

ARTÍCULO ORIGINAL

Diseño y validación de un modelo operativo para la gestión de la innovación del CITE Textil Camélidos Cusco

Design and validation of an operative model for the innovation management of the CITE Textil Camélidos Cusco

Carlos Alberto Aldahir Romani Yerrén ^{1a*} y José Mauricio Díaz Jurado ^{1b}

¹ Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica Textil Camélidos Cusco (CITEtextil Cusco), Instituto Tecnológico de la Producción (ITP), Puno, Perú

^a cromani@itp.gob.pe, ^b mdiazj@itp.gob.pe

* Autor de correspondencia

| Recibido: 28/10/22 |
| Arbitrado por pares |
| Aceptado: 05/01/23 |

Resumen

Un modelo operativo traduce la intención estratégica en capacidades operativas. Sirve como base para la ejecución y proporciona una guía clara para el equipo de liderazgo empresarial, los gerentes de línea y los equipos operativos. El objetivo de la presente investigación es aportar con un modelo operativo para los Centros de Innovación Productiva y Transferencias Tecnológica – CITE, del Instituto Tecnológico de la Producción con la finalidad de mejorar su efectividad. Se ha identificado el modelo operativo de Kotter y el Modelo Operativo de BCG (Boston Consulting Group) como referencias para la creación de un modelo propio. Además, se realizó el análisis de las brechas que se necesitan cerrar para lograr el máximo potencial del modelo operativo. Se concluyó que el modelo operativo diseñado logró aumentar los resultados de las

métricas de evaluación del CITE Textil Camélidos Cusco y se establece los puntos necesarios para optimizar el modelo operativo.

Palabras claves: Modelo Operativo, gestión organizacional, estructura organizacional, liderazgo, gestión de la innovación

Abstract

An operating model translates strategic intent into operational capabilities. It serves as a basis for execution and provides clear guidance for the business leadership team, line managers and operational teams. The objective of this research is to provide an operational model for the Centers for Productive Innovation and Technology Transfer - CITE of the Instituto Tecnológico de la Producción in order to improve the effectiveness of the CITE. Kotter's operational model and BCG's Operational Model (Boston Consulting Group) have been identified as references for the creation of a model of their own. In addition, an analysis of the gaps that need to be closed to achieve the maximum potential of the operating model was performed. It was concluded that the operating model designed was able to increase the results of the evaluation metrics of the CITE Textil Camélidos Cusco and the necessary points to optimize the operating model were established.

Keywords: Operating model, organizational management, organizational structure, leadership, innovation management

Introducción

Cuando se crea una organización, una de las primeras actividades que se realiza es el diseño del modelo de negocio. Un modelo de negocio describe cómo una empresa captura y ofrece valor a través de sus productos/servicios y propuesta de valor. Sin embargo, no suele tenerse en cuenta la manera en cómo la organización funcionará para que el valor pueda ser ofrecido, el modelo del diseño del funcionamiento de una organización es denominado modelo operativo.

Un modelo operativo bien definido y articulado es el puente entre la estrategia y las operaciones diarias que guía al equipo, proporciona el contexto y permite los comportamientos que harán realidad la estrategia y la visión. (Ernst & Young,2016)

Ahora que las organizaciones buscan usar las tecnologías y la innovación como herramientas para lograr sus resultados, es necesario contar con un modelo operativo personalizado para la Gestión de la Innovación.

El Instituto Tecnológico de la Producción (ITP) es un organismo público técnico y especializado, adscrito al Ministerio de la Producción. El CITE Textil Camélidos Cusco forma parte del ITP y es un socio estratégico especializado en dar soporte a los actores productivos, cuyo fin es la mejora de la productividad y competitividad de las empresas asegurando la calidad del proceso y producto por consiguiente un mayor valor agregado de la cadena productiva así mismo es una institución que promueve la innovación e impulsa el uso de nuevas tecnologías entre los productores, empresas, asociaciones, cooperativas. Es el socio estratégico para generar valor agregado en su producción. El modelo Operativo fue diseñado en esta institución con la finalidad de mejorar la efectividad para lograr el propósito de la organización.

Al revisar la bibliografía, se identificó uno de los trabajos iniciales sobre modelos operativos de gestión fue realizada por Ross (2005) en su artículo Forget strategy: focus IT on your operating model presenta un modelo explicativo de 4 cuadrantes basado en dos variables: integración de procesos de negocios y estandarización de procesos de negocios. Este modelo brinda sugerencias de que modelo operativo funciona mejor dado ciertas circunstancias explicadas en el modelo antes mencionado. Sin embargo, está más alineado a organización en TI y no se alinea de manera idónea al contexto del CITE Textil Camélidos Cusco.

Slack y Lewis (2011), en su libro Operations strategy, presenta la *matriz de Estrategias de Operaciones* como una opción para diseñar modelos operativos. La matriz tiene en cuenta dos dimensiones: objetivos de rendimiento que, a través de la calidad, la velocidad, la confiabilidad, la flexibilidad y el costo, conducen a la competitividad en el mercado, y un conjunto de áreas de decisión, que, a través de capacidad, red de abastecimiento, tecnología de procesos y desarrollo organizacional definen el uso de recursos. Este trabajo deja de lado áreas importantes como la forma de medir los avances en la organización o el desarrollo de las competencias en el equipo para el logro de resultados.

Kotter (2014) en su libro Accelerate: building strategic agility for a faster-moving world describe su “modelo operativo dual”. El presente modelo describe cómo funciona el modelo operativo dual que consiste en alternar la estructura entre una estructura jerárquica y una estructura redárquica. El modelo tiene 5 principios los cuales son:

cambio autoiniciado en toda la organización, co-creación, crear algo más grande que uno mismo, liderazgo en todos los niveles, estructura jerárquica interconectado con redes de equipos. Pese a que el modelo menciona los puntos a desarrollar, no explica la manera en cómo hacerlo.

Los autores Campbell et al. (2017) en su libro “Operating model Canvas” presentan un lienzo para el diseño de modelos operacionales. El objetivo del Canvas es capturar pensamientos sobre cómo diseñar operaciones y organizaciones que entregarán una propuesta de valor a un cliente objetivo o beneficiario. Ayuda a traducir la estrategia en opciones sobre actividades y organización. Las áreas a trabajar en el Canvas son procesos (el trabajo que debe realizarse para entregar la propuesta de valor o la propuesta de servicio), organización (las personas que harán el trabajo y cómo están organizadas), ubicaciones (dónde se realiza el trabajo y qué edificios y activos se necesitan en estas ubicaciones), información (los sistemas de información que respaldan el trabajo), proveedores (qué organizaciones proporcionan insumos para el trabajo y qué tipo de relaciones existen con estas organizaciones), sistemas de gestión (los procesos de planificación, presupuestación, gestión del rendimiento, gestión de riesgos, mejora continua y gestión de personas necesarios para el funcionamiento de la organización). Este modelo no presenta puntos importantes para el modelo operativo como el desarrollo de competencias en el equipo.

De acuerdo a la bibliografía revisada, se puede concluir que no existe un modelo operativo diseñado para el contexto del Instituto Tecnológico de la Producción y que permite la efectividad de las acciones que realiza. Es por ello que el objetivo de la presente investigación fue aportar con un modelo operativo para los CITE con la finalidad de mejorar su eficacia. Se ha identificado dos modelos operativos referencial y en base a ellas se realizó el análisis de las brechas para lograr el máximo potencial del modelo operativo.

Se concluyó que el modelo operativo diseñado logró aumentar los resultados de las métricas de evaluación del CITE Textil Camélidos Cusco y se establece los puntos necesarios para optimizar el modelo operativo. Además, se definen algunos puntos de mejora para el modelo operativo y la organización en estudio.

Material y métodos

Para la creación y validación del modelo operativo, nos hemos basado en la metodología descrita por Kumal (2021), de la cual se tomó 4 de los 5 pasos mencionados en la referencia.

Objetivo

La investigación tuvo como objetivo proponer un modelo operativo que permita garantizar resultados durante la Gestión de la Innovación

Análisis del estado actual

En este paso se buscó identificar el contexto de la organización en un tiempo determinado con la finalidad de obtener el modelo operativo actual y los desafíos del mismo.

Para llevar a cabo esta recolección y análisis de información, los criterios de evaluación del modelo operativo son estructura organizacional, interacción del equipo, roles y responsabilidades, presupuesto y planificación. Estos criterios están basados en lo sugerido por la consultora McKinsey (2016).

Propuesta del modelo operativo desarrollado

La creación del modelo operativo idóneo para la gestión actual del CITE Textil Camélidos Cusco fue basado en las consideraciones brindadas por la consultora Deloitte (2019) los cuales se resumen en la siguiente gráfica

Figura 1

Diseño de un modelo operativo



Nota: En Deloitte (2019)

El diseño del modelo operativo respondió a las siguientes preguntas:

- ¿Qué trabajo hay que hacer?
- ¿Dónde se hace el trabajo?
- ¿Quién hace el trabajo?
- ¿Cómo impulsamos mejores resultados?

Retroalimentación y validación de la propuesta.

Se evidenció el resultado del uso del modelo operativo propuesto y se evaluará el uso del mismo. Luego de ello se brindarán sugerencia y recomendaciones para concluir la innovación en el modelo de gestión.

Resultados

A) Modelo Operativo Inicial del CITE Textil Camélidos Cusco (2019-Setiembre 2020)

Durante el inicio de operación del CITE Textil Camélidos Cusco, se definió un modelo operativo que se puede detallar de acuerdo a lo sugerido por la consultora McKinsey (2016). La información se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 1

Detalles del Modelo Operativo Anterior

Aspectos de un Modelo Operativo	Características Observadas
Estructura Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo Funcional
Interacciones del Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Lineal entre director a especialistas y especialistas a asistentes. • Uso de Informes e Informes Técnicos
Roles y Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Director • Especialista • Asistente
Presupuesto y Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto Limitado • Planificación Anual (POI)

Estructura Organizacional: Es basado en el modelo funcional el cual cuenta con la siguiente figura.

Figura 2

Estructura Organizacional del Modelo Operativo Anterior. Elaboración Propia



Tabla 2

Características estructurales del Modelo Operativo Anterior

Visión General	Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo más común de estructura organizativa. • Las organizaciones que utilizan estructuras funcionales dividen sus departamentos por funciones laborales comunes, como marketing, contabilidad, entrega y desarrollo empresarial. • El trabajo tiende a ser más formalizado. • La toma de decisiones está centralizada. • Las tareas se agrupan por departamentos funcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Agrupar los trabajos por habilidades y conocimientos permite una mayor eficiencia. • Permite un alto grado de especialización de los empleados. • Es fácilmente escalable si la organización crece. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los departamentos funcionales pueden convertirse en silos, a menudo perdiendo de vista la organización como un todo. • Potencial para crear barreras entre diferentes funciones, y puede ser ineficiente si la organización tiene una variedad de productos o mercados objetivo diferentes. • Se limita la creatividad • Se limita la aparición de diferentes tipos de liderazgo en los colaboradores de la organización.

Los resultados obtenidos durante este periodo se pueden medir mediante los indicadores

- *Cantidad de servicios brindados*
- *Cantidad de clientes atendidos*
- *Ingresos Directamente Recaudados*

Los resultados se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla 3

Resultados mediante indicadores del Modelo Operativo Anterior

Gestión	#Servicios	#Clientes	#Ingresos
2019	300	323	0
Hasta septiembre 2020	709	436	0

B) Modelo Operativo Actual del CITE Textil Camélidos Cusco (octubre 2020- actualidad)

Luego de estudiar las brechas del modelo operativo anterior, se creó un nuevo modelo operativo para el CITE Textil Camélidos Cusco. Además, se tomó otros criterios para el diseño del modelo operativo como el contexto externo del CITE y las áreas de intervención del modelo operativo de las que se carecía de información para identificar brechas del modelo anterior.

De acuerdo a lo antes mencionado, el modelo operativo actual se puede describir en la siguiente tabla:

Tabla 4

Detalles de Modelo Operativo Actual

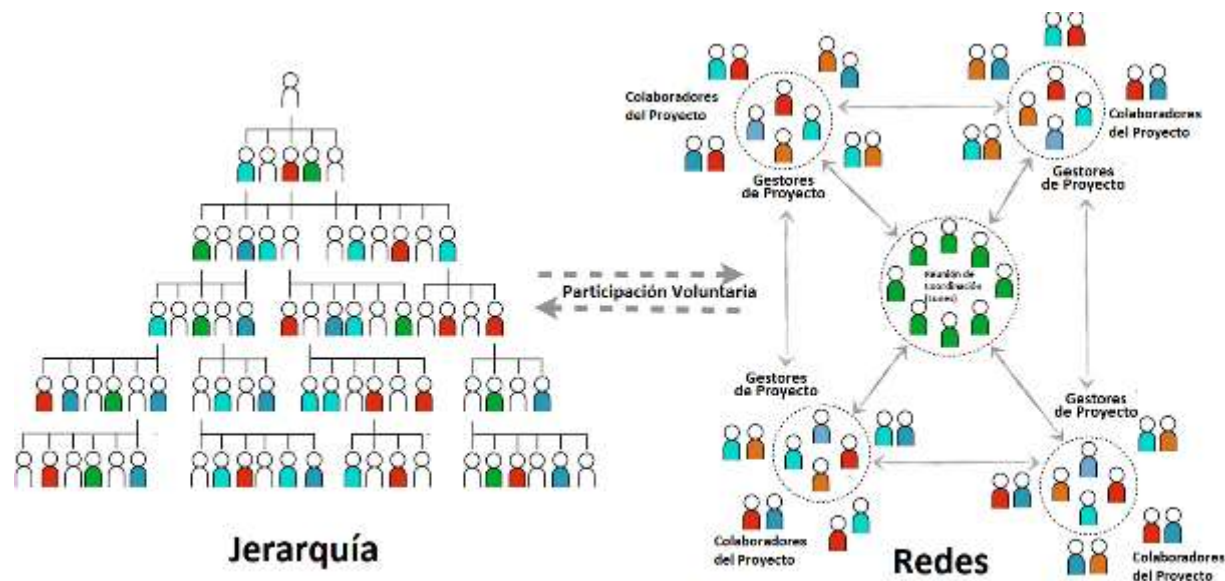
Aspectos de un Modelo Operativo	Características Observadas
Estructura Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo Propio basado en el "Modelo operativo dual de Kotter"
Interacciones del Equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Horizontal entre todos los miembros de la organización • Se mantiene las vías oficiales de comunicación como Informes o Informes Técnicos. • Se añadieron espacios de conversación y retroalimentación.

Roles y Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Director • Especialistas • Asistentes • Gestores de Proyectos • Colaboradores de Proyectos
Presupuesto y Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Presupuesto Limitado del ITP • Planificación Anual (POI) • Vigilancia y Aplicación a Concursos de Financiamiento en Innovación e Investigación. • Fomento de Alianzas Estratégicas con Entidades que brindan financiamiento para servicios a la comunidad.

La estructura del modelo Operativo actual es una creación de la misma organización y tiene influencia del “modelo operativo dual de Kotter”. La siguiente imagen puede brindar una referencia del modelo usado:

Figura 3

Estructura Organizacional del Modelo Operativo Actual



Nota: Adaptado de Adrian Camm (2018)

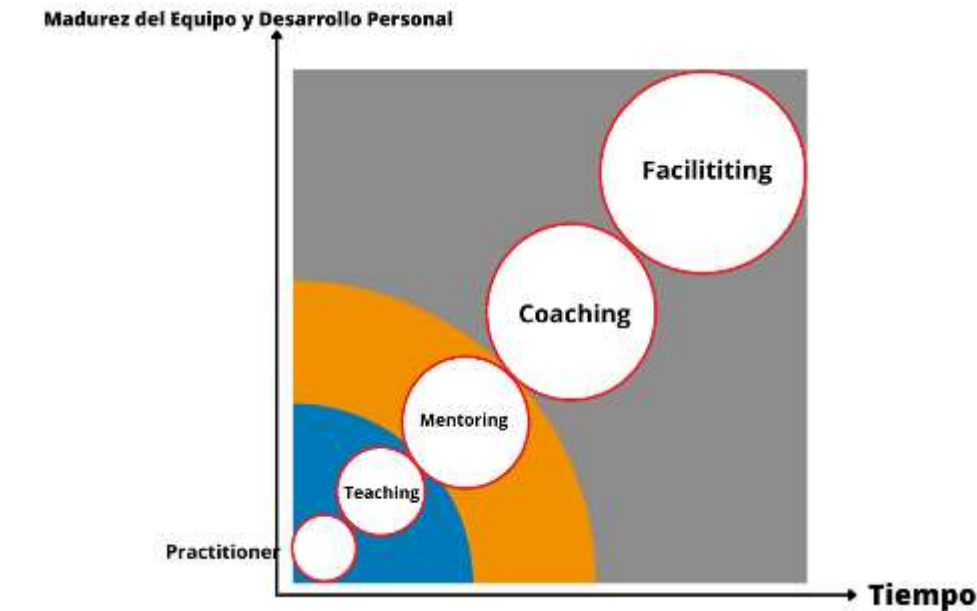
Tabla 5
Características estructurales del Modelo Operativo Actual

Visión General	Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • Existe una doble estructura que se alterna entre una estructura Jerárquica y una estructura redárquica (Estructura de Redes) cada que sea necesario. • El trabajo es formal cuando el contexto lo amerita y es más informal cuando se requiere de creación y ejecución de iniciativas para lograr objetivos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Permite realizar trabajo administrativo mediante la estructura jerárquica y permite realizar proyectos de innovación mediante la estructura de Red. • Permite el desarrollo del liderazgo de los colaboradores • La estructura de Red permite que cualquier colaborador dirija proyectos sin importar el nivel del puesto. • Fomenta el trabajo colaborativo. • Permite que los colaboradores conozcan tanto la parte técnica como la parte administrativa de la organización sin importar el nivel del puesto. 	<ul style="list-style-type: none"> • No es un modelo escalable y se vuelve menos eficiente mediante el aumento de número de colaboradores. • Requiere que los colaboradores tengan cierto nivel de experiencia laboral para poder dirigir sus propios proyectos. • Puede generar carga de trabajo adicional si no se cuenta con políticas definidas para la forma de trabajo. (Por ejemplo, si no se tiene un límite de proyectos a participar, podrá existir sobrecarga de trabajo). • Debido al alto nivel de libertad de trabajo requiere de formación de competencias en los colaboradores. • El modelo depende de un jefe con experiencia práctica en cultura lean y metodologías ágiles.

El modelo anterior se complementa con un modelo de formación del equipo para garantizar la sostenibilidad del modelo operativo. El siguiente esquema ilustra el modelo mencionado.

Figura 4

Modelo de formación del equipo del Modelo Operativo Actual



El modelo contempla las siguientes fases de aprendizaje:

1. Practitioner: Persona experta en su campo con experiencia para solucionar problemas técnicos de su índole. En el CITE Textil Camélidos Cusco, todos los colaboradores tienen un área específica donde son practitioners.
2. Teaching: Fase en la que los colaboradores del CITE cuentan con las competencias necesarias para enseñar sobre su campo de especialidad. Es decir, no solo son practitioner en sus campos, sino que también pueden enseñar con facilidad los conceptos relacionados a sus campos. Esta fase se rige solo a conocimientos.
3. Mentoring: Capacidad de formar a otros en su campo de especialidad. A diferencia del teaching en el que se brinda conocimientos, en el mentoring, se forma a las personas de manera práctica y buscando que dominen poco a poco el campo de experiencia.
4. Coaching: Fase donde el colaborador del CITE puede apoyar a otro colaborador mediante conversaciones 1 a 1. En esta etapa, se tiene gran capacidad para solucionar conflictos y guiar a personas de acuerdo a los objetivos de la organización.
5. Facilitating: Fase que busca que los colaboradores del CITE puedan solucionar conflictos y guiar a personas en grupos y equipos. A diferencia de la fase de coaching en la que la personas tiene competencias para guiar personas uno por uno, la fase de facilitating permite hacer lo mismo, pero con grandes números de personas. El ideal es que el colaborador del CITE pueda facilitar a todo el equipo de la organización.

Este modelo complementario permite que el trabajo colaborativo no se realice solo para ocasiones específicas, sino que forme parte de la cultura de la organización.

Los resultados obtenidos durante este periodo se pueden medir mediante los indicadores

- *Cantidad de servicios brindados*
- *Cantidad de clientes atendidos*
- *Ingresos Directamente Recaudados*

Los resultados se pueden observar en la siguiente tabla.

Tabla 6

Resultados mediante indicadores del Modelo Operativo Actual

Gestión	#Servicios	#Clientes	#Ingresos
2020 octubre a 2021 diciembre	806	372	S/. 0.00
2021	3845	2386	S/. 51,389.84
Hasta Septiembre 2022	2596	1278	En conteo

Discusión

Referente a los clientes beneficiados por los servicios del CITE, se logró aumentar la cantidad de clientes a las que el CITE ofrece sus servicios, esto está relacionado con la identificación de algunos procesos claros que involucran el ofrecimiento de servicios a los clientes. Esto ahorra tiempos a los beneficiarios, mejorando la calidad de la atención brindada. Además, se tiene definido un modelo de gestión de proyectos que optimizan las iniciativas del CITE que se encuentran dirigidas al cliente. Esto coincide con lo encontrado por Cordero (2016) quien argumenta la importancia de la gestión de proyectos y sistemas de gestión en las organizaciones tecnológicas.

Con respecto al número de servicios ofrecidos a los clientes, se logró incrementar el número de servicios ofrecidos en comparación con años previos. Se logró identificar que esto está relacionado a que actualmente en el CITE se está definiendo la gobernanza del mismo y se ha buscado nuevas formas de interacción entre los colaboradores de la institución mediante el cambio de la estructura organizacional y la definición de propósito a largo plazo. Esto coincide parcialmente con lo argumentado por

Srnek (2019) quien argumentaba que las organizaciones sin fines de lucro deben de contar con una gobernanza definida, también el estudio pone en evidencia el surgimiento de redes colaborativas para el logro de objetivos entre diferentes organizaciones. Es decir, la gobernanza, la estructura y el propósito organizacional deberían diseñarse de tal forma que sean compatibles para próximas colaboraciones en red con diferentes instituciones.

Otra discusión a tocar respecto al mayor número de servicios ofrecidos y el mayor alcance en cliente gracias al nuevo modelo operacional es el proceso de definición de culturas en el CITE. Estas culturas se basan en el liderazgo transformacional, el pensamiento basado en datos que se complementa con los marcos de medición del modelo operativo y una cultura de gestión de proyectos. El proceso de identificación e intervención de la cultura organizacional del CITE aún se encuentra en proceso; sin embargo, el avance de este proceso ya ha permitido evidenciar resultados en el número de servicios brindados y clientes atendidos. Esto coincide con lo manifestado por Romero-Zambrano, Pazmiño-Chica, & Hidalgo-Cedeño, (2021) quienes ponen en evidencia la existencia de dos tipos de organizaciones, las que valoran al ser humano como ente fundamental para su organización y las organizaciones que solo les importa la productividad y rentabilidad empresarial. La intervención en la cultura del CITE incide en lograr ser una organización que vele por el ser humano como clientes y partes interesadas que brinden y reciban valor.

En el indicador de ingresos, se evidencia que desde el uso del modelo operativo nuevo se ha empezado a percibir ingresos en la organización con tendencia creciente. Esto se debe a la creación del modelo de gestión de proyectos, que ha permitido organizar iniciativas para obtener nuevas fuentes de financiamiento y nuevas oportunidades de ingresos. Además, se contó con la ayuda de herramientas tecnológicas que permitían el monitoreo de oportunidades en tiempo real, el estado actual de los proyectos y la comunicación con los clientes y partes interesadas. Esto coincide parcialmente con lo mencionado por BCG (2018) quienes mencionan que un modelo operativo debe contar con diferentes estrategias incluyendo las relacionadas a Financiamiento y Habilitadores Tecnológicos.

Finalmente, continuando con lo que BCG (2018) menciona, los modelos operativos tienen impacto en ocho áreas importantes. Podemos resumir los resultados discutidos en función de esas áreas. A continuación, se muestra la comparación de modelos operativos.

Tabla 7
Comparativo de los Modelos Operativos Anterior - Actual

Área	Modelo Operativo Anterior	Modelo Operativo Actual
Propósito, Estrategia y Prioridades	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con información 	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con un propósito claro y difundido en el equipo. Se tiene definido con portafolio de proyectos y un modelo de gestión de proyectos. No se han definido un Plan estratégico exclusivo para el CITE.
Gobernanza y Financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> No se contó con otras formas de adquirir financiamientos No se tenía definido un modelo de gobernanza para el CITE textil Camélidos Cusco 	<ul style="list-style-type: none"> Se cuenta con iniciativas para adquirir financiamiento por medios diferentes del ITP. Se tiene un modelo operativo definido. Se tiene una gobernanza en proceso de definición.
Estructura	<ul style="list-style-type: none"> Estructura rígida y plana sin contar con los procesos definidos, lo cual generó falta de creación de ideas y nuevas soluciones para afrontar los retos existentes en un Centro de Innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> Estructura dual que permite migrar entre estructura jerárquica para los procesos administrativos y estructura redárquica para la creación de proyectos.
Procesos	<ul style="list-style-type: none"> Se contaba con los procesos definidos del ITP, sin embargo, no se conocía dónde encontrar estos procesos. No se contaba con procesos definidos para el CITE Textil Camélidos Cusco. 	<ul style="list-style-type: none"> Se tiene conocimiento de algunos procesos del ITP que se han empezado a utilizar Se ha empezado a definir los procesos y establecer los cimientos para una gestión por procesos.
Cultura y Comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con información 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha empezado a generar una cultura de proyectos y de procesos.
Liderazgo y Talento	<ul style="list-style-type: none"> No se cuenta con información 	<ul style="list-style-type: none"> Han aparecido diferentes tipos de liderazgo durante la ejecución de los proyectos con el modelo operativo actual. No se cuenta con un plan de formación ni un plan de desarrollo para la mejora de las competencias de los colaboradores.

Marco de Medición	<ul style="list-style-type: none"> • Las metas se definen mediante: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de Servicios ○ Cantidad de Clientes ○ Ingresos Directamente Recaudados • Hace falta indicadores que permitan evaluar el valor de los servicios que brindamos, el valor que ofrecen los miembros de la organización, el impacto que se genera con los servicios que brindamos, el impacto a otras partes interesadas, el nivel de gestión de los riesgos que tiene la organización, la complejidad y el contexto externo, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las metas se siguen definiendo con los indicadores anteriores: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de Servicios ○ Cantidad de Clientes ○ Ingresos Directamente Recaudados • Se ha planificado el uso de algunos indicadores internos. Sin embargo, aún no se han puesto en práctica.
Habilitadores Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • La tecnología a favor de la gestión fue el Sistema de Gestión Documentaria (SGD) del ITP. • No se cuenta con otros medios digitales y/o tecnológicos que apoye la gestión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se han probado diferentes apoyos digitales para la gestión de tareas y gestión del conocimiento definiendo las siguientes herramientas y métodos como las actuales: <ul style="list-style-type: none"> ○ Trello: gestión de tareas ○ OneDrive: gestión del conocimiento ○ Vigilancia e Inteligencia: Monitoreo del Sector a nivel tecnológico, comercial, competitivo y legal.

Conclusiones

El modelo operativo actual del CITE Textil Camélidos Cusco ha permitido superar inconvenientes pasados que nos ha permitido lograr y pasar los objetivos planificados.

Existe oportunidad de mejorar el modelo operativo actual con la finalidad de suplir las deficiencias con las que actualmente se tiene.

Existe la necesidad de establecer objetivos de desarrollo en el personal de los CITEs y que los modelos operativos permitan la mejora de las competencias de los colaboradores de la organización.

Adicionalmente, es notoria la deficiencia que existe cuando un colaborador del ITP decide retirarse de la organización. Es necesario que los modelos operativos cubran esta deficiencia de la organización ya sea mediante la gestión del conocimiento o la forma de trabajo de la organización. Además, un modelo de desarrollo o de mejora de competencias en los colaboradores también colaboraría en que la rotación de personal no afecta la eficacia del trabajo realizado por la institución.

Es necesario el establecer mejores indicadores para las evaluaciones de desempeño de cada CITE que nos permitan conocer cada una de las áreas de intervención de un modelo operativo.

Contribución de autoría

Carlos Alberto Aldahir Romaní Yerrén, análisis, corrección y redacción.

José Mauricio Díaz Jurado, descripción y redacción de los logros en gestión y las estrategias establecidas durante el periodo de gestión.

Conflictos de interés

No existen conflictos de intereses.

Referencias bibliográficas

Adrian Camm (3 de septiembre de 2018). *Dual Operating Systems*. <https://adriancamm.com/2015/03/23/dual-operating-systems/>

Almeida, F. (2018). Book Review: A. Campbell, M. Gutierrez and M. Lancelott, *Operating Model Canvas*. *Vision*, 22(1), 116–117. <https://bit.ly/433hdxr>

Boston Consulting Group (3 de septiembre de 2018). *Agile as the Next Government Revolution*. <http://bit.ly/43bznN1>

Campbell, A., Gutierrez, M. and Lancelott, M. (2017). *Operating Model Canvas*. Van Haren Publishing.

Cordero Guzmán, Diego. (2016). Marcos de trabajo para las tecnologías de la información y relacionados, de aplicabilidad en el ámbito organizacional. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*. 3(1). <https://doi.org/10.26423/rctu.v3i1.85>

Deloitte (2019). *Architecting an operating model. A platform for accelerating digital transformation*. <https://bit.ly/43b8wRu>

Ernest & Young (2016). *Operating Models, Delivering on strategy and optimizing processes*. <https://bit.ly/411cj23>

Kotter, J. P. 1. (2014). *Accelerate: Building Strategic Agility for a Faster-moving World*. Boston, Massachusetts: *Harvard Business Review Press*.

- Kumal, Manoj. (2021). *Developing an Operating Model in Managed Service* [Tesis de Maestría, Helsinki Metropolia University of Applied Sciences]. <https://bit.ly/3KAMpN5>
- McKinsey & Company (2016). *An operating model for companywide agile development*. <http://bit.ly/4131Q6d>
- Romero-Zambrano, M. A., Pazmiño-Chica, V. E., & Hidalgo-Cedeño, M. d. (2021). Modelo de liderazgo transformacional para la optimización de la responsabilidad social de organizaciones corporativas. *Dominio de las Ciencias*, 7(3), 304-319. <http://bit.ly/3Mpaw2R>
- Ross, J., (2005). Forget strategy: Focus IT on your operating model. *CISR Research Briefing*, 5(3C). https://cistr.mit.edu/publication/2005_12_3C_OperatingModels
- Slack, N. and Lewis, M., (2002). *Operations strategy*. Financial times, Prentice Hall.
- Srnek, Cynthia. (2019). La gobernanza de organizaciones: planteos teóricos, modelos y perspectivas en disputa. In edited by Silvia Lerner, Javier Legris, and Gustavo Marques, *Filosofía y Economía* (pp. 177–89). Universidad de Buenos Aires.