

PROCESOS QUE CREAN VALOR: PROYECTOS DE ORGANIZACIÓN DE OBRA Y MONTAJE DE ELECTRICIDAD. CASO DE ESTUDIO CEDAI, PINAR DEL RÍO, CUBA*

Processes that create value: work organization projects and electricity assembly.
Case study CEDAI, Pinar del Rio, Cuba

Rojas Hernández Dairon¹, Acosta Rodríguez Leo Alejandro¹ y Pelegrín Mesa Aristides²

¹Universidad de Pinar del Río, Cuba. ²Universidad de Guadalajara, México.

Resumen

El trabajo de investigación tiene como objetivo realizar el diagnóstico en la Unidad Empresarial de Base (UEB) CEDAI Pinar del Río, Cuba para realizar el estudio de los procesos y actividades asociados a la prestación del servicio relacionado con el Proyecto de Organización de Obra y Montaje de Electricidad. Para ejecutar un análisis de las principales deficiencias detectadas en diagnóstico, para el diseño futuro de la cadena de valor del servicio. Se hace un abordaje de la fundamentación teórica y metodológica del desarrollo y evolución de los procesos, las distintas clasificaciones existentes y su importancia, mediante una metodología de carácter descriptivo, para la justificación de cada proceso. Con la propuesta se permite identificar aquellos procesos que generan costo y valor en la realización del proyecto, lo cual permite en el futuro identificar fuentes de ventajas competitivas para el diseño de la cadena de valor.

Palabras clave: costo, procesos, mapa, ventajas competitivas.

Abstract

The objective of the research work is to carry out the diagnosis in the Base Business Unit (UEB) CEDAI Pinar del Río, Cuba to carry out the study of the processes and activities associated with the provision of the service related to the Work Organization and Assembly Project Of electricity. To execute an analysis of the main deficiencies detected in diagnosis, for the future design of the service value chain. An approach is made to the theoretical and methodological foundation of the development and evolution of the processes, the different existing classifications and their importance, through a descriptive methodology, for the justification of each process. The proposal makes it possible to identify those processes that generate cost and value in carrying out the project, which allows in the future to identify sources of competitive advantages for the design of the value chain.

Keyword: cost, processes, map, competitive advantages.

Recibido: 25/03/2024 **Aprobado:** 30/05/2024

Introducción

La gestión de cada proceso empresarial ha venido en la forma de utilización y análisis de cada una de las definiciones para hacer la demostración de los resultados obtenidos, admiten abarcar las interrelaciones de cada uno de los elementos que se corresponden entre sí, para ejecutar las estrategias a nivel organizacional. En aras de perfeccionar el desempeño corporativo, pues el enfoque establecido en forma de procesos toma como actores principales a los clientes, siendo ellos los últimos en los eslabones.

Cuba no se encuentra fuera de ello, por lo cual se ha diseñado en su política el progreso en el tiempo de las operaciones económicas y contables, para lograr los ciclos productivos relacionados entre sí con el avance de las tecnologías que admitan el desarrollo vertiginoso a la introducción del mercado de cada uno de sus productos.

Por lo tanto, se hizo un análisis exhaustivo y representativo en la investigación, basándose en los proyectos de organización de obra y montaje de electricidad, para el descubrimiento de cada uno de los procesos y actividades que intervienen en la generación de valor.

Es por ello por lo que se está en condiciones de presentar el problema de la investigación, obedeciendo a que la (UEB) Empresa de Automatización Integral (CEDAI) e Pinar del Río, Cuba no emplea un Sistema de Gestión de Calidad de Procesos que le permitan a largo plazo establecer la cadena de valor del servicio objeto de estudio.

Derivado del problema se establece el objetivo general, que es proponer e identificar cada una de las actividades y procesos que intervienen en la creación de valor en los proyectos de organización de obra y montaje de electricidad.

Revisión de literatura

Enfoque basado en procesos

El enfoque basado en procesos que determina la Norma ISO 9001:2015 según (González, 2015) es la que fija los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad, para su correcta aplicación interna en las organizaciones sin importar si el producto y/o servicio que brinda una organización pública o empresa privada, cualquiera que sea su ramo, para su certificación o con fines contractuales. Hacia una gestión más horizontal, con el propósito de traspasar barreras entre las unidades funcionales y unificar sus enfoques hacia las principales metas de la organización y es un instrumento formidable para gestionar y organizar las actividades de una organización, reconociendo el valor generado para el cliente y otras partes interesadas.

Robles y Díaz (2017) sostuvieron que la gestión por procesos se define como (...) las actividades de producción que generan productos y servicios de valor agregado (Hammer & Champy, 1993; Maamir y Derghoum, 2021). Intenta optimar los procesos para perfeccionar la eficiencia, la eficacia y crear organizaciones sostenibles y ágiles (Ershadi et al., 2020).

Tupa y Steiner (2019) establecen que la gestión por procesos está enfocada en analizar y mejorar todos los procesos que se rigen en las organizaciones, de modo que, se verifique, se realice el seguimiento y evaluación de todos los procesos para garantizar mayor eficiencia y productividad en las organizaciones privadas o públicas.

Everett (2020), señala que, a raíz de sus análisis de la crisis de las empresas en el manejo de los negocios de manera más eficiente, la existencia de burocracias innecesarias y la necesidad de mejoras los procesos para su innovación, llegó a la conclusión

que la importancia de la automatización para la mejora continua de los procesos en las empresas depende de muchos factores entre ellas está la capacidad de las empresas de adaptarse, de agregar valor y reducir costos, entre otros. No obstante, lo importante de la implementación de tecnologías y la inteligencia artificial a los procesos comerciales, deben tener una base o cimiento estructurado que permita a la empresa consolidarse y garantizar beneficios a ellos mismos, empleados y clientes.

También soporta la idea de manejar herramientas colaborativas y generales, capacitando a los actores que intervienen en cada proceso dentro del ciclo de vida (Mennuto et al., 2021). Pues la gestión por procesos juega un papel decisivo en la misión de la calidad del servicio y dirección de recursos humanos dentro el ámbito empresarial para llevar a cabo decisiones colaborativas (Chalupa et al., 2021) suministrando una forma notable para agregar valor a una organización (Stjepić et al., 2020) en la que las actividades de implementación y control ayudan a formar productos y servicios, para aumentar la eficiencia y garantizar las necesidades de los usuarios (Sobolewska, 2020).

Definiciones de gestión de procesos

Gudelj et al., (2021), examinan sobre la gestión de procesos de negocio y (...) se afirma la idea de que la comprensión, destrezas, práctica y el compromiso de los recursos humanos son decisivos para el espacio de los negocios o métodos comerciales.

Desde hace diferentes años, la gestión por procesos es reconocido como mecanismo necesario para el excelente trabajo de las entidades (Rojas et al., 2022a y Rojas et al., 2023).

Tipos de procesos

Tomando como referente Heras (1999) se pueden distinguir tres tipos de procesos que se desarrollan en las empresas:

Los procesos estratégicos: Se describen esencialmente a técnicas de organización.

Los procesos de apoyo: Son los intermedios entre los estratégicos y los operativos.

Los procesos claves: Agrupan las acciones atadas al ciclo de vida del producto.

Metodología

Según (Hernández et al., s.f.) para la preparación de la fundamentación teórica se manejaron métodos teóricos tales como:

Histórico (tendencial) y lógico: Para analizar la evolución del desarrollo de los procesos empresariales y para el estudio en cuanto a los diferentes juicios coherentes con las otras formas, técnicas y vías para su realización en la UEB CEDAI, Pinar del Río.

Análisis y síntesis: Para la evaluación práctica de la teoría y el conexo con los procesos que forman valor.

Sistémico estructural: Para fundamentar la propuesta en función diseñar los procesos que generan valor, que les permita un mejor desempeño de sus funciones y eficiencia de los resultados de la UEB CEDAI, Pinar del Río.

Para la obtención de la investigación se manejaron como métodos empíricos:

Análisis de documentos: para valorar y archivar el material bibliográfico resumido que se concierne a la

cadena de valor y los procedimientos contables, con el objetivo de examinar estas ideas en Cuba y en la UEB objeto de estudio y el análisis del objeto de la investigación.

A partir de Rojas et al., (2022b) y Rojas et al., (2022c) en la elaboración de los resultados de la exploración, se persiguen una sucesión de pasos realizados:

- Elección del tema.
- Reconocimiento de la bibliografía.
- Diseño del problema.
- Precisar el objetivo.
- Justificación y establecimiento.
- Ejecutar el marco teórico.
- Esquema de la metodología.
- Metodologías y materiales de la investigación.
- Compilación de datos.
- Estudio de las consecuencias.
- Conclusiones.
- Desarrollo

Caracterización de la UEB CEDAI Pinar del Río

Tiene como propósito alcanzar elevados niveles de gestión, eficacia y eficiencia en el actuar con los sujetos que operan en la economía nacional, para ello es de primer orden elevar la calidad del servicio.

CEDAI Pinar del Río es la representación en la provincia de la Empresa de Automatización Integral CEDAI, perteneciente al Ministerio de Industria, con domicilio legal Calle Martí # 40 entre Isabel Rubio y Geraldo Medina, municipio Pinar del Río, provincia Pinar del Río.

Su misión es brindar a sus clientes soluciones integrales soportadas en modernas tecnologías, para lo cual cuenta con una infraestructura física distribuida por toda Cuba, un adecuado equipamiento, y un capital humano de elevada experticia, comprometido

con el cumplimiento de los más altos estándares operacionales.

Destacando la visión: Es una empresa de automatización de alta tecnología, referentes en la Organización Superior de Dirección Empresarial (OSDE) Grupo de la Electrónica (GELECT), y líderes en el Caribe Insular por el grado de diversificación alcanzado.

La UEB CEDAI Pinar del Río, está conformada por los diferentes departamentos, la dirección de la UEB, grupo económico y área comercial, técnico productivo.

La UEB tiene una plantilla cubierta de 21 trabajadores, de una aprobada de 24 cargos, para un 87% de completamiento. De esta plantilla cubierta, 7 son mujeres para un 33%, de ellos 9 trabajadores son indirectos representando un 43% y 12 directos a la producción representando un 57%. El rango de edad que agrupa la mayor cantidad de trabajadores es el de menos de 40 años. La composición profesional de la UEB es de un 37% de técnico y un 63% del nivel superior (figura 1).

Detalle de la composición profesional de la UEB

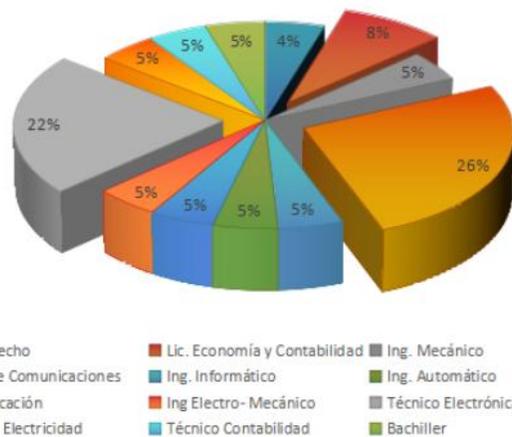


Figura 1. Composición profesional de la UEB
Fuente: Elaboración Propia

Definición de los procesos en la UEB CEDAI Pinar del Río

En el estudio inicial de los procesos en la UEB, se lleva a cabo el estudio de fuentes de información secundarias como es el análisis de documentos, destacándose: las solicitudes de los clientes, hojas de trabajo, plan de producción, satisfacción del cliente, actas del consejo de dirección.

La entidad se encuentra trabajando en la translación a la norma ISO 9001: 2015 del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), lo cual evidencia en la búsqueda exploratoria que no cuentan con el mapa de procesos del servicio bajo estudio, contando solamente con la carta técnica de descripción de los procesos, dejándose de clasificar en procesos estratégicos, claves y de apoyo, faltando la integración de cada uno de los objetivos y metas definidos por la UEB.

Procesos definidos en la UEB CEDAI Pinar del Río

Procesos Estratégicos:

- a. Gestión de dirección: Tiene como funciones aprobar la estrategia integral a seguir por la UEB, así como su estructura y plantilla.
- b. Gestión de la Calidad: Tiene como función garantizar el diseño, documentación, implantación y control del Sistema de Gestión de la Calidad de la UEB. Habilitar y adiestrar a los trabajadores en los aspectos referentes a la acción de gestión. Diseñar, documentar y controlar el sistema de indicadores de eficacia para el análisis

Procesos de apoyo:

- a. Gestión de Mercadotecnia: Tiene como funciones realizar estudios de mercado y dirigir el proceso

de conciliación de la demanda de servicios en los territorios atendidos. Confeccionar del registro único de clientes de la UEB, así como del registro único de contratación económica, y mantenerlos actualizados. Confeccionar el plan de ventas de la UEB y gestionar el cumplimiento de este en coordinación con distintas unidades organizativas involucradas. Confeccionar las ofertas comerciales correspondientes a los diferentes servicios que presta la UEB. Redactar y negociar los contratos de servicios teniendo en cuenta las proformas de contrato establecidas por la Dirección de Negocios; gestionar la prestación oportuna de los servicios. Tramitar y controlar la elaboración oportuna de los contratos de servicios teniendo en cuenta las ofertas comerciales aprobadas por los clientes y las prioridades definidas por los mismos. Crear espacios para la formulación de quejas y sugerencias. Tramitar la respuesta oportuna de las quejas presentadas por los clientes.

- b. Gestión Contable-Financiera: Tiene como funciones ejecutar e inspeccionar la exploración registrable de todas las operaciones de la Unidad Empresarial de Base. Ejecutar y controlar el cierre y balance mensual, anual y en cualquier otro tipo de periodicidad. Ejecutar y controlar el sistema de costos y pagos implantado. Garantizar la información económica y estadística. Analizar y emitir criterios sobre la actuación de los indicadores financieros. Garantizar el control de los Activos Fijos Tangibles y Útiles y Herramientas.
- c. Gestión de Capital Humanos: Organizar en la Unidad Empresarial de Base todo lo relacionado con la atención al hombre (condiciones de trabajo y estimulación material y moral). Realizar los estudios de Organización del Trabajo. Garantizar

el cumplimiento del procedimiento para la selección e integración al empleo (selección, periodo de prueba, contratos de trabajo y regímenes de trabajo y descanso). Organizar todo lo concerniente al proceso de determinación de la idoneidad demostrada de los trabajadores de la Unidad Empresarial de Base (Comité de Expertos, evaluación del desempeño). Garantizar de manera permanente el control del fondo de tiempo laborado, no laborado, así como la confección de las Pre nóminas. Garantizar la correcta aplicación del Reglamento de los Sistemas de Pagos por Resultados aprobados. Garantizar la correcta aplicación del Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo de la Sociedad en la Unidad Empresarial de Base.

Procesos de claves:

Ejecutar los servicios integrales demandados por los clientes, en correspondencia con los requerimientos establecidos, donde se detallan los servicios. Utilizando la documentación y los procedimientos aprobados para lograr alcanzar la excelencia del servicio realizado y la satisfacción del cliente.

Contexto existente en el grado de tratamiento de la información y distinción de los procesos de obra y montaje:

En una primera etapa del servicio se realiza la visita con el cliente, para observar el alcance del proyecto deseado por la entidad y a raíz de esa primera visita se procede a realizar la oferta del servicio. Se lleva a cabo toda la realización de la documentación necesaria para comenzar con el levantamiento eléctrico. En una segunda etapa se destina toda la necesidad requerida, a partir de los

productos que se tiene disponible como es: el paquete de office utilizando relativamente Word, Excel, y Microsoft Project.

En un segundo momento se hace el levantamiento del servicio solicitado, dirigiéndose al establecimiento y se procede a realizar el levantamiento civil, tomando todas las mediciones de la institución en cuestión. Se procede con el software de AutoCAD a realizar el mapeo del levantamiento civil. Se calculan todos los circuitos y se dimensionan las protecciones eléctricas, con el uso del software Ecodial. Acotando todo el diseño eléctrico agregando los planos de cableado y canalizaciones del montaje e incluyendo las ubicaciones de los paneles eléctrico en dichos planos.

Una vez terminado y calculado todos los requerimientos necesarios y después de haber generado toda la documentación necesaria para el proyecto. Se procede a la realización de la junta pertinente para comenzar el montaje físico de lo ya proyectado. En este paso se agrupa todas las herramientas necesarias para llevar a cabo dicho montaje. Se utilizan todas las herramientas de uso específico como los taladros, las pulidoras, las sierras de mano, también las herramientas más comunes de uso personal que son las pinzas, las llaves los atornilladores, los equipos para medición eléctricas que son los multímetros o medidores de aislamientos eléctricos. Tomando las medidas de protección en caso de que se encuentren los montajes en lugares en altura contando con arnés de seguridad, andamios para dichas alturas y escaleras en lugares que sea permitido este tipo de herramienta y no corra riesgo el operador.

Resultados y Discusión

Mapeo de los procesos y actividades vinculados al proyecto de organización de obra y montaje de electricidad

En la identificación para cada una de las actividades y subprocesos que intervienen en la creación del servicio, el autor, decide establecer un

código ver (tabla 1), para confeccionar el diagnóstico, instituyendo la base de los perfeccionamientos a planear y trazar el diseño de la cadena de valor. Cada subproceso acarreo el estudio por el correspondiente equipo de trabajo multidisciplinario, mediante los diferentes grados de especialidad de cada parte en el equipo de trabajo.

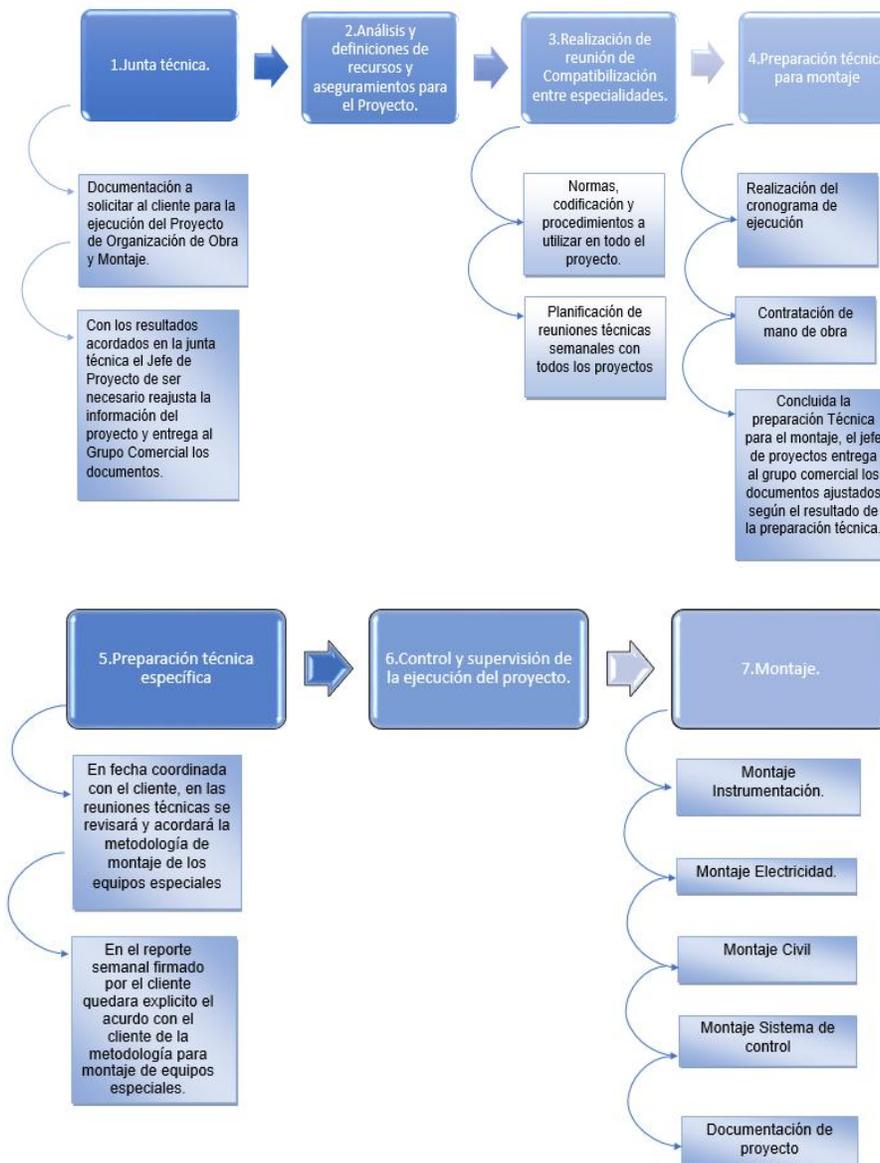
Tabla 1. Codificación de las actividades y subprocesos claves del proyecto de Obra y Montaje de Electricidad.

Procesos	Subprocesos	Códigos
1. Junta técnica.	Documentación por solicitar al cliente para la ejecución del Proyecto de Organización de Obra y Montaje.	1.1
	Con los resultados acordados en la junta técnica el jefe de Proyecto de ser necesario reajusta la información del proyecto y entrega al Grupo Comercial los documentos.	1.2
2. Análisis y definiciones de recursos aseguramientos para el Proyecto.	No posee subprocesos	
3. Realización de reunión de Compatibilización entre especialidades.	Normas, codificación y procedimientos a utilizar en todo el proyecto.	3.1
	Planificación de reuniones técnicas semanales con todos los proyectos.	3.2
4. Preparación técnica para montaje.	Realización de cronograma de ejecución.	4.1
	Contratación de mano de obra.	4.2
	Concluida la Preparación Técnica para Montaje el Jefe de Proyecto entrega al Grupo Comercial los documentos ajustados según el resultado de la preparación técnica.	4.3
5. Preparación técnica específica.	En fecha coordinada con el cliente, en las reuniones técnicas se revisará y acordará la metodología de montaje de los equipos especiales	5.1
	En el reporte semanal firmado por el cliente quedara explicito el acuerdo con el cliente de la metodología para montaje de equipos especiales.	5.2
6. Control y supervisión de la ejecución del proyecto.	No posee subprocesos	
7. Montaje	Montaje Instrumentación.	7.1
	Montaje Electricidad.	7.2
	Montaje Civil.	7.3
	Montaje Sistema de control.	7.4
	Documentación de proyecto.	7.5

8.Pruebas en vacío y puesta en marcha	Pruebas de continuidad.	8.1
	Pruebas en Vacío.	8.2
	Pruebas con carga.	8.3
	Arranque de la planta para funcionamiento normal	8.4
9. Capacitación al cliente.		
10. Junta de cierre de proyecto.		

Fuente: elaboración propia

Por parte del autor, se mapean los procesos claves, para conocer cada una de las descripciones de las actividades claves interna de los subprocesos (figura 2)



Continuación

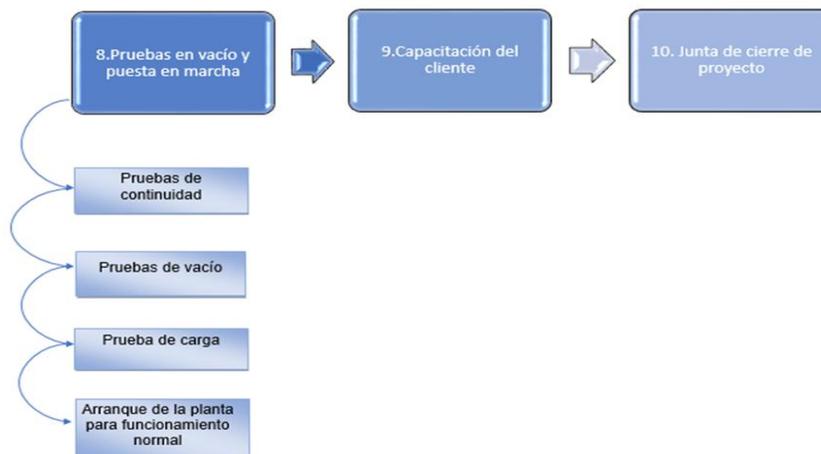


Figura 2. Actividades claves que se realizan en la realización del Proyecto de Organización de Obra y Montaje

Fuente: elaboración propia

Diseño del mapa de procesos para la realización del Proyecto de obra y montaje

Se realiza el diseño por parte del autor del mapa de procesos de la UEB para la realización del Proyecto de obra y montaje de electricidad, para completar el diagnóstico representado en la figura 2, que se sustenta de la acción anterior y se incorporan entonces la definición de los procesos estratégicos y apoyo mediante la realización de entrevistas a un trabajador del área contable- financiera, un comercial técnico- productivo, el director, y 7 especialistas

Para el completamiento del diagnóstico de la cadena y la sistematización de los cuellos de botellas, se define el mapa de procesos. Facilitando la correcta interpretación de las actividades relacionadas, concibiendo el flujo y la sucesión de estas, conteniendo las entradas (solicitud del cliente) y salidas (acta de conformidad del cliente).

Se definieron quince procesos, dos estratégicos (según el criterio del 75% entrevistado) que controlan

las metas de la organización y sus estrategias, diez procesos claves (85% entrevistado) vinculados a la realización el proyecto de obra y montaje, servicio que se le realiza al cliente, constituidos por el acta de conformación del cliente por su satisfacción y tres procesos de apoyo (63% entrevistado) que apoyan a los claves para su correcta coordinación, la codificación de los procesos

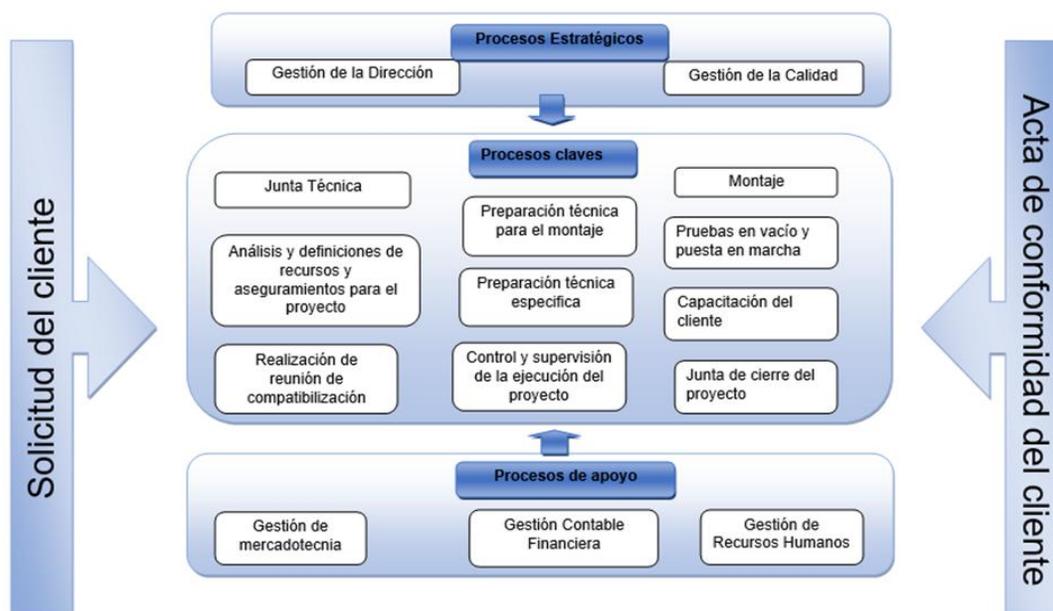


Figura 2. Mapa de procesos en la realización del Proyecto de Organización de Obra y Montaje
Fuente: elaboración propia

Conclusiones

Es significativo que la gran generalidad de las compañías tome aquellas decisiones de establecer un Sistema de Gestión enfocado a procesos, representando la situación de la organización, para instituir una política y una planificación para alcanzar el encargo de la organización.

La gestión de calidad en una empresa es actualmente un requerimiento, a llevar a cabo mediante procesos externos e internos y la creación de los productos y/o servicios para poder ofertar y prevalecer de forma agradable ante las exigencias del cliente.

Mediante ellos aumentan los efectos de la alta dirección corporativa y sus objetivos para comprobar la efectividad y cada uno de sus procesos, para estar en condiciones de efectuar una declaración de estos hallazgos a los trabajadores y extender nuevas experiencias según la investigación seleccionada.

El diagnóstico realizado UEB CEDAI de Pinar del Río, establece que no se acarrea un correcto estudio de su modelo de gestión que estreche el enfoque de los procesos a nivel interno. Demostrando que no se ofrecen espacios para percibir los aspectos conexos con cada actividad de producción, al no poder completar sistemas de información y buenas prácticas de los negocios, atrasando consigo el futuro diseño de la cadena de valor de los proyectos de organización de obra y montaje de electricidad.

La propuesta que se aborda admite formar frente a los riesgos que pudieran ocurrir dentro del proceso de la calidad del servicio, para permitir el diseño del mapa de procesos afín con los proyectos de organización de obra y montaje de electricidad, utilizando el realizado para visualizar los cuellos de botellas que obstaculicen el flujo de la producción y archivar cada uno de los procesos que median tanto en el departamento de producción, como aquellos relacionados con la estrategia de la entidad y los que

administran el desarrollo de las operaciones. La misma sirve de referente a otras empresas para determinar aquellos procesos que generen valor y poder diseñar la cadena de valor vinculada a la producción y/o servicios para ubicarse de manera estratégica y competitiva.

Referencias

- Chalupa, S., Petricek, M., & Ulrych, Z. (2021). The Use of Business Process Management in Hotel Direct Sales Improvement. *TEM Journal*, 10 (01), 215-220. <https://doi.org/10.18421/TEM101-27>
- Ershadi, M., Jefferies, M., Davis, P., & Mojtahedi, M. (2020). Towards successful establishment of a project portfolio management system: business process management approach. *The Journal of Modern Project Management*, 8 (1), 22-41. <https://doi.org/10.19255/JMPM02302>
- Everett, C. (2020). Time to streamline and digitise business processes. *Buyer's Guide*, 10-16. <https://eds.s.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=7&sid=ed066300-3efb-4ae9-b631-0c0f74cc18f2%40redis>
- González, H. (2015). ISO 9001:2015. Enfoque basado en procesos. <http://www.gestion-calidad.com>
- Gošnik, D. (2019). Core Business Process Management and Company Performance. *Management*, 14 (1), 59-86. <http://dx.doi.org/10.26493/1854-4231.14.59-86>
- Gudelj, M., Delic, M., Kuzmanovic, B., Tesic, Z., & Tasic, N. (2021). Business process management model as an approach to process orientation. *Int. simul. model*, 20 (2), 255-266. <https://doi.org/10.2507/IJSIMM20-2-554>
- Hammer, M., y Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Collins, New York. [https://www.scirp.org/\(S\(vtj3fa45qm1ean45vvffcz55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1504676](https://www.scirp.org/(S(vtj3fa45qm1ean45vvffcz55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1504676)
- Heras, M. (1999). *Calidad de servicios*. Madrid: Ed. Papers Evade. No. 102.
- Maamir, S., y Derghoum, M. (2021). Toward Preventive Management of Risks Theory: Foundation of Process Structuring the Theory. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 9 (2), 185-203. <http://www.managementdynamics.ro/index.php/journal/article/view/395>
- Mennuto, P., Belahonia, J. C. M., & Bazan, P. (2021). BPM and socialization tools integrated to improve acquisition and management of information during design and execution of business processes. *BPM-Social Tool: a proposal/Herramientas de BPM y de socialización integradas para mejorar la adquisición y gestión de información durante el diseño y ejecución de procesos de negocio BPM-Social: una propuesta*. *Journal of Computer Science & Technology*, 21 (1), 59-70. <https://link.gale.com/apps/doc/A660012412/AONE?u=anon~3aae12ec&sid=googleScholar&xid=4f258d70>
- Robles, I., y Díaz, P. (2017). Aplicando la gestión por procesos en el sector salud del Perú. *Revista Académica Perú Salud*, 24 (1), 34-49. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4156.pdf>
- Rojas, D., Acosta, L. A., Cabrera, N., & Cruz, B. (2022a). Gestión estratégica en la empresa Avícola de Pinar del Río, Cuba. *Costos Y Gestión*, (102), 45-74. <https://doi.org/10.56563/costosygestion.102.2>

Rojas, D., Espinosa, E.G, Pelegrín, A., y Menoya, S. (2022b). Procesos en la fabricación de paneles fotovoltaicos, revisión desde la perspectiva de generación de valor empresarial. *Ciencias Económicas*, 2 (18), e0005. <https://doi.org/10.14409/rce.2021.18.e0005>

Rojas, D., Mirabal, Y., Trujillo, A., & Pavón, I. (2022c). Gestión financiera operativa en la empresa Avícola Pinar del Rio, Cuba. *Costos y Gestión*, (103), 14-51. <https://doi.org/10.56563/costosygestion.103.1>

Rojas, D., Saab, A.Y., Espinosa, E.G. & Pelegrín, A. (2023). Procesos empresariales que inciden en la creación de valor en la producción de carbón vegetal. *Económicas CUC*, 44(2). <https://doi.org/10.17981/econcuc.44.2.2023.Org.4>

Sobolewska, O. (2020). Knowledge-oriented business process management as a catalyst to the existence of network organizations. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, Fundacja Upowszechniająca Wiedzę i Naukę "Cognitione", 16 (1), 107-132. <https://doi.org/10.7341/20201614>

Stjepić, A., Ivančić, L., & Vugec, D. (2020). Mastering digital transformation through business process management: Investigating alignments, goals, orchestration, and roles. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation*, 16 (1), 41-73. <https://doi.org/10.7341/20201612>

Tupa, J., y Steiner, F. (2019). Industry 4.0 and business process management. *Tehnički Glasnik*, 13 (4), 349-355. <https://doi.org/10.31803/tg-20181008155>

Autores

Rojas Hernández, Dairon. Profesor e investigador de la Universidad de Pinar del Río. Licenciado en Contabilidad y Finanzas, Máster en Finanzas por la Universidad de La Habana y estudiante de doctorado de Ciencias Contables y Financieras de la Universidad de La Habana. e-mail: dairon920328@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1443-6318>

Acosta Rodríguez Leo Alejandro. Profesor e investigador de la Universidad de Pinar del río, Cuba. Licenciado en Contabilidad y Finanzas, Universidad de Pinar del Río, Cuba. Master en Administración de Empresas Agropecuarias, Universidad de Pinar del Río, Cuba. e-mail: leoalejandroatcosta1@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5128-2667>

Pelegrín Mesa, Arístides. Doctor en Ciencias Contables y Financieras. Profesor Titular. Universidad de Guadalajara, México . e-mail: pelegrin65@yahoo.es. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8723-9046>