagem sem fronteiras*, editado por Raúl Inácio Busarello Patricia Biegging y Vania Ribas Ulbricht, 72-90. São Paulo: Pimenta Cultural.
- Rodríguez-Abitia, Guillermo, y Graciela Bribiesca-Correa. 2021. “Assessing Digital Transformation in Universities”. *Future Internet* 13 (52): 1-16. <https://doi.org/10.3390/fi13020052>.
- Seethamraju, Ravi, y Oliveira Marjanovic. 2009. “Role of Process Knowledge in Business Process Improvement Methodology: Case Study”. *Business Process Management Journal* 15 (6): 920-936. 10.1108/14637150911003784. <https://n9.cl/apbzc>.
- Souza, Luciana Karine. 2019. “Pesquisa com análise qualitativa de dados: conhecendo a análise temática”. *Arquivos Brasileiros de Psicologia* 71 (2): 51-67. <http://dx.doi.org/10.36482/1809-5267.ARBP2019v71i2p.51-67>.
- Takeuchi, Hiroataka, y Ikujiro Nonaka. 2009. *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman.
- Weissenberg, Marion, y Dominik Ebert. 2010. “Stitching Organisation’s Knowledge Together-Communities of Practice as Facilitator for Innovations Inside an Affiliated Group”. En *Innovation through Knowledge Transfer 2010*, editado por Robert James Howlett, 8-23. Berlin: Springer.
- Wenger, Etienne, Richard McDermott y William M. Snyder. 2002. *Cultivating Communities of Practice*. Boston: Harvard Business School.
- Yin, Robert. 2003. *Case Study Research: Design and Methods*. Thousand Oaks: Sage.