



## Procedimiento metodológico para el diseño de procedimientos contables a través de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos

### Methodological procedure for the design of accounting procedures through the value chain of photovoltaic panels

**Dairon Rojas Hernández\***  
**Estela Gertrudis Espinosa Martínez\*\*\***

**Leodan Peguero Reyes\*\***  
**Arístides Pelegrín Mesa\*\*\*\***

**Resumen:** La investigación de carácter descriptivo y cualitativo persigue como objetivo proponer un procedimiento metodológico para el diseño de procedimientos contables, a través de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos en la empresa de Componentes Electrónicos, Pinar del Río, Cuba. Se realiza un estudio de aquellos aspectos teóricos y metodológicos afines con los procedimientos metodológicos y la cadena de valor industrial, para hacer una correcta definición de procedimientos contables mediante las actividades de la cadena, subsiguientemente se viene el diagnóstico relacionado con el modelo de gestión contable aplicado en la entidad, para estar en condiciones de establecer los resultados esperados en función de la toma de decisión gerencial.

**Palabras clave:** contabilidad, cadena de valor, empresa, manuales, normas.

**Abstract:** The descriptive and qualitative research aims to propose a methodological procedure for the design of accounting procedures, through the value chain of photovoltaic panels in the Electronic Components company, Pinar del Río, Cuba. A study of those theoretical and methodological aspects related to the methodological procedures and the industrial value chain is carried out, to make a correct definition of accounting procedures through the activities of the chain, subsequently the diagnosis related to the accounting management model applied in the entity, to be able to establish the expected results based on management decision making.

**Keywords:** accounting, value chain, company, manuals, standards.

\* Universidad de Pinar del Río. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1443-6318> - [dairon920328@gmail.com](mailto:dairon920328@gmail.com)

\*\* Universidad de Pinar del Río. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8541-184X> - [leodan.peguero@gmail.com](mailto:leodan.peguero@gmail.com)

\*\*\* Universidad de La Habana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2813-1785> - [estelaespinosa975@gmail.com](mailto:estelaespinosa975@gmail.com)

\*\*\*\* Universidad de Guadalajara. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1230-1276> - [pelegrin65@yahoo.es](mailto:pelegrin65@yahoo.es)

**Sección:** Costos, administración, productividad y control de gestión.

**Recibido:** 11/2022 **Aceptado:** 04/2023

**Citación:** Rojas, D., Peguero, L., Espinosa, E. G., & Pelegrín, A. (2023). Procedimiento metodológico para el diseño de procedimientos contables a través de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos. *Revista Colombiana de Contabilidad*, 11(21), 1-21. <https://doi.org/10.56241/asf.v11n21.271>



## Introducción

La contabilidad es la ciencia que se encarga de registrar las transacciones realizadas por una entidad dada dentro de un periodo de tiempo determinado, con el objetivo de generar información para tomar decisiones financieras dentro de un ente económico. De ahí la importancia de esta disciplina, para realizar su vínculo con la cadena de valor para establecer procedimientos contables por cada una de sus actividades, que permitirán el perfeccionamiento del sistema de contabilidad de una organización.

De lo expuesto anteriormente, las empresas del sector electrónico a nivel internacional han diseñado en su contabilidad la gestión de la información que se genera acorde a su realidad económica, para emitir información aceptada y oportuna, que sea confiable para la toma de decisiones en los aspectos como la planificación de la producción, control de insumos y mano de obra. Logrado a través de procedimientos contables para poder asimilar en sus procesos productivos y de servicios las nuevas dimensiones para su proceso de contabilización, vinculados a las tecnologías emergentes.

El Estado cubano no está fuera de estas cuestiones, el cual está en pleno desarrollo de sus sistemas contables, para aumentar la validez en su utilización y permitir la toma de decisiones correctoras a través de la información brindada por los mismos. En función de dar cumplimiento al programa aprobado hasta 2030, que consiste entre otros aspectos: disminuir el consumo de combustibles importados para la generación de energía, el desarrollo de las fuentes renovables y el uso eficiente de la energía.

La investigación abordada persiguió como objetivo proponer un procedimiento metodológico para el diseño de procedimientos contables, a través de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos en la empresa de Componentes Electrónicos, para dar solución al problema: ¿Cómo diseñar procedimientos contables con el uso de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos para definir actividades y determinar costos, en la empresa de Componentes Electrónicos?



Se procede entonces a la fundamentación de los aspectos teóricos - conceptuales relacionados con los procedimientos metodológicos, para el diseño de procedimientos contables mediante la cadena de valor industrial

## **Fundamentación de los aspectos teóricos-conceptuales**

### ***Conceptos de procedimientos metodológicos***

Chacón, *et al.*, (2019); Jardinot *et al.*, (2019) coinciden en proyectar que los procedimientos metodológicos forman la unidad organizativa de los métodos (...) los que modifican la relación con las condiciones en que transcurre el proceso de enseñanza-aprendizaje y contribuyen al cumplimiento del objetivo.

Carrillo Menocal *et al.*, (2020) concuerdan en lo meritorio que es la utilización de procedimientos metodológicos para comprobar contenidos integradores (...) desde una lógica permite la circulación hacia niveles crecientes de complejidad. El procedimiento metodológico según Torres Pérez (2021) tiene una concepción integradora y general de diferentes recursos.

### ***Descripción de procesos***

Hernández Cardona (2017), destaca que en cada una de las etapas del proceso de dirección estratégico se debe establecer una adecuada unificación de la organización con el entorno, tomando como base de su cambio y mejora continua, la invención tecnológica y el encargo administrativo.

Núñez, Giordano, Menacho, Uribe y Rodríguez (2019), la calidad está ordenada con los procesos de valoración, sea visto a través de procesos propiamente evaluativos sea también de la percepción de empoderamiento e implicación de los usuarios, internos o externos a la organización.

Rojas, Niebles, Pacheco y Hernández (2020), indicaron que, los elementos de la calidad de servicio brindan opciones a las empresas para visionar los procesos de atención al cliente, puesto que estas se sustentan en las expectativas y las necesidades del cliente, además, permiten verificar que en las empresas del sector logístico se activan los procesos requeridos para lograr un proceso confiable y coherente al cliente.

Rojas (2022b) expone que, desde hace varios años, la gestión por procesos se ha transformado en un instrumento de creación de valor para las empresas. Las normas y modelos reconocidos mundialmente incluyen la gestión por procesos como elemento indispensable para el mejor funcionamiento de las entidades.

### ***La cadena de valor como herramienta analítica***

Una cadena de valor es un instrumento de estudio manejado para describir las actividades de una empresa y cómo estas interactúan entre ellas (Porter, 2002). Yadav y Mahara (2018) aseveran que es posible obtener mejoras al realizar ajustes menores en eslabones de la cadena de valor que así lo soliciten.

El estudio de la cadena de valor para Yumisaca Tuquinga et al., (2020) es un elemento que examina a nivel sectorial, cada eslabón de la cadena de producción, intentando trazar el diagrama del proceso completo, con el objetivo de determinar en qué etapa se puede captar mayor valor. Rojas et al., (2022a) plantea que hay que lograr una mayor sucesión productiva, con el objetivo de tener una visión oportuna en la búsqueda necesaria de interrelaciones, que deben darse entre los diferentes sistemas de valor para buscar ventajas competitivas.

### ***Definiciones de procedimientos contables***

Vivanco (2017) afirma que los procedimientos contables son parte esencial del control interno, el cual es una herramienta de gestión enfocada en supervisar la operatividad de una organización a fin de mejorar su producción y eficacia.



Flores et al., (2018) revelan que los sistemas contables habituales no tienden a considerar los informes internos (...) es necesario que los procedimientos contables completen todos los informes y evaluaciones, ya que esto les accederá a mejorar su capacidad y acrecentar su rentabilidad.

El establecimiento de procedimientos contables proporciona a la organización la realización de transacciones, además que aportan desempeño de una representación fiel y oportuna, en los saldos de las cuentas; y, de manera análoga se controla el cumplimiento de las necesidades contables y tributarias citadas por la dirección de la asociación y por los medios de control (Elena, 2022).

## **Metodología**

Para la elaboración del marco teórico se utilizaron como métodos teóricos:

- **Histórico (tendencial) y lógico:** Para analizar la evolución, desarrollo y esencia de la cadena de valor y los procedimientos contables para la profundización en cuanto a los diferentes criterios relacionados con las diferentes formas, métodos y vías para su realización.
- **Análisis y síntesis:** Para la valoración crítica del marco teórico y contextual relacionado con la cadena de valor y los procedimientos contables y el desarrollo en cuanto a los diferentes criterios para su realización.
- **Sistémico estructural:** Para fundamentar la propuesta del procedimiento metodológico para el diseño de la cadena de valor en el proceso de toma de decisiones por la empresa, en función diseñar los procedimientos contables, de forma tal que les permita un mejor desempeño de sus funciones y eficiencia de sus resultados.
- **Modelación:** Para el diseño del procedimiento metodológico relacionado con la cadena de valor para el diseño de los procedimientos contables.



- Investigación – Acción Participativa: es una forma de indagación introspectiva colectiva, llevada a cabo por los participantes en situaciones sociales, para mejorar sus prácticas y comprender su incidencia en un contexto determinado, apoyándose en acciones planificadas y evaluadas en forma continua y conjunta, con para involucrar a todos los cuadros en la solución de los problemas presentes.

Para la obtención de la información se utilizaron como métodos empíricos:

- Análisis documental: para evaluar y clasificar el material bibliográfico recopilado que se relaciona con la cadena de valor y los procedimientos contables, con el objetivo de analizar estas concepciones en Cuba y el diagnóstico del objeto de la investigación.
- Encuestas: Para identificar aquellos problemas relacionados con la aplicación de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos en la empresa dentro del área de contabilidad y estar en condiciones de saber si son considerados los componentes del procedimiento metodológico relacionada con el diseño de la cadena de valor y los procedimientos contables a través de ella, para el proceso de toma de decisiones por los directivos de la empresa.

## **Resultados y Discusión**

### ***Caracterización general de la empresa de Componentes Electrónicos y de su modelo de gestión***

La empresa desde el año 2001 agregó a su producción principal la fabricación de paneles fotovoltaicos (PF), constituyendo un impacto directo en la generación de energía y el uso de las fuentes renovables, con una producción anual de 60 000 unidades mensuales, las cuales durante el mes de marzo del 2020 y todo el 2021 estuvo limitada por carencias en la adquisición de materias primas, pues las importaciones planificadas tardaron por consecuencia de la existencia de la COVID-19 a nivel



internacional y las transformaciones de las políticas económicas hacia el sector empresarial, en la implementación de la Tarea Ordenamiento.

### ***Valoración de los resultados económico-financieros 2020-2021***

A partir de la utilización de fuentes de información secundarias para hacer un análisis previo de la información, a través del análisis de documentos, como fue el caso de los estados financieros (estado de resultados y balance general), y las notas de los estados financieros, para realizar la interpretación de los indicadores financieros de liquidez general y solvencia, los que presentan resultados negativos en el año 2020, presentando signos de tener tesorería ociosa, ya que la cuenta de inventarios ociosos presenta cantidades constantes por la demora en la revisión y formación de precios por parte de esta entidad para realizar la venta de los mismos, reflejándose en el índice de caja que no presenta un valor medio óptimo.

En el año 2021 estos indicadores presentan resultados alentadores, se satisfacen sus obligaciones a corto plazo a medida que se vencen y se tramita con Copextel poner los inventarios ociosos en su plataforma para la venta, disminuyendo paulatinamente por las medidas tomadas por la organización para su depuración, encontrándose la disponibilidad en un valor medio óptimo.

La razón de endeudamiento presenta un riesgo medio, se utilizan fondos que requieren pagos fijos para incrementar al máximo el rendimiento, y aumentar las utilidades. Una vez hecho el análisis de los ciclos de cobros y pagos de la empresa, esta cobra antes de pagar las deudas lo que es una situación favorable. El plazo promedio de inventario muestra una situación alentadora del 2020 al 2021, disminuyendo en 114 días por la venta de inventarios ociosos.

La rentabilidad económica muestra un ligero aumento en el periodo bajo estudio por la correcta gestión operativa en la inversión de parque fotovoltaico, lo que provoca en la



utilidad antes de intereses e impuestos un alto valor sobre el valor de los activos totales invertidos en la empresa, y la explotación a través de su gestión de activos.

El gasto total por peso de ingresos totales presenta una disminución, siendo favorable para la entidad debido a la facturación de Cubaelectrónica por la tarea ordenamiento de pagos realizados del año anterior, así como cancelación de expedientes y la contabilización de \$1 582 653.05 a la cuenta 925- Ingresos por Dividendos ganados de la liquidación al presupuesto del 2020 por Invertronic, al ser accionistas del 50%, ocurriendo de la misma manera con el costo por peso de venta por la revisión llevada a raíz de la tarea ordenamiento, para la formación de precios por parte de esta entidad, mostrándose una correcta gestión en este caso. En el indicador utilidad por peso de ingresos tiene un aumento en el período 2020 - 2021, lo cual no representa la utilidad por peso de gasto teniendo un aumento considerable debido a:

- Capacitación con 16723.90 se ha usado 16 009.77 y queda saldo de 714.13
- Para la distribución de utilidades a los trabajadores un saldo de 170489.73 ya se pagó en mayo quedando 62.40.
- Para pago de deuda de 46 2482.10 se capitalizó todo.
- Para Investigación y desarrollo \$ 44 000. Se ha capitalizado 43 129.33, quedando saldo de 870.67
- Para fondo de compensación 145 600.00 se pagaron.

La variación del capital de trabajo durante el 2020-2021 es positiva, aunque muestra números negativos en 2020 muy marcada porque la cuenta Préstamos Recibidos presenta saldo de 3 500 000.00 CUP por préstamos recibidos del grupo para pago de deuda con Cubaelectrónica por incumplimiento de pago de Copextel Ecosol y 273 000.00 CUP recibido por crédito puente para anticipo de salario, ya el próximo año muestra resultados satisfactorios por la correcta gestión de las inversiones, así como la venta de inventarios ociosos y el cobro en tiempo de las deudas, como se muestra en la tabla 1: Indicadores económicos - financieros.



**Tabla 1.** Indicadores económico-financieros

Razones financieras	Fórmula	2020	2021
Gasto Total por peso de ingresos totales	Costos y Gastos Totales/Ingresos Totales x 100	0.32	0.68
Costo por peso de ventas	Costos Totales/Ventas Netas Totales x 100	0.72	0.63
Liquidez general	AC/PC	2.39	1.00
Solvencia	AR/FA	3.11	0.90
Endeudamiento	PT/AT	0.29	0.44
Ciclo de pago (días)	(CPP/CV)*D	210	27
Ciclo de cobro (días)	(CPC/VN)*D	465	76
Índice de caja	Efectivo en caja y banco/Pasivos Circulantes	0.76	1.15
Utilidad por peso de ingresos	Resultado/Ingresos totales x 100	0.68	0.88
Utilidad por peso de gastos	Resultado/Costos y Gastos totales x 100	2.10	3.47
Rentabilidad Económica	Utilidad Neta/Activos Totales	0.42	0.44
Plazo promedio de inventario	360 días/Rotación de Inventarios	180	66
Variación del Capital de Trabajo	Capital de Trabajo (Final) - Capital de Trabajo (Inicio)	(3 980.30)	5 621 668.70

**Fuente:** Elaboración propia, a partir de las notas de los estados financieros de la empresa.

### ***Sistema de costo actual aplicado por la empresa***

Los costos de la empresa se registrarán como mínimo con carácter obligatorio, en los análisis que más adelante se relacionan, independientemente de que se puedan habilitar, en adición, tantos análisis de costos como se requiera, en función de sus características particulares y posibilidad del análisis, la cual trabaja en el área de producción con el costo por procesos para costear los productos y semiproductos que se fabrican en la empresa y el costo por órdenes para procesar las ordenes de



mantenimiento, identificadas según lo planificado o correctivo, tanto para el mantenimiento industrial como para el constructivo.

Algunos elementos de costos se han subdividido teniendo en cuenta la formación de las partidas, pero en aquellos sectores en que, de acuerdo con los Reglamentos para la Planificación, Cálculo y Registro de los Costos de Producción, esta subdivisión no corresponde con partida alguna, es potestativo de *los* organismos orientar a sus empresas la conveniencia o no de su utilización.

En la clasificación por elementos que a continuación relacionamos, el contenido de cada uno de acuerdo con los Reglamentos para la Planificación, Cálculo y Registro del Costo, no obstante, los organismos podrán orientar a sus empresas los análisis adicionales que necesiten, así como mantener los ya establecidos, para el control de sus actividades.

La contabilidad se lleva de forma centralizada en la empresa, por lo que el registro, control y análisis de los hechos económicos se ejecutan en el área de contabilidad de la empresa, a partir de la información primaria que reciba de las distintas unidades empresariales de base; así como de las restantes áreas de regulación y control que conforman la estructura organizativa de la empresa. La empresa aplica dentro del Sistema de Dirección y Gestión con carácter obligatorio los estados financieros siguientes:

- ✓ Estado de situación.
- ✓ Estado de resultado.
- ✓ Estado de costo de producción o de mercancías vendidas.
- ✓ Estado del movimiento de la inversión estatal.
- ✓ Estado de origen y aplicación de fondos.
- ✓ Estado de flujo de efectivo.
- ✓ La empresa deberá entregar a su instancia superior, los estados financieros al mes vencido, así como al cierre del año, de acuerdo con la fecha establecida por la legislación vigente.



El área contable participa, de conjunto con el director general de la empresa, en la creación de la comisión para realizar autocontroles al resto de las áreas de regulación y control de la empresa y sus unidades empresariales de base.

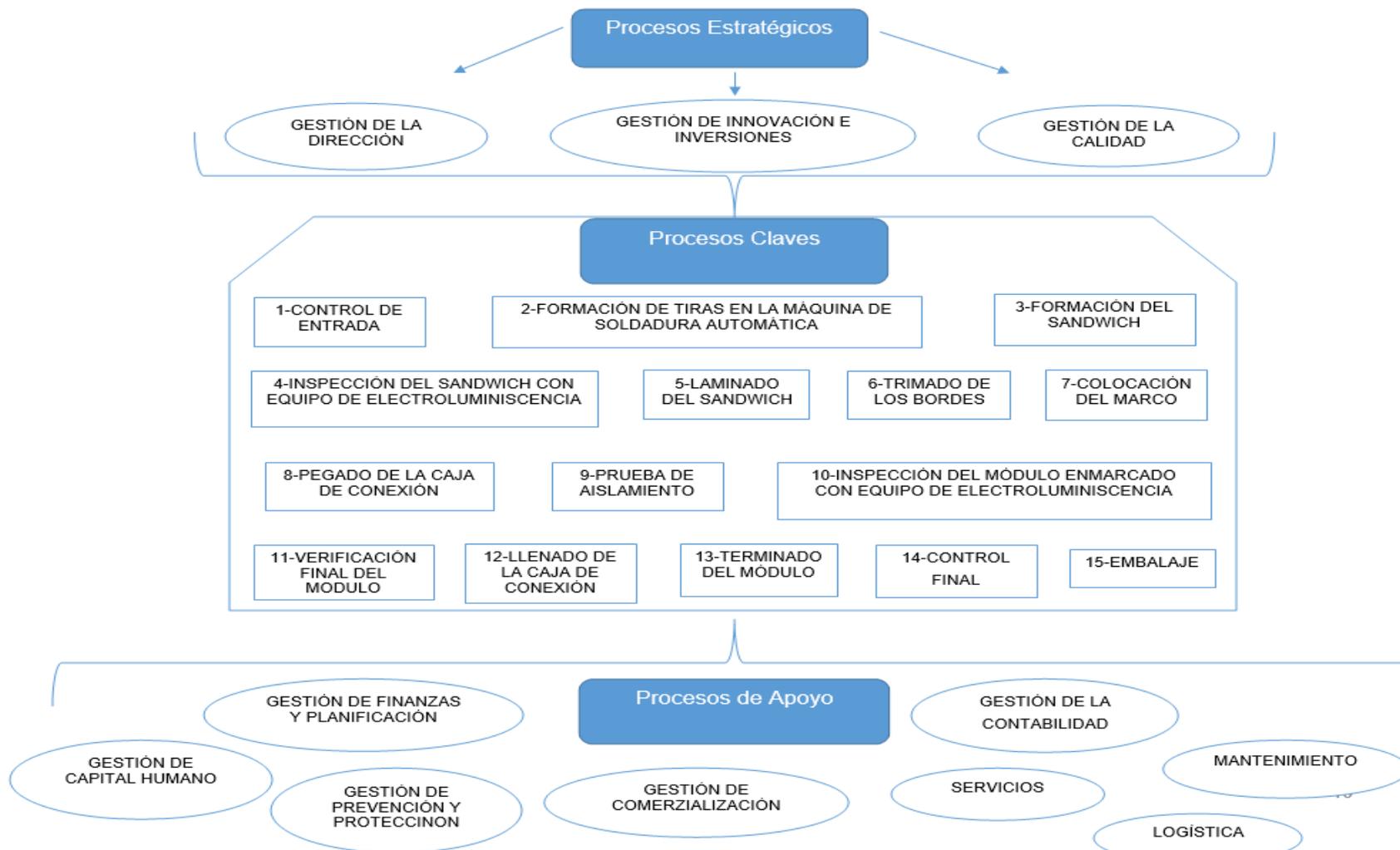
- ✓ La empresa tendrá en cuenta, en el momento de diseñar el formato de los modelos y documentos los datos obligatorios establecidos en el sistema de control interno de la empresa.

### ***Procesos vinculados a la fabricación de paneles fotovoltaicos***

En la figura 1 y figura 2 se muestra cada uno de los procesos que intervienen en la creación de valor de la producción de paneles fotovoltaicos, para ello se definen los procesos estratégicos, claves y de apoyo. Para así estar en condiciones de detectar cualquier cuello de botella que dificulten la producción y el correcto funcionamiento y aplicación de la cadena de valor, sirviendo como base para identificar aquellas entradas que generan salidas, hasta que el producto llega al cliente.

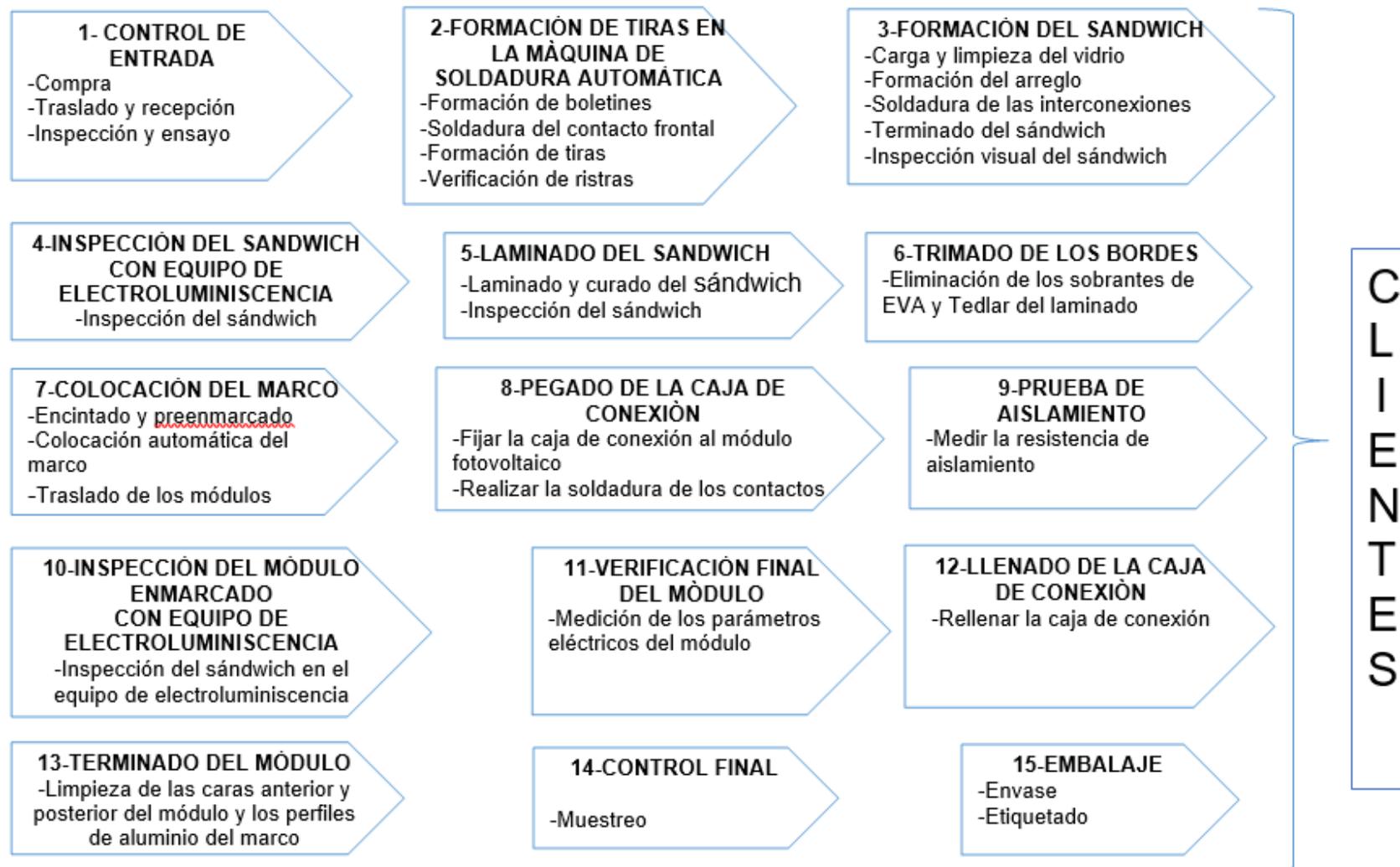


**Figura 1.** Clasificación de los procesos que intervienen en la creación de valor de la producción de paneles fotovoltaicos.



**Fuente:** Elaboración propia, a partir de datos suministrados por la empresa

**Figura 2.** Desagregación de los procesos y subprocesos en la producción de paneles fotovoltaicos.



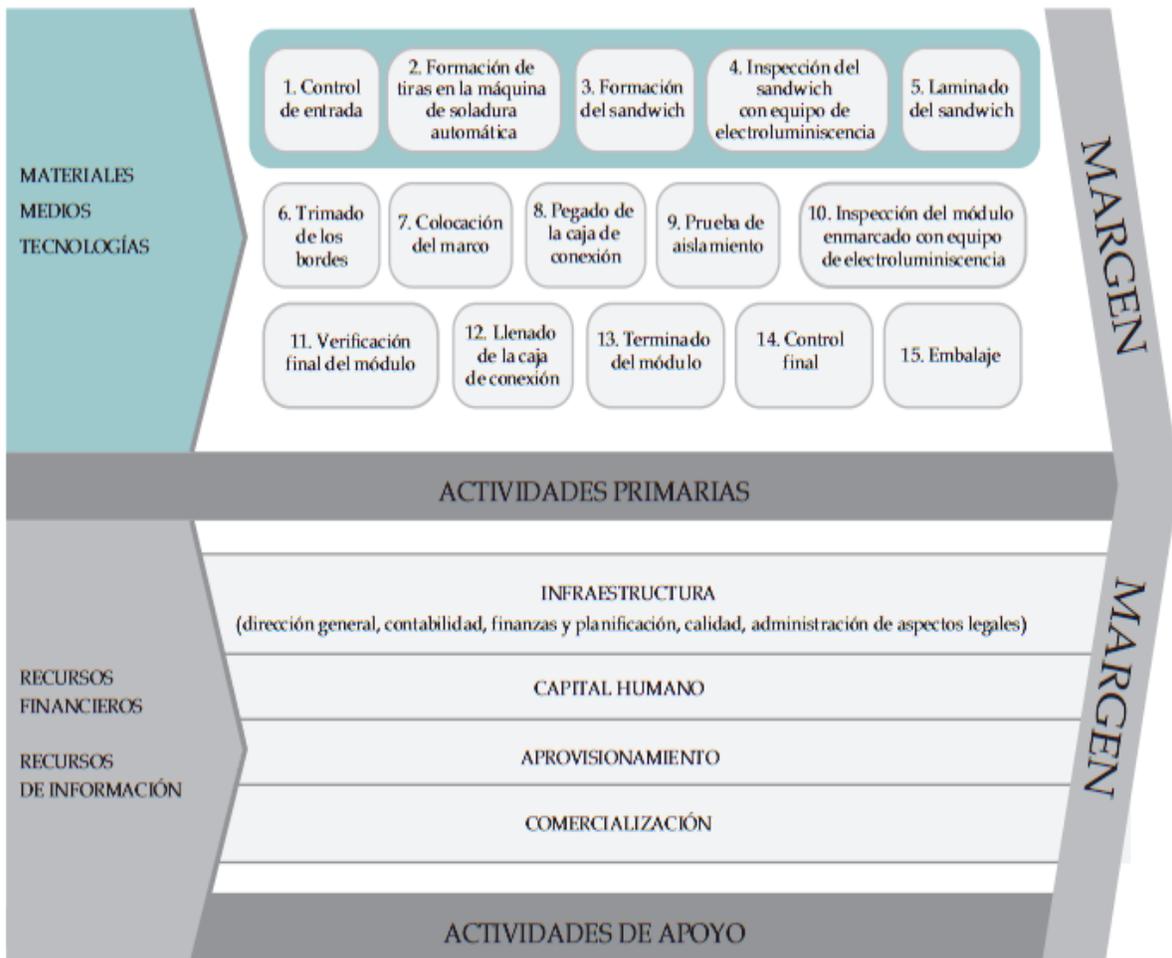
**Fuente:** Elaboraciòn propia, a partir de datos suministrados por la empresa

**Estudio de la aplicación de la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos**

La cadena de valor de paneles fotovoltaicos como se muestra en la figura 3, aún en fase de ejecución por la empresa, en la cual no se tiene conocimiento de ella como herramienta de estudio, proyección estratégica, mejora de la eficiencia productiva, financiamientos y competitividad.

Añadiendo a ello también la insolvencia de financiamiento, bajos niveles de inversión, obsolescencia tecnológica, falta de cultura sobre competencia, escaso equipamiento de transporte especializado para realizar la comercialización, frenando su correcta aplicación en el modelo de gestión de la empresa.

**Figura 3.** Cadena de valor de paneles fotovoltaicos



**Fuente:** Rojas et al., (2021)

### ***Actores vinculados por cada uno de los eslabones de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos***

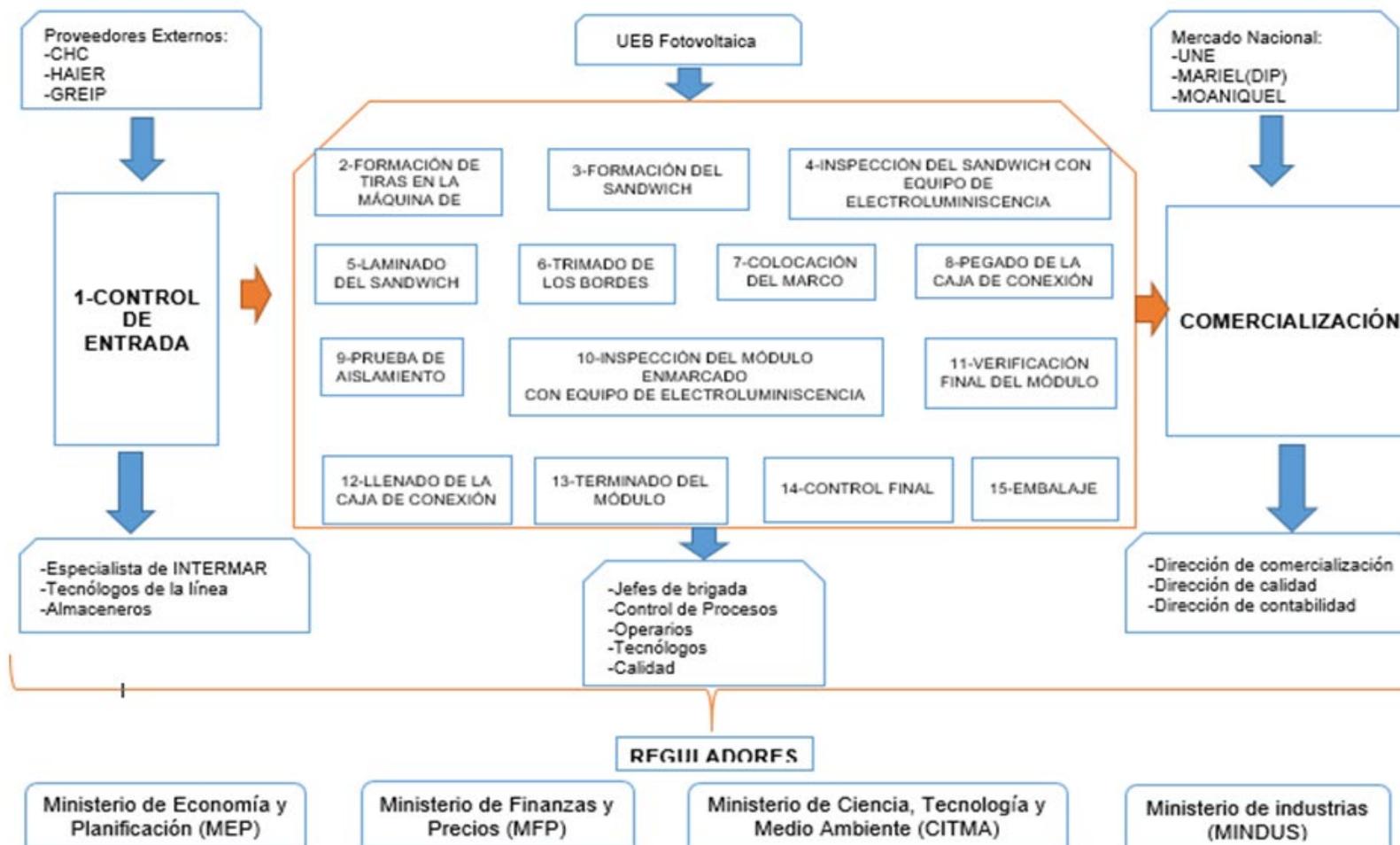
En la figura 4 se muestra cada uno de los actores que intervienen por cada eslabón o actividad de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos, lo cual permite identificar aquellos proveedores y estructuras de la empresa en cuestión que permiten coordinar cada actividad de la cadena, con cada uno de los servicios que prestan, para establecer cada secuencia de manera coordinada de cada funcionamiento interno. Dependiendo de ello las regulaciones vigentes que establecen las políticas llevadas a cabo en el país y estar concordancia con los estándares internacionales, hasta que el producto es entregado al cliente con la calidad requerida.

### ***Propuesta del procedimiento metodológico para el diseño de procedimientos contables, mediante la utilización de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos en la empresa de Componentes Electrónicos***

El procedimiento metodológico que se muestra en la tabla 2 el cual permite solidificar las bases contables y administrativas a través del uso de la cadena de valor, aplicables en la empresa objeto de estudio, para ser utilizadas en el desarrollo empresarial, usando la normativa vigente internacional y nacional como herramienta significativa para el área de contabilidad. Para poder estar en condiciones de registrar las transacciones contables realizadas por la entidad dentro del periodo de tiempo determinado, con la finalidad de generar información oportuna, veraz y verificable para formar registros financieros óptimos para la toma de decisiones dentro de un ente económico.

De ahí que sea necesario que el diseño de los procedimientos contables de la empresa de Componentes Electrónicos, Pinar del Río sea a través de cada uno de los eslabones de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos, para conocer en su interior lo que se consume por cada actividad detalladamente, concibiendo con una mayor integración a los procesos y actividades dentro de la entidad, a partir de análisis profundos y detallados, y estar en condiciones de conocer el proceso productivo.

**Figura 4.** Actores que intervienen por cada eslabón o actividad de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos



**Fuente:** Elaboración propia, a partir de datos suministrados por la empresa

Resultando necesarios para reflejar una información útil para que sirva de instrumento como un esquema en donde se estudian las actividades de valor fundamentales dentro de la empresa y la forma en que las mismas ayudan a cumplir con los objetivos corporativos de la misma.

El procedimiento metodológico que se presenta consta de cinco etapas, estructuradas de la siguiente manera:

- **1<sup>ra</sup> Etapa:** Análisis preliminar de la situación actual de la empresa de Componentes Electrónicos
- **2<sup>da</sup> Etapa:** Estudio del análisis económico- financiero de la empresa de Componentes Electrónicos
- **3<sup>ra</sup> Etapa:** Procesos actuales en la empresa de Componentes Electrónicos, Pinar del Río
- **4<sup>ta</sup> Etapa:** Estudio de la cadena de valor de planes fotovoltaicos
- **5<sup>ta</sup> Etapa:** Propuesta de procedimientos contables en la fabricación de paneles fotovoltaicos a través de la cadena de valor

Estas etapas responden a distintas fases, las cuales responden a las actividades que hay que desarrollar con la aplicación de diferentes herramientas o técnicas, para obtener salidas o resultados.

**Tabla 2.** Procedimiento metodológico para la propuesta de procedimientos contables, mediante la utilización de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos.

<b>Etapas</b>	<b>Fases</b>	<b>Actividades</b>	<b>Métodos o herramientas</b>	<b>Salidas o Resultados</b>
<b>1<sup>ra</sup>:</b> Análisis preliminar de la situación actual de la empresa de Componentes Electrónicos	1- Caracterización general de la empresa de Componentes Electrónicos y de su modelo de gestión	1- Diagnóstico general de la empresa y el estudio de su modelo de gestión vinculado con la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos	Formación del equipo de trabajo Revisión de la información existente. Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos y observación.	Análisis acabado de la situación general de la empresa
	2- Resultados económico-financieros obtenidos	2- Valoración de los resultados económico-financieros	Revisión de la información existente. Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos	Cálculo de los indicadores económico-financieros
<b>2<sup>da</sup>:</b> Estudio del análisis económico-financiero de la empresa de Componentes Electrónicos	3- Sistema de costo actual aplicado por la empresa	3- Diagnóstico del Sistema de costo actual aplicado por la empresa	Revisión de la información existente. Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos	Situación actual del sistema de costo operado por la entidad
	4- Procedimientos contables en la fabricación de paneles fotovoltaicos	4- Diagnóstico de los procedimientos contables en la fabricación de paneles fotovoltaicos aplicados por la empresa	Revisión de la información existente. Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos	Definición de los procedimientos contables en la fabricación de paneles fotovoltaicos



3 <sup>ra</sup> : Procesos actuales en la empresa de Componentes Electrónicos, Pinar del Río	5- Procesos vinculados a la fabricación de paneles fotovoltaicos	5-Diagnóstico de los procesos vinculados a la fabricación de paneles fotovoltaicos	Revisión de la información existente. Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos	Mapeo de los procesos vinculados a la fabricación de paneles fotovoltaicos
<b>Observación</b>				
	6- Estudio de la aplicación de la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos	6- Diagnostico de la aplicación de la cadena de valor en la diagnóstico de la situación actual de la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos	Revisión de la información existente. Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos	Estado actual de la aplicación de la cadena de valor
4 <sup>ta</sup> : Estudio de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos	7- Actores vinculados por cada uno de los eslabones de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos	7- Análisis crítico de cada uno de los actores que participan en cada eslabón de la cadena de valor de la fabricación de paneles fotovoltaicos	Reunión con el grupo de trabajo Revisión de la información existente. Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos Reunión con el grupo de trabajo	Mapeo de los actores por cada uno de los eslabones vinculados a la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos
<b>Técnicas de consenso</b>				
5 <sup>ta</sup> : Propuesta de procedimientos contables en la fabricación de paneles fotovoltaicos a través de la cadena de valor	8- Procedimientos contables por cada uno de los eslabones de la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos	8- Diseño de procedimientos contables por cada uno de los eslabones de la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos	Entrevistas al personal clave. Análisis de documentos Reunión con el grupo de trabajo Técnicas de consenso Aplicación de métodos estadísticos	Procedimientos contables por cada uno de los eslabones de la cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos

**Fuente:** Elaboración propia

## Conclusiones

La cadena de valor constituye un modelo eficaz para definir aquellas estrategias y actividades internas empresariales en destino del fortalecimiento de la toma de decisiones de sus directivos. El diagnóstico elaborado en la organización, mediante la aplicación de métodos empíricos permitió hacer un estudio de la gestión económica-financiera existente, así como el estudio de las estructuras de la cadena de valor de paneles fotovoltaicos.

Arribando a que el procedimiento metodológico propuesto permite una mejor sincronización de los flujos informativos a través de:

- El análisis realizado por cada una de las actividades de la cadena para establecer estrategias en la implementación de los procedimientos contables para el correcto registro de la información.
- El diseño de formularios y documentos en el área contable para realizar registros bajo un soporte real en la información.
- La descripción de cada uno de los elementos de gastos en que se incurren por cada actividad de la cadena para tomar decisiones administrativas y financieras.

## Referencias

- Carrillo Menocal, H., Cruz Dávila, M., & Cárdenas Martínez, J. R. (2020). Procedimientos metodológicos para integrar contenidos en las prácticas de campo. *Universidad y Sociedad*, 12(6), 117-122. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1821>
- Chacón, D. J., Medina, D., Jardinot, L. R., Milián, M., Juanes, I. y Castillo, Y. (2019). Orientaciones metodológicas. *Biología 1. Séptimo grado*. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Elena, E. V. R. (2022). *Procedimientos Contables Para La Asociación Revolucionando En La Limpieza (ASORELIMPIE) (Doctoral dissertation, Ecuador-PUCESE–Maestría en Contabilidad y Auditoría)*. <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/3054>



- Flores, J. A., Erreyes, H. M. B., & Bonilla, A. E. E. (2018). La contabilidad de gestión: una herramienta para la toma de decisiones empresariales. *Revista Científica Hallazgos*, 21, 3(3), 338-351. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7148215>
- Hernández, H., Cardona, D., y Del Río, J. (2017). Direccionamiento Estratégico: Proyección de la Innovación Tecnológica y Gestión Administrativa en las Pequeñas Empresas. *Información tecnológica*, 28 (5). <https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000500003>
- Jardinot, L. R., Rodríguez, R., Cardona, Y. R., García, Y., Díaz, L., Beltrán, Y., y Díaz, D. (2019). Orientaciones metodológicas. *Biología 4. Décimo grado*. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Porter, M. (2002). *Ventaja competitiva*. México, DF: Compañía Editorial Continental.
- Rojas, D., Espinosa, E. G., & Pelegrín, A. (2021). Propuesta de cadena de valor en la fabricación de paneles fotovoltaicos. *Escritos Contables y De Administración*, 12(2), 68-98. <https://doi.org/10.52292/j.eca.2021.2654>
- Rojas, D., Espinosa, E. G., Pelegrín, A., & Menoya, S. (2022a). Metodología para diseñar la cadena de valor de paneles fotovoltaicos como soporte en la gestión financiera. *Costos y Gestión*, (102), 9-44. <https://iapuco.org.ar/ojs/index.php/costos-y-gestion/article/view/226>
- Rojas, D., Espinosa, E.G, Pelegrín, A., & 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-Martínez, C., Niebles-Nuñez, W., Pacheco-Ruiz, C., & Hernández-Palma, H. G. (2020). Calidad de servicio como elemento clave de la responsabilidad social en pequeñas y medianas empresas. *Información tecnológica*, 31(4), 221-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642020000400221>
- Torres Pérez, Y. (2021). Procedimiento metodológico para desarrollar la autonomía emocional en estudiantes universitarios. *MENDIVE*, 19 (3), 848-861. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2435>
- Vivanco, M. (2017). Los manuales de procedimientos como herramientas de control interno de una organización. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 247-252. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n3/rus38317.pdf>
- Yadav, R., y Mahara, T. (2018). An exploratory study to investigate value chain of Saharanpur wooden carving handicraft cluster. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 9(1), 147-154. <https://doi.org/10.1007/s13198-016-0492-5>
- Yumisaca Tuquinga, J. E., Bohórquez Armijos, E. A., Mendoza Tarabó, E. A., Gonzabay Rosales, J. (2020). Cadena de valor del destino Dos Mangas como herramienta para el análisis de la sostenibilidad de la oferta turística. *Universidad y Sociedad*, 12(1), 88-96. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-88.pdf>

