

Control de gestión y gestión del conocimiento para el alineamiento estratégico. Caso de aplicación.

Management control and knowledge management for strategic alignment. Application case

Dianelys Nogueira Rivera^{1, *} <http://orcid.org/0000-0002-0198-852X>

Yusef El Assafiri Ojeda² <http://orcid.org/0000-0002-3122-6438>

Yuly Esther Medina Nogueira³ <https://orcid.org/0000-0002-6090-7726>

Alberto Medina León⁴ <https://orcid.org/0000-0003-2986-0568>

Daylin Medina Nogueira⁵ <https://orcid.org/0000-0001-6179-6725>

¹ Doctora en Ciencias Técnicas, Miembro Titular de la Academia de Ciencias de Cuba, Profesora Titular de la Universidad de Matanzas. Coordinadora del Programa de Doctorado de Ingeniería Industrial. Universidad de Matanzas, MES, Cuba.

² Doctor en Ciencias Técnicas. Especialista en gestión de operaciones. Also Casals Installacions S.L., Tortosa, Tarragona, España.

³ Doctora en Ciencias Técnicas. Especialista en gestión de operaciones. Also Casals Installacions S.L., Tortosa, Tarragona, España.

⁴ Doctor en Ciencias Técnicas, Miembro de honor de la Academia de Ciencias de Cuba, Profesor Titular de la Universidad de Matanzas. Coordinador de la Maestría Administración de Empresas. Universidad de Matanzas, MES, Cuba.

⁵ Doctora en Ciencias Técnicas. Consultoría Gung Ho, Madrid, España.

*Autor para la correspondencia: dianelysnogueira23@gmail.com

RESUMEN

El control de gestión y la gestión del conocimiento constituyen un binomio clave en las organizaciones. El objetivo del trabajo fue integrar herramientas de estos dos campos en contribución al alineamiento estratégico. Se aplican métodos teóricos y empíricos para sintetizar las herramientas a integrar, junto a: la tormenta de ideas, para identificar funciones y tareas; el inventario de conocimiento y la lista de chequeo, para analizar la frecuencia de aparición del conocimiento asociado a las tareas; y, el desarrollo de un taller para socializar y enriquecer la carta DACUM, en contribución al alineamiento estratégico. El estudio se estructuró en tres etapas: selección del modelo de control de gestión; integración de herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento para el alineamiento estratégico; y, aplicación de las herramientas. Se presentan los resultados de: matriz OVAR, método DACUM modificado y matriz KOVAR en una empresa de conservación de granos.

Palabras clave; control de gestión; gestión del conocimiento; alineamiento estratégico.

ABSTRACT

Management control and knowledge management are a key binomial in organizations. The objective of the work was to integrate tools from these two fields in contribution to strategic alignment. Theoretical and empirical methods are applied to synthesize the tools to be integrated, along with: brainstorming, to identify functions and tasks; the knowledge inventory and the checklist, to analyze the frequency of appearance of the knowledge associated with the tasks; and, the development of a workshop to socialize and enrich the DACUM charter, in contribution to strategic alignment. The study was structured in three stages: selection of the management control model; integration of management control and knowledge management tools for strategic alignment; and, application of the tools. The results of the OVAR matrix, modified DACUM method and KOVAR matrix in a grain conservation company are presented.

Keywords: management control, knowledge management, strategic alignment.

Introducción

El control de gestión cada día cobra mayor relevancia con vistas a asegurar que los recursos se obtengan y empleen de forma efectiva [1] para el logro de los objetivos estratégicos de la organización [2]. Inicialmente, el control de gestión centró su atención en la realización de estudios financieros. En las últimas décadas, el enfoque moderno del control de gestión ha superado estas fronteras y se ha convertido en una herramienta esencial para la gestión de las organizaciones, ya que les ayuda a alcanzar sus objetivos estratégicos, así como a la toma de decisiones oportunas, efectivas y proactivas [3].

Por su parte, la gestión del conocimiento resulta el motor impulsor del despliegue del rumbo estratégico, a través de las personas como perspectiva potencial del cuadro de mando integral que parte del supuesto de que si se cuenta con personas motivadas, preparadas con las competencias necesarias para asumir su labor, con sentido de pertenencia, trabajo en equipo; así como con las condiciones requeridas e infraestructura necesaria para desarrollar sus actividades, repercutirá en la mejora de la efectividad en los procesos de la organización, una mayor satisfacción de los clientes y grupos de interés y, como consecuencia, en mejores resultados económicos financieros [4]. Como colofón, la organización y su personal estarán alineados en función del cumplimiento de la planificación estratégica y, por ende, de sus objetivos. Las organizaciones proyectan sus esfuerzos hacia la efectividad y la competitividad, lo que posibilita las condiciones adecuadas para emplear el control de gestión y la gestión del conocimiento. Entonces, se sitúa en un primer plano la formación de los recursos humanos [5] y el papel de la ciencia, la tecnología y la innovación en todas las instancias [6], con una visión que asegure, desde el corto y mediano plazos, los objetivos estratégicos e incrementa la generación, generalización y apropiación social del conocimiento y su aplicación práctica, con impacto en el incremento de la producción y la productividad.

Adicionalmente, los estándares internacionales que determinan los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad han evolucionado de acuerdo al contexto actual en que se desarrollan las organizaciones para condicionar y potenciar la gestión del conocimiento [7]. Estas normas han trascendido, de la necesidad de compartir el conocimiento para difundir y preservar las experiencias de la organización a la necesidad de determinar y gestionar el conocimiento para asegurar la efectividad de los procesos en un ambiente donde el conocimiento se ponga a disposición de los miembros de la organización y en el que se establezcan las condiciones que permitan su adquisición y acceso, en favor de utilizarlo nuevamente como información para alcanzar el alineamiento estratégico y lograr los objetivos propuestos [8].

El control de gestión debe propiciar el despliegue de la estrategia, conectar el rumbo estratégico con la gestión de los procesos de la organización y desarrollar un control dinámico y prospectivo, que posibilite perfeccionar el proceso de toma de decisiones, vinculado a los tres niveles: estratégico, táctico y operativo, así como obtener resultados efectivos [3]. Sin embargo, las organizaciones fallan al ejecutar la estrategia. Los principales problemas ya no se encuentran en la elaboración de las estrategias, sino en las decisiones relativas a su implementación [9].

Un estudio realizado por El Assafiri (2019) [10] sustenta lo anterior y resume el criterio de 13 autores en cuanto a los bajos resultados en la ejecución de la estrategia, considerados entre el 50 % y el 90 % de los casos, así como que, solo el 14 % de los empleados la entiende y menos del 10 % de todas las organizaciones la ejecutan. Adicionalmente, el propio estudio denota, que los sistemas empresariales actuales no están exentos de estos síntomas y que existe una relación débil entre el diseño y la implementación de la estrategia evidenciado en insuficiencias que atentan contra el logro de sinergias para el despliegue del rumbo estratégico en las organizaciones.

En consecuencia, el problema radica más en la ejecución de la estrategia, que en su propio diseño y, aunque se han realizado estudios vinculados a la gestión por procesos [11] y los sistemas informativos en contribución al alineamiento estratégico, se precisa de una mirada a la existencia y socialización del conocimiento necesario para el desarrollo de la estrategia.

El empleo de la gestión del conocimiento para el logro del alineamiento estratégico no resulta nuevo [12], pero su gestión y el aporte de herramientas para lograrlo ha sido limitado. De igual manera, a pesar de la amplitud de herramientas y procedimientos existentes, ya sea para el control de gestión, la gestión del conocimiento y el alineamiento estratégico, resultan exiguos los trabajos que integren estas herramientas y muestren el cómo hacer.

Todo lo anterior fundamenta el problema científico de la investigación, expresado como: ¿Se pueden combinar las herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento para lograr el alineamiento estratégico en las organizaciones?

En este trabajo se integran herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento en contribución al alineamiento estratégico en las organizaciones. Como resultado se exhibe el modelo para el control de gestión empresarial con la integración de herramientas, tanto de la gestión del conocimiento (carta DACUM y matriz KOVAR) como del control de gestión (matriz OVAR). Para una mejor comprensión de esta

conjugación de herramientas se muestra un ejemplo de aplicación en una empresa de conservación de granos.

El trabajo se estructura de la manera siguiente: marco teórico sobre control de gestión, gestión del conocimiento y alineamiento estratégico; la integración del modelo de control de gestión con el procedimiento de la matriz KOVAR, derivada de la matriz OVAR; así como los resultados y discusión de la aplicación del método DACUM en la organización objeto de estudio.

Tras una revisión bibliográfica sobre el tema control de gestión, se puede observar que en estudios realizados por Nogueira y Medina (2021), por más de 30 años, en el sector empresarial de países como Cuba, México, Venezuela, Ecuador y España, sobre el control de gestión, evidencian las dificultades existentes en el despliegue del rumbo estratégico de las organizaciones [13], entre ellas: el control se realiza a *posteriori*; existe escaso vínculo con los procesos de la empresa; se carece de un sistema informativo que permita integrar las herramientas para dirigir y tomar decisiones; limitaciones en los sistemas de información para integrar herramientas de control de gestión; escasa comunicación de la estrategia para su despliegue; y, los directivos no centran la atención en los factores clave, por tanto, ignoran las relaciones causa-efecto que puedan existir.

El control de gestión abarca las herramientas, técnicas, métodos e instrumentos necesarios para lograr el despliegue del rumbo estratégico a todos los procesos de la organización, sobre la base de un sistema informativo que brinde la información oportuna, precisa y pertinente para la toma de decisiones efectivas y proactivas. La propuesta del modelo de control de gestión empresarial emplea el cuadro de mando integral como puente de enlace para el despliegue del rumbo estratégico de la organización [4].

El cuadro de mando integral cobra fuerza a diario como herramienta de gestión y alineamiento estratégico. Presenta cuatro perspectivas que se relacionan a través de un modelo casual, denominado mapa estratégico, y donde la perspectiva de aprendizaje y crecimiento resulta el principal impulsor de los resultados de la organización. Sin duda, el conocimiento de las personas representa un activo estratégico para las organizaciones. En consecuencia, las organizaciones deben gestionar el conocimiento de manera efectiva para alcanzar sus objetivos estratégicos [11]. La gestión del conocimiento puede ayudar a las organizaciones a mejorar la precisión de la información utilizada en el control de gestión y a tomar decisiones más efectivas [14].

La gestión del conocimiento es el proceso que promueve la generación, la colaboración y el uso del conocimiento para el aprendizaje organizacional y la innovación, genera nuevo valor y eleva el nivel de competitividad, en aras de alcanzar los objetivos organizacionales con eficiencia y eficacia [15]. Comprende todos los procesos, estrategias, herramientas y técnicas destinadas a aprovechar el conocimiento de las personas y transferirlo a toda la organización.

El conocimiento reside en las personas y, mediante el desarrollo de sus competencias, es posible generalizarlo y convertirlo nuevamente en información para ser reutilizado [12]. A su vez, las competencias son un conjunto identificable y evaluable de:

conocimientos, destrezas, actitudes, aptitudes, valores y habilidades, relacionadas entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional para resolver problemas de forma autónoma y flexible [16].

En este sentido, se puede afirmar que el conocimiento es la base para las competencias [17] las que además están asociadas también a las habilidades para hacer el trabajo (saber hacer) y a las actitudes, valores y rasgos personales vinculados al buen desempeño en el mismo (querer hacer) [18].

Por su parte, el alineamiento estratégico es el conjunto de acciones coordinadas para alcanzar la congruencia e integración entre los procesos, las personas y la tecnología en consonancia con los valores, la cultura y la estructura de la organización y su relación armónica con el entorno de acuerdo a la estrategia concebida, la misión, la visión y objetivos estratégicos definidos, en favor de lograr efectos sinérgicos para una mejor comunicación entre sus miembros y la obtención de ventajas competitivas que garanticen el mejor desempeño de la organización [8]. En resumen, es el proceso de asegurar que todos los niveles y funciones de la organización trabajen en conjunto para alcanzar la estrategia. El alineamiento estratégico es esencial para el éxito de cualquier organización, al permitir que todos los esfuerzos estén enfocados en el mismo objetivo.

El Assafiri (2019) [10] resume dos líneas de pensamiento sobre el alineamiento estratégico: la primera, basada en la propuesta de Henderson y Venkatraman [19], concebida para integrar las tecnologías de la información con la estrategia de la organización; y la segunda, realizada por Kaplan y Norton (2021) [20], fundamentada en el cuadro de mando integral, con un enfoque holístico, una visión integral, múltiples perspectivas para evaluar el desempeño organizacional y resultados de éxito a nivel internacional, tanto en usuarios de bajo beneficio como en empresas líderes que mundialmente se conocen como "Organizaciones del *Hall of Fame of Balance Scorecard*".

Para lograr el alineamiento estratégico es importante tener en cuenta tres factores: el compromiso de la alta dirección, la comunicación de la estrategia y la participación de todos en el proceso. La alta dirección debe ser el principal impulsor del alineamiento estratégico y debe proporcionar los recursos necesarios para su implementación, la organización debe comunicar la estrategia de manera clara y concisa a todos los miembros de la organización [21] y los empleados deben tener la oportunidad de participar en el desarrollo de la estrategia y en su implementación.

Una herramienta facilitadora de esta actividad comunicativa entre los miembros de la organización, que beneficia el diálogo y permite un aprendizaje colectivo, es la matriz KOVAR, basada en la matriz OVAR.

La matriz KOVAR es una herramienta de gestión del conocimiento que se utiliza para identificar y gestionar el conocimiento necesario para alcanzar los objetivos estratégicos de una organización y se basa en cuatro dimensiones: Conocimiento (K), Objetivos (O), Variables de Acción (VA) y Responsables (R). Para cada objetivo, se identifican las variables de acción necesarias para alcanzarlo. Para cada variable de acción, se identifican los responsables y el conocimiento necesario [10]. La matriz

KOVAR se puede emplear para los propósitos siguientes: identificar las brechas de conocimiento (entre lo que los responsables saben y lo que necesitan saber para realizar sus tareas), desarrollar planes de capacitación (para abordar las brechas de conocimiento identificadas) y mejorar la gestión del conocimiento (al identificar y documentar el conocimiento necesario para el éxito).

Otros métodos empleados en la gestión del conocimiento son: DACUM y DACUM modificado, que son dos métodos de análisis ocupacional utilizados para identificar y describir las competencias necesarias para desempeñar un puesto de trabajo. Ambos métodos se basan en la participación de un panel de expertos con personas que tienen experiencia en el puesto de trabajo analizado.

El método DACUM data de los años 60 y sus principales estudios se atribuyen a la *Ohio State University* de Estados Unidos de América que cuenta con el *DACUM International Training Center*, y a empresas consultoras. El Assafiri (2020) [22] brinda una versión modificada del método DACUM en la que se otorga mayor papel a la contribución del trabajador para apoyar el diseño de programas de entrenamiento y capacitación.

La propuesta posee orientación a la gestión del conocimiento, al facilitar la identificación del conocimiento necesario para ejecutar funciones y tareas; así como, inventariar el conocimiento existente y el necesario. Además, ofrece un desglose detallado de las fases para la ejecución del taller y las herramientas que facilitan la realización de cada uno de los pasos, entre las que resaltan: un método de selección de expertos para la conformación del panel de especialistas, una guía de entrevista para la confección del inventario de conocimiento y un procedimiento específico para la representación del conocimiento, materializado en la construcción de un mapa de conocimiento [22].

Sin duda, el control de gestión, la gestión del conocimiento, el alineamiento estratégico, la matriz KOVAR y el método DACUM modificado se complementan entre sí y contribuyen al logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Métodos

El estudio se realiza en el proceso clave de producción y comercialización de harina, dentro del área de operaciones de la empresa de conservación de granos, en particular, al especialista comercial. Se aplican métodos teóricos y empíricos. Se parte del análisis y síntesis, de la revisión documental y de la literatura sobre el tema para sintetizar las herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento a integrar para el despliegue de los objetivos estratégicos. Se aplica la tormenta de ideas para identificar las funciones y tareas del puesto de trabajo. Se identifica el inventario de conocimiento necesario previa consulta del perfil de cargo por competencia, el calificador ramal del sector, el manual de funciones de la empresa y los manuales de procedimientos asociados al proceso objeto de estudio. Se utiliza la lista de chequeo propuesta por El Assafiri (2020) [22] para analizar la frecuencia de aparición del conocimiento asociado a cada una de las tareas. Finalmente, se desarrolla un taller para socializar y enriquecer la carta DACUM y luego se incorpora al expediente del trabajador, como parte de la documentación de los procesos, para lograr el

alineamiento estratégico una vez identificado el conocimiento necesario para ejecutar las acciones que tributan al cumplimiento de los objetivos. El desarrollo de la investigación se estructuró en las tres etapas que son descritas a continuación.

Etapas 1. Selección del modelo de control de gestión

El modelo de control de gestión diseñado tiene un enfoque estratégico y a procesos [4]. Presenta como información de entrada el análisis del entorno, en todas sus dimensiones, y el diagnóstico de la organización a través de herramientas que abarquen los diferentes elementos de la organización. A partir de esta información se diseña el rumbo estratégico y se deriva a las unidades estratégicas del negocio para su implementación en los procesos, de manera que todas las personas y áreas estén alineadas en el despliegue del rumbo estratégico. El modelo abarca los tres niveles de dirección (estratégico, táctico y operativo), emplea el CMI para el despliegue de la estrategia hasta los procesos y se basa en un sistema informativo que propicie la información oportuna, relevante y pertinente para la toma de decisiones efectivas y proactivas. Para su implementación hay tres factores clave: compromiso y liderazgo de la alta dirección, formación del personal e innovación y creatividad.

Etapas 2. Integración de las herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento para el alineamiento estratégico

Las investigaciones sobre el método DACUM, muestran que es un medio válido, rentable, fácil de ejecutar y sin límites en cuanto a su aplicación [23]: la industria [24]; la defensa [25] o el gubernamental [26], y se extiende a una amplia gama de profesiones para desarrollar programas de formación y adiestramiento en puestos de trabajo.

La figura 1 representa un esquema de la integración de herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento para el alineamiento estratégico, donde sobresalen, como herramientas: la matriz OVAR y la matriz KOVAR, conectadas a través de la carta DACUM para identificar los conocimientos necesarios en el puesto de trabajo en contribución al cumplimiento de los objetivos estratégicos.

CONTROL DE GESTIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO. CASO DE APLICACIÓN.

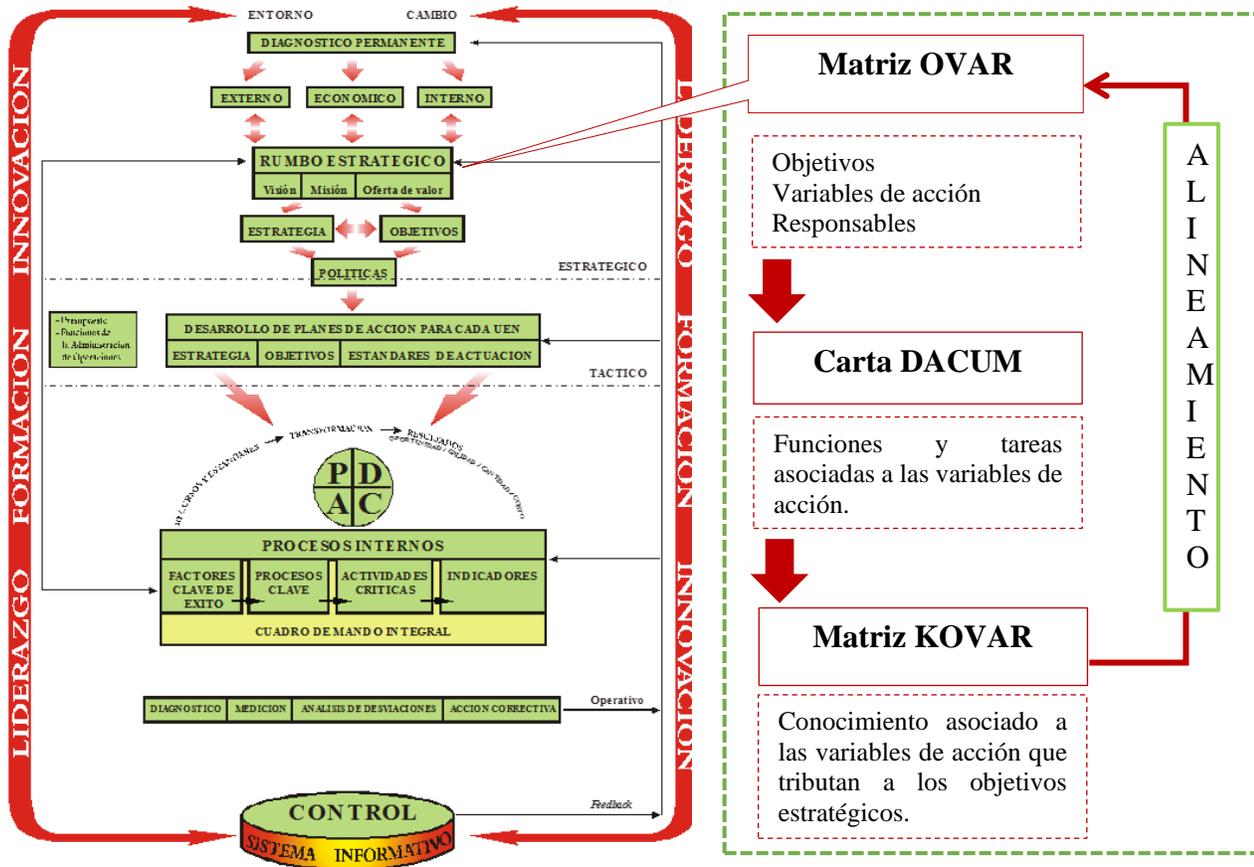


Fig. 1 - Control de gestión, gestión del conocimiento y alineamiento estratégico.
Fuente: Elaboración propia con base en Nogueira (2001) [3] y El Assafiri (2019; 2020) [10,22].

Resultados

La aplicación se realiza en una empresa de conservación de granos. En este caso al proceso clave de producción y comercialización de harina, dentro del área de operaciones. La tabla 1 muestra la matriz OVAR del líder del proceso (especialista comercial) con sus objetivos estratégicos (OE) y variables de acción (VA).

Tabla 1- Matriz OVAR del especialista comercial.

OE \ VA	Objetivos Estratégicos				Responsables				Σ Responsables	Σ OE
	OE 1	OE 2	OE 3	OE 4	Especialista comercial	Coordinador del proceso de harina	Responsable de los molinos (UEB ¹)	Responsable de los molinos (unidad de servicios)		
VA1	X				X	X			2	1
VA2	X				X	X	X	X	4	1
VA3	X				X	X	X	X	4	1
VA4	X				X	X	X	X	4	1
VA5			X		X				1	1
VA6				X	X				1	1
VA7			X		X				1	1

VA8		X				X	X	X	3	1
Suma VA	4	1	2	1						

Fuente: elaboración propia.

Objetivos estratégicos:

- 1) Cumplir con los planes de producción y comercialización previstos
- 2) Registrar en la Oficina Nacional del Registro Sanitario
- 3) Lograr la participación del Grupo de Negocios en las ferias comerciales y eventos
- 4) Inscribir en el registro de la propiedad industrial la harina integral de maíz (HIM) como producto estrella

VARIABLES DE ACCIÓN:

- 1) Analizar las recepciones y ventas de granos, informadas en el Modelo Parte Diario de la empresa que emite el Puesto de Dirección
- 2) Analizar las producciones y ventas de HIM, informadas en el Modelo Parte Diario de la empresa que emite el Puesto de Dirección
- 3) Controlar las ventas de producto, así como la producción HIM, con especial detenimiento en las zonas occidental y central
- 4) Contactar con los jefes de posición de todos los molinos, para actualizar el comportamiento de la producción y venta de HIM, así como la situación con los insumos, transportación, entre otros
- 5) Organizar la participación de la empresa en todas las ferias y eventos patrocinados por la Cámara de Comercio
- 6) Representar a la empresa ante a la Oficina de la Propiedad Industrial del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente
- 7) Organizar, prepara y ejecuta los diseños del producto estrella de la Cartera de Negocios de la empresa
- 8) Analizar los resultados que emiten los laboratorios sobre las muestras químicas.

Aplicación del método DACUM modificado

Se realiza al especialista comercial en el área de la gestión de operaciones. Se aplica la tormenta de ideas para identificar las funciones y tareas del puesto y luego se elabora la carta DACUM que se muestra en la tabla 2.

Tabla 2- Carta DACUM con el conocimiento asociado a tareas y funciones del especialista comercial.

Carta DACUM					
Empresa de conservación de granos					
Dirección de operaciones: especialista comercial					
Funciones		Tareas			
A. Ejecutar operaciones generales de gestión comercial	A. Ejecutar operaciones generales de gestión comercial	A1. Analizar las recepciones y ventas de granos, según el modelo del parte diario	A2. Conciliar las ventas, las distribuciones, los arribos de materia prima y la documentación	A3. Controlar las ventas de producto de las UEB, con especial detenimiento en las zonas	A4. Consolidar el cierre de operaciones del área comercial, a

CONTROL DE GESTIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO. CASO DE APLICACIÓN.

		necesaria para la operatividad del trabajo	occidental y central	y cada UEB, y que emiten de forma decenal	
B.	K1-K2-K5-K6-K7	K1-K4-K5-K6	K1-K3-K4-K5-K6-K7	K5-K6	
C. B. Planificar el proceso clave de producción y comercialización de HIM	B1. Analizar las producciones y ventas de HIM, informadas en el modelo parte diario	B2. Actualizar con los jefes de posición de los molinos y las UEB implicadas en el comportamiento de la producción y venta de HIM, así como la transportación de los insumos y la transportación	B3. Preparar la documentación relativa a la producción y venta de HIM	B4. Preparar los diseños del producto estrella de la cartera de negocios de la empresa	B5. Participar en las inspecciones integrales que organiza la empresa a las UEB
	K1-K5-K6-K7	K2-K4-K5-K7	K1-K3-K5-K7	K1-K2-K3	K3
C. planificar actividades y eventos de interés para la empresa	C1. Representar a la empresa ante la cámara de comercio y la oficina de propiedad intelectual	C2. Participar en la feria internacional y exposiciones programadas			
	K1-K2	K1-K2-K3			

Fuente: Elaboración propia.

Se identifica el inventario de conocimiento necesario previa consulta del perfil de cargo por competencia, el calificador ramal del sector, el manual de funciones de la empresa y los manuales de procedimientos asociados al proceso objeto de estudio. Se utiliza la lista de chequeo de la tabla 3 y se analiza la frecuencia de aparición del conocimiento asociado a cada una de las tareas: Ofimática (**K_{ft1}**), Marketing (**K_{ft2}**), Planificación (**K_{ft3}**), Logística (**K_{ft4}**), Economía (**K_{ft5}**), Estadística (**K_{ft6}**), Calidad (**K_{ft7}**).

Tabla 3 - Lista de chequeo para apoyar la confección del inventario de conocimiento.

Proceso: Operaciones			
Departamento: Dirección de Operaciones			
Nombre de la ocupación según calificador: Especialista Comercial			
Función A: Ejecutar operaciones generales de gestión comercial en la empresa			
Tareas	Conocimiento necesario	Se relaciona con	Vías
A1	Ofimática, marketing, economía, estadística, calidad.	Puesto de Dirección	e-mail, fax
A2	Ofimática, logística, economía, estadística.	Jefe EMPPM	Teléfono, e-mail, fax
A3	Ofimática, marketing, planificación, logística, economía, estadística, calidad	UEB	Teléfono
A4	Economía, estadística.	Comercial UEB, UEB	Teléfono
A5	(Depende de las instrucciones)	DG, DO	Teléfono, e-mail, Reunión C/D
Función B:			
Tareas	Conocimiento necesario	Se relaciona con	Vías
B1	Ofimática, economía, estadística, calidad.	Puesto de Dirección, JPS	Teléfono

**D. NOGUEIRA RIVERA, Y. EL ASSAFIRI OJEDA, Y. E. MEDINA NOGUEIRA, A. MEDINA LEÓN,
D. MEDINA NOGUEIRA**

B2	Marketing, , logística, economía, calidad.	JPS, UEB, JTR	Teléfono, e-mail
B3	Ofimática, planificación, economía, calidad.	DG, DO	C/D
B4	Ofimática, marketing, planificación.	DEF	Teléfono
B5	Planificación.	DG, DO, UEB, JPS	-
Función C:			
Tareas	Conocimiento necesario	Se relaciona con	Vías
C1	Ofimática, marketing, planificación	Representante C.C	e-mail
C2	Ofimática, marketing, planificación.	Coordinador evento	e-mail

Fuente: Elaboración propia.

Explicación de abreviatura para cargos en la tabla 2:

C/D: Consejo de dirección

PS: Posición de silo

DG: Director general

DO: Director de operaciones

UEB: Jefe Unidad Empresarial de Base

JPS: Jefe posición de silo

EMPPM: Empresa Comercializadora de Materias Primas

JTR: Jefe transporte

DEF: Departamento económico financiero

C.C: Cámara de comercio

Una vez recogida esta información, el inventario de conocimiento necesario se termina de conformar según la tabla 4. Se mantiene el código o identificador para el conocimiento asociado a tareas y funciones (Kftn) con su respectiva descripción.

Tabla 4- Inventario de conocimiento necesario.

Código	Listado de conocimientos necesarios
Kft₁	Relativos a las técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados y que permiten idear, crear, manipular, transmitir o almacenar la información necesaria en una oficina (procesadores de textos, hoja de cálculo, herramientas de presentación, base de datos, correo electrónico y motores de búsqueda).
Kft₂	Sobre marketing, propiedad industrial, publicidad y comunicación, inserción de productos o nueva marca, investigación de mercados, acuerdos comerciales.
Kft₃	Acerca de planificación empresarial y toma de decisiones.
Kft₄	Referente a logística, cadena de suministro y otras prácticas de gestión para la planificación de actividades de diferentes departamentos.
Kft₅	Relativos a contabilidad, economía y finanzas: supervisión de ventas, realizar balances e interpretar razones financieras.
Kft₆	Sobre estadística descriptiva para obtener, organizar, presentar y describir un conjunto de datos con el propósito de facilitar su uso.
Kft₇	Relativos a gestión de la calidad y normalización para actualizar, elaborar, aplicar y mejorar las normas que se aplican.

Fuente: elaboración propia.

La relación de tareas críticas se muestra en la tabla 5 **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y se apoya en el análisis de la carta DACUM. Los criterios que permitieron su identificación con el código correspondiente resultan:

(1) complejidad en la ejecución de la tarea (COMP)

CONTROL DE GESTIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA EL ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO. CASO DE APLICACIÓN.

- (2) necesidad de información pertinente y oportuna para su realización (INFO)
- (3) repercusión económica y ambiental (REP_EC-AM)
- (4) alta incidencia de una variable de acción (EST)

Tabla 5 - Relación de tareas críticas identificadas y los criterios que justifican su selección.

Tarea	Código (criterio)			
	COMP	INFO	REP_EC-AM	EST
A1		☉		☉
A2		☉	☉	☉
A3			☉	☉
B1		☉		☉
B2			☉	☉
B3		☉		☉

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, se socializa la primera versión de la carta DACUM entre los participantes del taller, supervisores y trabajadores del departamento de Recursos Humanos para recoger sugerencias. El nuevo panel de especialistas incluye directivos y supervisores para el proceso de validación y son los directores: general, técnico, adjunto, capital humano, operaciones y logística. La carta DACUM se hace pública en cada departamento y se incorpora al expediente del trabajador como parte de la documentación de los procesos. Para lograr el alineamiento estratégico se precisa identificar el conocimiento estratégico necesario para ejecutar las acciones que tributan al cumplimiento de los objetivos estratégicos. Se emplea la matriz KOVAR de la tabla 6.

Tabla 6 - Matriz KOVAR del especialista comercial.

VA K_{ftn}	VA₁	VA₂	VA₃	VA₄	VA₅	VA₆	VA₇	VA₈	Especialista comercial	Molino UEB	Molino U/S
K _{ft1}	x	x	x		x	x	x		x		
K _{ft2}	x			x	x	x	x		x		
K _{ft3}			x		x	x	x		x		
K _{ft4}			x	x					x	x	x
K _{ft5}	x	x	x	x					x	x	
K _{ft6}	x	x	x					x	x		
K _{ft7}	x	x	x	x					x	x	

Fuente: Elaboración propia.

Se comparan los conocimientos que se requieren con los que posee el especialista comercial apoyado del mapa de conocimiento que se ilustra en la figura 2.

Funciones		Tareas																
<p align="center">Empresa de conservación de granos Proceso: Operaciones</p> <p>Nombre: XXX ID: XXX Dirección: XXX Nivel de escolaridad: Universitario Especialidad/Graduado de: Ingeniería Mecánica Experiencia laboral: 30 años Formación mínima necesaria: 3 años</p>																		
	A	A1.			A2.			A3.			A4.							
Kft ₁	.	K1	K2	K5	K6	K7	K1	K4	K5	K6	K1	K3	K4	K5	K6	K7	K5	K6
Kft ₂	.																	
Kft ₃	B	B1.			B2.			B3.			B4.		B5.					
Kft ₄	.																	
Kft ₅	.	K1	K5	K6	K7	K2	K4	K5	K7	K1	K3	K5	K7	K1	K2	K3	K3	
Kft ₆	C	C1.			C2.													
Kft ₇	.	K1	K2	K1	K2	K3												

Fig. 2 - Mapa de Conocimiento para Especialista Principal en Gestión Comercial.
Fuente: elaboración propia.

Discusión

Los objetivos están en correspondencia con la visión de la empresa y denotan la existencia de alineamiento con la estrategia, al realizar la matriz OVAR del director general y el director de operaciones, según la estructura de la empresa y los objetivos estratégicos de la organización. Por otra parte, la matriz OVAR muestra que todas las variables de acción y todos los responsables tributan al menos a un objetivo.

A partir de la carta DACUM y del listado de tareas críticas se intuye que:

- Las tareas A1, A2, A3, B1, B2 y B3 guardan estrecha relación con las variables de acción definidas para ejecutar los objetivos estratégicos de la organización.
- Las tareas B1, B2 y B3 tributan directamente a la misión del proceso de Operaciones y a la misión del subproceso de Producción y Comercialización de HIM.
- Las tareas A2, A3 y B2 destacan por su repercusión económica. De ellas depende la recepción y distribución de materias primas; el control de las ventas y la coordinación de los servicios de transportación, respectivamente.

Los conocimientos Kft1, Kft5, Kft6 y Kft7 destacan por su presencia en las tareas críticas detectadas.

De la matriz KOVAR se infiere que el conocimiento inventariado es más representativo sobre las variables de acción que tributan a los procesos de operaciones, y producción y comercialización de HIM. Estas resultan: VA₁, Analizar las recepciones y ventas de granos, informadas en el Modelo Parte Diario de la empresa que emite el Puesto de Dirección; VA₂, Analizar las producciones y ventas de HMI, informadas en el Modelo Parte Diario de la empresa que emite el Puesto de Dirección; VA₃, Controlar las ventas de producto, así como la producción HIM que realizan las UEB, con especial detenimiento en las Zonas Occidental y Central.

Asociado al conocimiento: todos los conocimientos están presentes en alguna de las variables de acción; los conocimientos Kft₁, Kft₅, Kft₆ y Kft₇ presentan mayor frecuencia de aparición en las variables de acción; y, es necesario priorizar el conocimiento que se posee asociado al Kft₆ por ser el único conocimiento necesario para ejecutar la VA₈.

Este análisis, unido al realizado con las tareas críticas, permite identificar como conocimiento estratégico: Kft₁, Kft₅, Kft₆ y Kft₇.

Por su parte, el mapa de conocimiento permite discernir: el estado actual del conocimiento del especialista, oscila entre aceptable y el requerido para realizar su trabajo; existe una pequeña brecha de conocimiento relativa a las tareas críticas (A1, A2, A3, B1, B2, B3) denotadas con el símbolo (☹); la tarea A1 tiene asociada la mayor brecha de conocimiento (Kft₂, Kft₆ y Kft₇), seguida de las tareas A3 (Kft₆ y Kft₇) y B1 (Kft₆ y Kft₇). En entrevista con la trabajadora se pudo constatar que esta brecha se debe a:

- Relativo al conocimiento sobre marketing (Kft₂): La persona es graduada de Ingeniería Mecánica y tiene un máster en Administración de Empresas. No obstante, domina en menor medida los temas de imagen y propiedad industrial.
- Relativo a los conocimientos de estadística (Kft₆): En algunas ocasiones debe recurrir al director de operaciones, diseñar los gráficos y tablas que serán incorporados al Documento Estrategia de Trabajo de la empresa.
- Conocimientos sobre calidad (Kft₇): Las brechas existentes se deben a que es la primera vez que debe asumir la responsabilidad de elaborar toda la documentación sobre el proceso de normalización asociado a la producción de HIM.

En sentido general, el especialista considera que para un correcto desempeño de sus funciones y tareas deben priorizarse los planes de formación y capacitación sobre propiedad industrial y normalización.

La integración de herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento, empleadas para lograr el alineamiento estratégico en la empresa de conservación de granos, parten de una visión holística, estratégica e integral, en correspondencia con los planteamientos de Kaplan y Norton (2021) [20], dirigidas a lograr el despliegue del rumbo estratégico a partir de los conocimientos necesarios para cumplir las funciones y tareas de cada puesto de trabajo.

Conclusiones

1. Esta investigación se planteó como objetivo integrar herramientas de control de gestión y gestión del conocimiento en contribución al alineamiento estratégico en las organizaciones. La metodología desarrollada, así como las soluciones propuestas y aplicadas en la empresa objeto de estudio indican que ambas disciplinas se complementan y que el tratamiento holístico de sus herramientas contribuye al logro de los objetivos estratégicos en las organizaciones.
2. La aplicación realizada, al especialista comercial de la empresa de conservación de granos, permitió: identificar y describir las competencias necesarias para desempeñarse en el puesto de trabajo; identificar y documentar el conocimiento necesario para alcanzar los objetivos estratégicos; y, identificar las brechas de

conocimiento para el desarrollo de planes de formación en contribución al logro del alineamiento estratégico.

3. Se propone continuar la aplicación de las herramientas en los diferentes puestos de trabajo y su actualización sistemática para realizar los reajustes necesarios en el manual de funciones de la empresa y los manuales de procedimientos asociados a los diferentes procesos.

Referencias

1. COMAS RODRÍGUEZ R, RIVERA SEGURA GN, IZQUIERDO MORÁN AM, ACURIO ARMAS JA. El alineamiento estratégico y su incidencia en el control de gestión en las organizaciones. Universidad y Sociedad. 2021;13(S1):424-432. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/2052/2039/>
2. JULIO QUINTANA PC. Importancia del modelo de gestión empresarial para las organizaciones modernas. Revista de Investigación en Ciencias de la Administración ENFOQUES. 2020;4(16):272-283. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/6219/621965988007/621965988007.pdf>
3. NOGUEIRA RIVERA D. Propuesta de un modelo de control de gestión (MCG). Revista Gestión Empresarial. 2001;1(1):80-86. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/328625905_Propuesta_de_un_modelo_de_control_de_gestion
4. NOGUEIRA RIVERA D, MEDINA LEÓN A, NOGUEIRA RIVERA C. Fundamentos para el control de la gestión empresarial. La Habana: Pueblo y Educación, 2004.
5. PEREZ VAN MORLEGAN L, AYALA JC. La gestión moderna en recursos humanos: Eudeba, 2021.
6. PERALTA MIRANDA P, CERVANTES ATIA V, SALGADO HERRERA RP, ESPINOSA PÉREZ A. Dirección estratégica para la innovación en pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Barranquilla–Colombia. Revista Venezolana de Gerencia: RVG. 2020;25(89):229-243. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8890251.pdf>
7. VEGA DE LA CRUZ L, MARRERO DELGADO F. Evolución del control interno hacia una gestión integrada al control de gestión. Estudios de la Gestión: Revista Internacional de Administración. 2021;(10):211-230. Disponible en: <https://doi.org/10.32719/25506641.2021.10.10>
8. EL ASSAFIRI OJEDA Y, MEDINA NOGUEIRA YE, MEDINA LEÓN A, NOGUEIRA RIVERA D, MEDINA NOGUEIRA D. Gestión del conocimiento en la Universidad de Matanzas: alineación del proceso docente educativo y la actividad extracurricular. Revista Cubana de Educación Superior. 2020;39(2):1-20. Disponible en: <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/378>
9. MEDINA ENRÍQUEZ A, MEDINA NOGUEIRA YE, MEDINA LEÓN A, NOGUEIRA RIVERA D. Fundamentos teórico-conceptuales de la auditoría de procesos. Retos de la Dirección. 2020;14(1):1-19. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rdir/v14n1/2306-9155-rdir-14-01-1.pdf>
10. EL ASSAFIRI OJEDA Y, MEDINA NOGUEIRA YE, MEDINA LEÓN A, NOGUEIRA RIVERA D, MEDINA NOGUEIRA D. Matriz KOVAR: herramienta para la identificación

- del conocimiento estratégico. Universidad y Sociedad. 2019;11(1):416-427. Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
11. GONZÁLEZ DÍAZ D, MEDINA LEÓN A, MEDINA NOGUEIRA YE, EL ASSAFIRI OJEDA Y, NOGUEIRA RIVERA D. La identificación del conocimiento como herramienta de gestión y mejora de procesos. Ingeniería Industrial. 2021;42(2):1-11. Disponible en: <https://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/1113/1030>
 12. CUESTA SANTOS A, DELGADO FERNÁNDEZ M, FLEITAS TRIANA S, LINARES BORRELL MDLÁ. Optimización del capital humano por innovación en procesos de gestión humana y del conocimiento. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2023;13(1-15). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2304-01062023000100015&script=sci_abstract
 13. MEDINA LEÓN A, NOGUEIRA RIVERA D, HERNÁNDEZ NARIÑO A, MEDINA NOGUEIRA D, MEDINA NOGUEIRA YE, EL ASSAFIRI OJEDA Y, HERNÁNDEZ PÉREZ GD, RICARDO CABRERA H, PÉREZ CAMPAÑA M, MARCIA NODA ME. Contribución al control de gestión y a la gestión por procesos. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2021;11(3). Disponible en: <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1108>
 14. TUNDIDOR MONTES DE OCA L, NOGUEIRA RIVERA D, MEDINA LEÓN A. Organización de los sistemas informativos para potenciar el control de gestión empresarial. Revista COFIN HABANA. 2018;13 (Edición No 1):88-110. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612018000100007
 15. MEDINA NOGUEIRA D, NOGUEIRA RIVERA D, MEDINA LEÓN A, SUÁREZ HERNÁNDEZ J. Procedimiento para el diagnóstico de la gestión del conocimiento. Revista Retos de la Dirección. 2016;10(2):168 - 192. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552016000200010
 16. LÓPEZ BELMONTE J, MORENO GUERRERO AJ, POZO SÁNCHEZ S, LÓPEZ NÚÑEZ JA. Efecto de la competencia digital docente en el uso del blended learning en formación profesional. Investigación bibliotecológica. 2020;34(83):187-205. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v34n83/2448-8321-ib-34-83-187.pdf>
 17. ALLES M. Desempeño Por Competencias (3ra Edición): Volumen 1: Ediciones Granica, 2022.
 18. CUESTA SANTOS A, LOPES MARTÍNEZ I. Hacia las competencias profesionales 4.0 en la empresa cubana. Revista Cubana de Ingeniería. 2020;11(1):66-76. Disponible en: <https://rci.cujae.edu.cu/index.php/rci/article/download/738/446>
 19. HENDERSON JC, VENKATRAMAN H. Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. IBM systems journal. 1999;38(2.3):472-484. Disponible en: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/5387096>
 20. KAPLAN RS, NORTON DP. The execution premium: McGraw Hill-Ascent Audio, 2021.

21. JAQUINET ESPINOSA RM, NOGUEIRA RIVERA D, FRÍAS JIMÉNEZ RA. Variables organizacionales en la Facultad de Ciencias Económicas e Informática, Universidad de Matanzas. Revista Ingeniería Industrial. 2018;39(2):184-195. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362018000200184
22. EL ASSAFIRI OJEDA Y, MEDINA NOGUEIRA YE, MEDINA LEÓN A, NOGUEIRA RIVERA D, MEDINA NOGUEIRA D. (2020). Método DACUM modificado, en Documentación y procedimientos de apoyo para la gestión y mejora del proceso (1ª ed.) (pp. 62-82). México: Editorial Coordinación Académica Región Altiplano Oeste, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
23. ALMAZ F. A new way of doing business during the COVID-19 pandemic: An example of the DACUM analysis. Management-Journal of Contemporary Management Issues. 2022;27(1):337-359. Disponible en: <https://hrcak.srce.hr/file/405283>
24. NICKBEEN P. Industry Requirement Gap Analysis For Sustainable Construction Technology. (Masters of Science Civil Engineering), University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico. 2018. Disponible en: http://digitalrepository.unm.edu/ce_etds/203
25. LINTON RH, NUTSCH A, MCSWANE D. Use of a stakeholder-driven DACUM process to define knowledge areas for food protection and defense. Journal of Homeland Security and Emergency Management. 2011;8(2):1-18. Disponible en: <http://www.bepress.com/jhsem/vol8/iss2/6>
26. HALAWI L, KAPPERS WM, GLASSMAN A. From Enrollment to Employment: A DACUM Approach to Information Systems and Information Security and Assurance Curriculum Design. Issues in Information Systems. 2016;17(3):218-226. Disponible en: <http://commons.erau.edu/publication/302>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

Contribución de cada autor:

Dianelys Nogueira Rivera: intelectual, experimental y comunicativa.

Yusef El Assafiri Ojeda: intelectual, experimental y comunicativa.

Yuly Esther Medina Nogueira: experimental y comunicativa.

Alberto Medina León: experimental y comunicativa.

Daylin Medina Nogueira: experimental y comunicativa.