

No.01

VOL 9/ enero - marzo 2025
ISSN 2523-2967 / RNPS 2449

REVISTA CUBANA DE FINANZAS Y PRECIOS

Publicación oficial del Ministerio de Finanzas y Precios, República de Cuba.



pág. **01**
Editorial

pág. **02**
Artículos
originales

pág. **98**
Artículos
originales

"Las mujeres constituyen un verdadero ejército al servicio de la Revolución...La mujer es una Revolución dentro de la Revolución (...)"

Fidel Castro Ruz

Acto de constitución de la organización de las mujeres cubanas. 23 de agosto de 1960

CONTENIDO

Título del artículo	Autores	Página
Editorial		
Nota editorial: Ajustes editoriales a partir de esta edición	Comité Editorial, Revista Cubana de Finanzas y Precios	1
Artículos originales		
Procedimiento para la gestión integral de la contratación económica en la Universidad de Matanzas	Dany Ortiz Díaz Pilarín Baujín Pérez Ilvia Montalvo Palacios Nury Hernández de Alba Álvarez	4
Análisis de eficiencia y eficacia en universidades cubanas: Una propuesta metodológica	Yanet Lezcano Araujo Yanitza Nieto Velázquez Ana Fernández Andrés María Saturnina Gil Basulto	19
Propuesta de procedimiento para determinar el costo de un estudiante en la carrera en la Universidad de Guantánamo	Manuel García Cuscó Imirsy López Lores Adalis Del Toro Cuza	40
La evaluación de los riesgos asociados a la contratación económica en la actividad empresarial cubana	Ilvia Montalvo Palacios Pilarín Baujín Pérez Dany Ortiz Díaz Nury Hernández de Alba Álvarez	57

Título del artículo	Autores	Página
Entorno normativo de la actividad de las pymes auditoras en el Ecuador	Katherine Gissella Santiana Rosado Sergio Pozo Ceballos	73
Perfeccionamiento de la ficha de costo de los proyectos de investigación del Centro de Investigaciones del Níquel "Capitán Alberto Fernández Montes de Oca"	Mónica Guevara Palencia Diliana Leyva Cisneros Yuneisy Bell Batista	94
Armonización contable de pagos basados en acciones en contextos sin mercado accionario: Propuesta de norma cubana	Regla Graciela Hernández Herrera José Carlos del Toro Ríos Marcos Gustavo Morales Fonseca	123
Indexación Normas de redacción		

Ajustes editoriales a partir de esta edición
Editorial adjustments starting with this edition
Ajustes editoriais a partir desta edição

A la comunidad académica que hace posible la **Revista Cubana de Finanzas y Precios**

Desde el comité editorial queremos compartir con ustedes una serie de cambios orientados a consolidar nuestra política de Ciencia Abierta. Estas modificaciones nacen del diálogo con autores, evaluadores y especialistas en indización, así como del convencimiento de que una revista crece cuando sus prácticas son transparentes, responsables y humanamente sostenibles.

A continuación, les compartimos, con toda transparencia, los ajustes que regirán a partir de este número.

1. Un formato más amigable para que el mundo nos encuentre

Sabemos que publicar es solo el primer paso; lo importante es que su trabajo sea encontrado, leído y citado. Por ello, hemos rediseñado nuestro formato de presentación para alinearlos con los estándares de las principales bases de datos internacionales (Scopus, Web of Science, DOAJ, entre otras). Esto implica ajustar ciertos elementos del manuscrito (estructura del resumen, referencias, palabras clave y metadatos). No se preocupe: hemos preparado una plantilla actualizada y muy fácil de seguir en nuestra página web. El cambio no es un trámite, sino una puerta que abrimos para que su trabajo viaje más lejos.

2. Decir dónde están los datos: un acto de honestidad científica

Uno de los pilares de la Ciencia Abierta es que los datos detrás de cada hallazgo sean verificables y reutilizables. Por eso, a partir de ahora, todos los artículos de investigación

empírica deberán incluir una Declaración de disponibilidad de datos de investigación (justo antes de las referencias). En ella, les pedimos que nos cuenten, con sencillez y claridad: ¿Dónde están los datos? (repositorio público, enlace estable, DOI).

Si por razones éticas o legales no pueden hacerse públicos, ¿cómo podría un colega solicitar acceso?

No buscamos complicarles la vida, sino proteger la confianza y la reproducibilidad. Un artículo que no incluya esta declaración será devuelto amablemente para que pueda completarlo.

3. La inteligencia artificial como aliada, pero siempre bajo supervisión humana.

Sabemos que muchas y muchos de ustedes usan herramientas de inteligencia artificial (como ChatGPT, DeepL, Copilot, etc.) para agilizar la redacción, traducir o incluso revisar literatura. No las demonizamos. Al contrario, creemos que pueden ser grandes aliadas si se usan con ética y responsabilidad.

Por eso, únicamente les pedimos que declaren ese uso en una sección aparte llamada “Uso de inteligencia artificial”. Solo un par de líneas: qué herramienta, qué versión, en qué parte del trabajo la usaron (redacción, análisis, gráficos...). Eso es todo.

Eso sí —y lo decimos con el cariño de quienes valoramos el mérito humano—, una inteligencia artificial no puede ser autora ni coautora de un artículo. Los autores firmantes son las únicas personas responsables del contenido, la originalidad y la exactitud final. La máquina ayuda, pero la responsabilidad es siempre humana.

4. Una invitación sincera a seguir construyendo juntos

Estos cambios no serían posibles sin ustedes. Ustedes que dedican horas a pensar, experimentar, escribir y corregir. Gracias por elegirnos. Gracias por confiar.

Por eso, les exhortamos —con respeto y entusiasmo— a que sigan contribuyendo con sus mejores trabajos, a que nos recomienden a sus colegas, y a que vayan más allá de lo que

pedimos: ¿por qué no pre-registrar sus estudios? ¿por qué no usar licencias *Creative Commons* para que otros reutilicen sus hallazgos?

En la **Revista Cubana de Finanzas y Precios** queremos que la Ciencia Abierta no sea una imposición, sino una práctica que tenga sentido para ustedes. Porque la ciencia no la hacen solo los datos y las métricas: la hacen personas curiosas, honestas y generosas.

Gracias por ser parte de esta comunidad.

Con afecto y rigor,

Comité Editorial

Revista Cubana de Finanzas y Precios

Las opiniones de los autores expresadas en sus contribuciones, reflejan sus puntos de vistas, pero no necesariamente coinciden con los criterios del grupo editorial.

Artículo original

**Procedimiento para la gestión integral de la contratación económica en
la Universidad de Matanzas**

***Procedure for the comprehensive management of economic contracting at
the University of Matanzas***

***Procedimento para a gestão integral da contratação econômica na
Universidade de Matanzas***

Dany Ortiz Díaz, <https://orcid.org/0000-0002-9544-5584>

Pilarín Baujín Pérez, <https://orcid.org/0000-0003-3212-3008>

Ilvia Montalvo Palacios, <https://orcid.org/0000-0002-1938-7001>

Nury Hernández de Alba Álvarez, <https://orcid.org/0000-0002-7657-3820>

Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba

Autor para la correspondencia: dany.ortiz@umcc.cu

RESUMEN

El contrato económico reviste gran importancia, como instrumento ideal para proteger jurídicamente las relaciones económicas y comerciales entre las empresas. El sistema de control mediante auditorías y verificaciones al gasto público ha detectado deficiencias en la gestión de la contratación económica. Para el estudio de esta problemática, se declaró como objetivo general, elaborar un procedimiento para la gestión integral de la contratación económica, con enfoque sistémico que relacione la gestión por proceso, la gestión de la calidad y el control interno, el cual integra métodos, técnicas y herramientas científicas, con la concepción de integrar la planificación, la ejecución velando por la calidad

- precio, el registro y pago oportuno, basado en los pilares de la gestión y concibiendo en cada etapa y fase, el control interno.

Palabras clave: contrato, contratación económica.

Código Jel: H83 (Administración pública • Economía del sector público • Economía de las organizaciones públicas)

ABSTRACT

The economic contract constitutes a fundamental instrument for the legal protection of economic and commercial relations between organizations. Nevertheless, control systems based on audits and public expenditure verifications have consistently revealed deficiencies in the management of economic contracting. In order to address this problem, the present study establishes as its general objective the development of a procedure for the comprehensive management of economic contracting. This procedure adopts a systemic approach that integrates process management, quality management, and internal control. It also incorporates methods, scientific techniques, and operational tools under a unifying concept that links planning, execution, quality-price assurance, registration, and timely payment. The proposal is founded on recognized management pillars and conceives internal control as a crosscutting component present at every stage and phase.

Keywords: contract, economic contracting.

RESUMO

O contrato econômico é de grande importância como instrumento ideal para a proteção legal das relações econômicas e comerciais entre empresas. O sistema de controle, por meio de auditorias e verificações de gastos públicos, identificou deficiências na gestão de contratos econômicos. Para abordar esse problema, o objetivo geral foi desenvolver um procedimento para a gestão integral de contratos econômicos, com uma abordagem sistêmica que integra

gestão de processos, gestão da qualidade e controle interno. Este procedimento incorpora métodos, técnicas e ferramentas científicas, com o objetivo de integrar planejamento, execução (garantindo qualidade e preço), registro e pagamento em tempo hábil, com base nos pilares da gestão e incorporando o controle interno em cada etapa e fase.

Palavras-chave: contrato, contratação econômica.

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 30/01/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

La contratación económica tiene gran importancia porque impulsa a las empresas a la formación de organizaciones profesionales para hacer frente a la necesidad de mayores niveles de la gestión, de la oferta de habilidades y conocimientos en la economía. Logra comprender la actividad de preparación, adjudicación, efecto, cumplimiento y extinción de los contratos y satisfacer las necesidades de bienes, servicios, obras y trabajos. Ha demostrado ser una manera eficaz de luchar contra la corrupción, maximizar los beneficios netos y la sostenibilidad para las empresas y el resto del mundo (Arias-Schreiber et al., 2019).

El contrato económico es una institución moderna propia del sistema socialista que dimana de las relaciones monetario-mercantiles, que tienen carácter jurídico y se establecen por personas naturales y jurídicas que intervienen en la ejecución del plan (Valdés Domínguez, 2011).

En la economía cubana actual la planificación ha dejado ser material para convertirse en una planificación financiera lo que significa que la asignación total de recursos, típica de la

planificación en balances materiales, que hacían del contrato un instrumento formal, al establecerse los balances desde el punto de vista financiero, hacen que el contrato realmente se convierta en un acuerdo de voluntades entre las partes.

Atendiendo que antes se les planificaban los recursos a las empresas, hoy se planifica financieramente, por cifras; esto trae como consecuencia un auge del contrato, un mayor número de contratos no planificados, mayor autonomía de gestión de las propias empresas que deben ir en aras de buscar la eficiencia económica (Urgelles Olivero, 2017).

Los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución, trazaron las pautas del proceso de transformaciones en un ambiente de orden, disciplina y control, siendo necesario fomentar el uso del contrato como elemento regulador de las relaciones monetarias mercantiles, y perfeccionar el control, de la gestión eficiente y eficaz, de los sujetos que intervienen en el actual modelo económico.

En el VIII Congreso del Partido, centrado en la conceptualización del Modelo económico y social cubano de desarrollo socialista, se abordó en la dirección planificada, la contratación económica como un instrumento efectivo de la gestión económica, regulación y control del mercado, tanto en el proceso de elaboración del plan, como para la concreción de los compromisos concertados entre los actores. Se exige y controla su cumplimiento desde la etapa de negociación, elaboración, ejecución y reclamaciones en caso de incumplimientos, previendo las indemnizaciones que correspondan (Partido Comunista de Cuba, 2021).

En los lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026, en su capítulo I, Modelo de gestión económica, evidencia en su lineamiento general 4, la necesidad de continuar fortaleciendo el papel del contrato como instrumento jurídico esencial de la gestión económica, elevando la exigencia en su cumplimiento, en las relaciones entre los actores económicos (Partido Comunista de Cuba, 2021).

Dada la importancia de este proceso de contratación económica para la gestión económica financiera en Cuba, las instituciones de la educación superior, perfeccionan todas las acciones que tributan a este fin.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado y para encontrar alternativas sobre la mejora en el proceso de contratación económica en la Universidad de Matanzas, se propone resolver el problema científico siguiente: ¿Cómo contribuir a la gestión integral de la contratación económica en la Universidad de Matanzas?

Por tanto, el objetivo general consiste en elaborar un procedimiento para la gestión integral de la contratación económica, por lo que se debe diagnosticar la situación actual del proceso de contratación económica en la Universidad de Matanzas.

Como método rector en la investigación el materialismo dialéctico de la historia, del cual se despliegan los métodos teóricos: análisis y síntesis, inducción y deducción, histórico - lógico y abstracto - concreto y como métodos empíricos: revisión bibliográfica, análisis de documentos, observación científica, entrevista no estructurada, diagrama Causa-Efecto y enfoque de sistema.

DESARROLLO

El contrato económico pone de manifiesto la autonomía operativa de la organización a la que se le respeta un margen de decisión para impulsar su gestión económica con una buena contratación que contribuye a la eficiencia y rentabilidad de la organización.

En el contrato quedan determinadas y precisadas las actividades que a cada entidad le corresponde ejecutar, evitándose dispersión de actividades económicas sin nexo jurídico ni contenido obligatorio.

El contrato es, ante todo, un fenómeno económico consistente en una acción voluntaria de los interesados que produce efectos jurídicos; esto es, un acto jurídico, más concretamente, un negocio jurídico y en ello, radica su naturaleza.

En la medida que se perfeccione la utilización de los contratos, su calidad, así como se analicen las principales deficiencias en su confección, se puede contribuir mejor al cumplimiento de la gestión (Valdés Domínguez, 2011; Blanco Valdes, 2016). Los autores consideran que la contratación económica es un hecho económico que comienza desde una previa negociación hasta la ejecución de la oferta contractual, evidenciándose una relación comercial entre dos o más personas naturales y jurídicas que se define legalmente, acordado por las partes y cumpliendo con las normas jurídicas estipuladas en una pro forma contractual en el cual se declaran las obligaciones de las partes, para el cumplimiento y satisfacción de las necesidades demandadas (Barrionuevo, 2018; Ortiz Díaz et al., 2023). En la figura 1, se muestra la importancia de considerar la contratación económica con un enfoque sistémico, que relacione y entrelace la gestión por proceso, la gestión de la calidad y el control interno, con la concepción de integrar el proceso desde la creación del comité económico, su funcionamiento, planificación de los recursos materiales y financieros, análisis y ejecución del contrato velando por la calidad, hasta la contabilización, registro oportuno, pago de la compra de Bienes o Servicios y ejecución presupuestaria.



Figura 1. Enfoque sistémico de la contratación económica

A pesar de los esfuerzos y análisis realizados para el perfeccionamiento de la contratación económica en las empresas estatales y la gestión no estatal, en la actualidad, todavía subsisten problemas y trabas burocráticas que obstaculizan el buen desenvolvimiento del mismo.

Para un estudio más detallado del diagnóstico, se utiliza el diagrama causa - efecto, con la finalidad de evaluar las debilidades que presenta hasta el momento, el procedimiento de contratación económica en la Universidad de Matanzas, determinando varias de las deficiencias identificadas en los cinco elementos por separado, lo que evidencia la necesidad de proponer un nuevo procedimiento de contratación económica.

Para una mejor comprensión detallada de cada debilidad detectada y presentada en la figura 2, la estructura del diagrama Causa - Efecto, se desglosan a continuación.

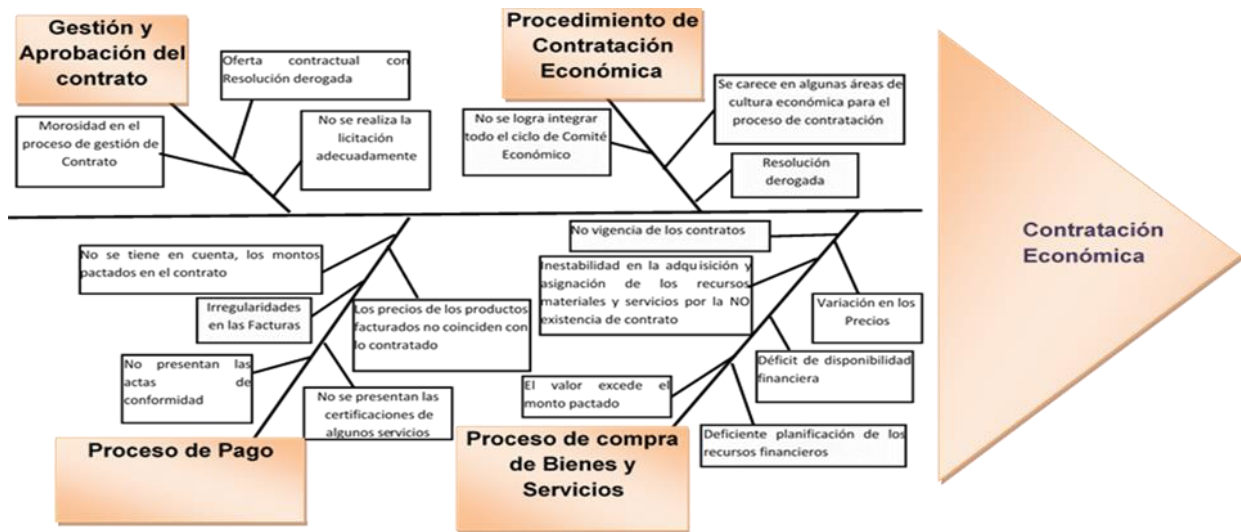


Figura 2. Deficiencias en el proceso de contratación económica en la Universidad de Matanzas

La Universidad de Matanzas tiene un reglamento y procedimiento para la contratación económica, sin embargo, este no logra incluir todos los actores económicos de la gestión no estatal (Trabajadores por cuenta Propia, Cooperativas no Agropecuarias y Micros,

Pequeñas y Medianas Empresas), lo que no permiten efectuar de manera segura el proceder en la gestión contractual.

En el momento de la revisión se identificaron: resoluciones derogadas posterior a la tarea de ordenamiento monetario, por tanto, la base legal del procedimiento se encuentra desactualizada; no existe una cultura económica integral en todos los decisores que intervienen en este proceso, lo que implica que en ocasiones existan errores en el proceder de las áreas ejecutoras en el proceso de compra de bienes y/o servicios, que inciden negativamente en las buenas prácticas de la gestión económica - financiera de la institución.

Por último, el procedimiento no logra, en la secuencia de pasos que describe, una integración de la gestión integrada que exige la contratación económica, desde la planificación hasta la ejecución presupuestaria.

En el proceso de gestión y aprobación del contrato, desde el surgimiento de una necesidad para la compra de bienes y servicios, se hace en el ámbito económico verdaderamente importante llevar a cabo una correcta gestión del contrato, lo que va de la mano de personas competentes que se encarguen de gestionar dicho proceso, hasta lograr la aprobación y formalización de mismo, con el fin de satisfacer cada una de las necesidades. La gestión se apoya en la reducción de los riesgos al garantizar el cumplimiento de la base legislativa, cuando sea necesario (Consejo de Estado, 2012; Consejo de Ministros, 2012).

En la Universidad de Matanzas, este proceso se lleva con dificultades debido a que no siempre se realizan las licitaciones adecuadamente, se presentan proforma de contratos con resoluciones derogadas, además de la morosidad en el proceso de gestión del contrato, lo que trae como consecuencia la agudización de las necesidades que surgen al inicio del proceso de negociación.

En el proceso de Compra de Bienes y Servicios, es necesario saber que no se debe realizar una compra de algún bien y/o servicio, sin la existencia de una necesidad identificada y de

ser posible planificada. En este proceso muchas veces se lleva al comité de contratación compra de bienes y/o servicios que no están planificadas y que debieron visualizarse y proyectarse desde el anteproyecto de plan y presupuesto, para garantizar el financiamiento de cada nivel de actividad programado, según el mes en que se desarrollará.

De esta forma, la ocurrencia de imprevisto atenta contra la adecuada gestión económica - financiera de la planificación y ejecución de los recursos materiales y financieros. Por otro lado, existe inestabilidad en la adquisición y asignación de los recursos, producto de factores externos e internos dentro de la relación monetaria mercantil entre empresas y entidades, ya sea por la variación en los precios de mercancías de proveedores, como en servicios que solicita la universidad por el empleo de nuevas maquinarias con costos elevados, en los que se ve afectada la mencionada institución.

En otras circunstancias, no es posible la compra de algunos bienes necesarios por la no vigencia de los contratos, como punto que evidencia el déficit de control de las áreas involucradas, unido al desconocimiento de las normas y al inadecuado seguimiento contractual. En verificaciones se ha detectado que el valor de los productos o servicios que necesita la institución en ciertos momentos excede el monto pactado y aun así, al no existir en el procedimiento acápite que hablen sobre este aspecto, se ejecuta incorrectamente el proceso de compra de bienes y servicios.

Con respecto al proceso de pago, se necesita de la secuencia de pasos necesarios para llevar a cabo una transacción pues es la transferencia de dinero, bienes o servicios que se realiza a cambio de recibir determinados productos de bienes y/o servicios, bajo un acuerdo previamente establecido por las partes involucradas y reflejado en la letra del contrato, los términos y formas de pago.

Es un proceso trabajoso, pues en la mayoría de los casos es donde detectan disímiles irregularidades, principalmente en los precios pactados en el contrato y los facturados, en

los datos de uso obligatorio que tiene que cumplir la factura, según la Resolución 55, la cual modifica el Modelo SC-2-12 - Factura, del Anexo Único de la Resolución 11, de 18 de enero de 2007, dictada por la Ministra de Finanzas y Precios (2021).

Otro elemento que se incumple es en el plazo de entrega de la factura a economía. Se refiere a que el periodo de entrega de la factura no sobrepase el cierre del mes, y en la falta de control del monto del valor aprobado en el contrato y la consecución de facturas reconocidas y aceptadas que sobrepasan el presupuesto aprobado en el contrato. Aspectos que tampoco se dejan evidenciados claramente en el procedimiento que logre una integración de los diferentes pasos que lleva la gestión de un contrato.

A partir de las deficiencias identificadas en el diagnóstico realizado al proceso de contratación económica en la Universidad de Matanzas, se elabora la propuesta de un procedimiento.

En la figura 3, se exhibe de manera resumida la gestión integral del procedimiento de contratación económica, presentando las fases del procedimiento donde se visualiza un enfoque sistémico que relacione y entrelace la gestión por proceso, la gestión de la calidad y el control interno, con la concepción de integrar el proceso desde la creación del comité económico, hasta la ejecución presupuestaria, precisamente cumpliendo con las cuatro fases de la gestión.

El reto esencial, es que el contrato logre convertirse en un instrumento jurídico eficaz, que regule aceptadamente la gestión económica y cumplimiento de las obligaciones del contrato, que tribute al perfeccionamiento del proceso de contratación económica.

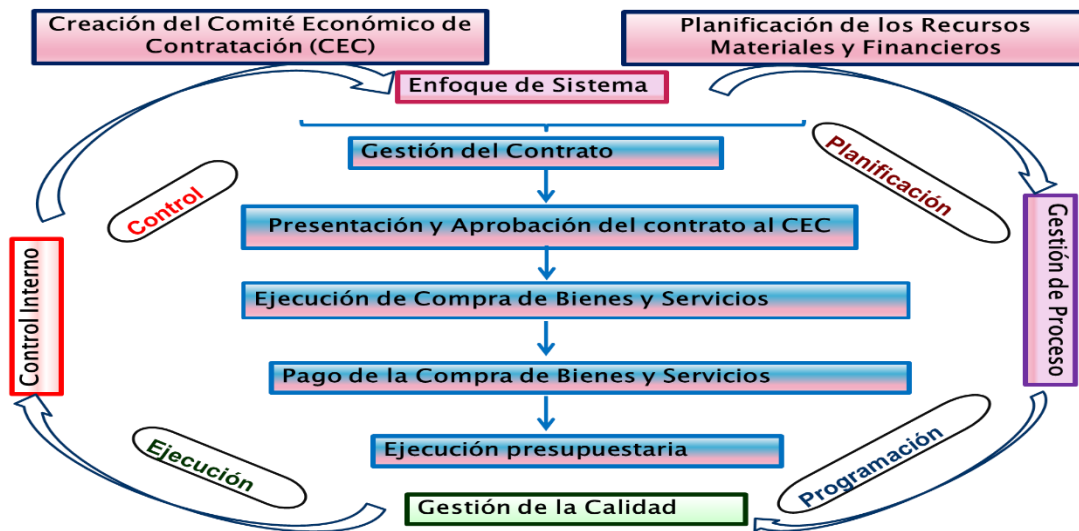


Figura 3. Procedimiento integral de contratación económica

El procedimiento evidencia de forma concreta integral y precisa la esencia y el logro de los objetivos de la investigación, con la finalidad de que sus lectores puedan lograr un mayor entendimiento, y darle la adecuada importancia a cada uno de los procesos involucrados en el sistema de contratación económica, teniendo en cuenta la cultura del detalle.

También se concibe en cada etapa y fase el control interno y los pilares de gobierno (Información y comunicación, informatización de los procesos y la ciencia e innovación). Su reto esencial, es que el contrato logre convertirse en un instrumento jurídico eficaz, que regule aceptadamente la gestión económica y cumplimiento de las obligaciones del contrato y que tribute al perfeccionamiento del proceso de contratación económica.

La aplicación sistemática de esta propuesta de procedimiento de contratación económica cumple totalmente con el objetivo de esta investigación, quedando atendidas las deficiencias detectadas, además de mostrar de manera integral en un procedimiento, para cada uno de los procesos implicados en el funcionamiento total de un sistema de contratación económica, desde el surgimiento de una necesidad hasta el análisis de la ejecución presupuestaria.

Su aplicación continua dota a la institución y a sus directivos de una herramienta para la mejora continua, eficiente y eficaz de correcto sistema de contratación económica.

La importancia de la aplicación de este procedimiento es que permite que cada trabajador y área involucrada posean un proceder bajo una regla única de entendimiento e interpretación por lo que propicia hacer conciencia en cada paso a realizar y validar la calidad del trabajo del resto.

CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica sobre el tema permitió conceptualizar la contratación económica como un hecho económico que comienza desde una previa negociación hasta la ejecución de la oferta contractual, evidenciándose una relación comercial entre dos o más personas naturales y jurídicas que se define legalmente, acordada por las partes y cumpliendo con las normas jurídicas estipuladas en una proforma contractual en la cual se declaran las obligaciones de las partes para el cumplimiento y satisfacción de las necesidades demandadas. El desarrollo teórico-práctico de la instrumentación del proceso de contratación económica debe atemperarse a las condiciones socioeconómicas del país, regulado en el Decreto Ley No. 304/12 y el Decreto No. 310/12, cuerpos normativos que permiten una mejor instrumentación del proceso de contratación económica, logrando un sistema de control interno en las diferentes etapas del proceso de concertación, ejecución y control de los contratos económicos, alcanzando así eficiencia y eficacia en este proceso. El diagnóstico realizado en la caracterización de la Universidad y específicamente en el proceso de contratación económica posibilitó identificar las deficiencias referidas principalmente a la falta de negociación, la existencia de cláusulas que no son justas para las partes, y la desatención a puntos referidos a plazos, calidad, garantía, precios y formas de pago. El procedimiento propuesto dotará a la Universidad de Matanzas de una

herramienta necesaria para sistematizar un proceso integral de la contratación económica, que logre una gestión eficiente, eficaz y efectiva de los recursos materiales y financieros que aseguran el nivel de actividad en los procesos sustantivos y actividades principales, ajustado a su nivel de actividad, el índice real de gasto, la gestión de la calidad y el control interno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias-Schreiber, F., & Peña Jumpa, A. (2019). Hacia una clasificación socio-jurídica de las leyes que sea funcional al análisis de efectividad legislativa. *Oñati Socio-Legal Series*, 9(6), 880-923.
- Barrionuevo, A. G. (2018). Procedimientos de contratación y de gestión económica: dos caminos paralelos que hay que transitar. *Revista Aragonesa de Administración Pública*, (18), 169-205.
- Blanco Valdés, S. (2016). Perfeccionamiento de la contratación en redes cubanas de frutales y granos. *Proyecto de investigación*. Universidad de La Habana.
- Consejo de Estado. (2012). *Decreto Ley 304 "De la contratación económica"*. Gaceta Oficial de Cuba. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/decreto-ley-304-de-2012-de-consejo-de-estado>
- Consejo de Ministros. (2012). *Decreto 310 "De los tipos de contratos"*. Gaceta Oficial de Cuba. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/decreto-310-de-2012-de-consejo-de-ministros>
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2021). Resolución 11: Modifica el Modelo SC-2-12 Factura del Anexo Único de la Resolución 11, de 18 de enero de 2007. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*.
- Ortiz Díaz, D., Baujín Pérez, P., & Montalvo Palacios, I. (2023). *Procedimiento para la gestión integral de la contratación económica en la Universidad de Matanzas*. Trabajo de

Diploma en opción al título de Licenciatura en Economía, tutorado por el M.Sc Dany Ortiz Díaz.

Partido Comunista de Cuba. (2021). *Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista*. <https://www.pcc.cu/conceptualizacion-del-modelo-economico-y-social-cubano-de-desarrollo-socialista>

Urgelles Olivero, L. (2017). *Evaluación del sistema de planificación económica de la empresa Ernesto Che Guevara. Tesis de licenciatura*. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Moa, Holguín. <http://ninive.ismm.edu.cu/handle/123456789/2240> .

Valdés Domínguez, M. (2011). El proceso de contratación económica a la luz de los cambios operados en la economía cubana. *Revista BETSIME (electrónica). Revista del Empresario Cubano*.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Contribución de los autores

Los autores declaran haber contribuido de forma igualitaria en la concepción, redacción y revisión del presente artículo.

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

- Sin datos generados: (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas).
- Datos abiertos: (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en [nombre del repositorio, ej. Scielo Data, Figshare, Zenodo] bajo la licencia [tipo de licencia, ej. Creative Commons CC BY 4.0]. enlace permanente: [DOI/URL])
- Datos bajo embargo: (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).
- Restricciones éticas o legales: (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran () que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial. () si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la revista.

Artículo original

**Análisis de eficiencia y eficacia en universidades cubanas: Una
propuesta metodológica**

***Analysis of efficiency and effectiveness in Cuban universities: A
methodological proposal***

***Análise da eficiência e eficácia nas universidades cubanas: uma proposta
metodológica***

Yanet Lezcano Araujo¹, <https://orcid.org/0009-0002-6748-8998>

Yanitza Nieto Velázquez², <https://orcid.org/0009-0002-9964-6671>

Ana Fernández Andrés³, <https://orcid.org/0000-0001-5295-1543>

María Saturnina Gil Basulto⁴, <https://orcid.org/0000-0002-2700-6061>

^{1,3y4} Universidad de Camagüey, Cuba

²Dirección Municipal de Educación Najasa, Camagüey, Cuba

Autor para correspondencia: yanet.lezcano@reduc.edu.cu

Resumen

En las universidades cubanas son limitados los análisis de eficiencia y eficacia del gasto público. En este contexto, el objetivo del presente estudio es proponer las bases metodológicas para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a estas instituciones y con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo – eficacia por excepción. Es una investigación documental, propositiva de enfoque mixto, donde se aplican las técnicas de análisis de contenido, expertos, estadística

descriptiva, Coeficiente de Concordancia de Kendall, técnica de IADOV y Test de Wilcoxon para una muestra. Como resultado se obtiene la propuesta metodológica que posibilita definir variables, diseñar indicadores, clasificarlos, elaborar sus fichas técnicas y determinar la incorporación del criterio costo – eficacia. Se concluye que la propuesta es válida para las universidades cubanas.

Palabras claves: eficacia, eficiencia, costo – eficacia, indicadores, propuesta metodológica.

Código Jel: I23 - Educación Superior; Instituciones de Investigación

ABSTRACT

Cuban universities have limited access to information about the efficiency and effectiveness of public spending. Therefore, this study proposes a methodological foundation for designing public spending indicators adapted to these institutions. This proposal emphasizes efficiency and effectiveness and includes the cost-effectiveness criterion as an exception. We used a documentary, proactive, mixed-methods design and applied content analysis, expert judgment, descriptive statistics, Kendall's coefficient of concordance, the IADOV technique, and a one-sample Wilcoxon test. The resulting proposal allows users to define variables, design and classify indicators, prepare technical data sheets, and determine when to apply the cost-effectiveness criterion. We conclude that the proposal is valid for Cuban universities.

Keywords: effectiveness, efficiency, cost-effectiveness, indicators, methodological proposal.

RESUMO

Nas universidades cubanas, as análises da eficiência e efetividade dos gastos públicos são limitadas. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é propor uma base metodológica para a elaboração de indicadores de análise dos gastos públicos, contextualizados a essas instituições e com foco na eficiência e efetividade, incorporando o critério de custo-efetividade por exceção. Trata-se de um estudo documental, proposicional, com abordagem mista, aplicando técnicas

como análise de conteúdo, análise de especialistas, estatística descritiva, coeficiente de concordância de Kendall, técnica IADOV e teste de Wilcoxon para amostras independentes. O resultado é uma proposta metodológica que permite a definição de variáveis, a elaboração e classificação de indicadores, o desenvolvimento de suas especificações técnicas e a determinação da incorporação do critério de custo-efetividade. Conclui-se que a proposta é válida para as universidades cubanas.

Palavras-chave: *efetividade, eficiência, custo-efetividade, indicadores, proposta metodológica.*

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 30/01/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) señala que “el gasto público es parte del desarrollo de la política fiscal, este término se enfoca en analizar la eficiencia del uso de bienes y servicios que son públicos, de manera que los recursos sean usados donde corresponda”. (p. 12).

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026 en su numeral 44, se refuerza la importancia del presupuesto del Estado cuando se señala que:

Avanzar hacia un proceso de planificación del presupuesto más flexible, en coherencia con los indicadores macroeconómicos y proyecciones del Plan de la Economía, que permita establecer enmarcamientos para alcanzar los objetivos previstos, mediante la asignación de los financiamientos necesarios incluyendo su ahorro y uso racional. (PCC, 2021, p. 62)

Por consiguiente, el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), como organismo rector en política presupuestaria ha dictado en los últimos años importantes cambios legislativos en el país; considerados en los Decretos-Ley del Consejo de Estado, como en diversas normativas emitidas.

A las universidades les corresponde liderar las principales transformaciones de la sociedad a través de los resultados en la formación de recursos humanos, la investigación-desarrollo y la innovación. Para el cumplimiento de esta misión social y el desarrollo de la propia universidad, es necesario el aseguramiento de su financiamiento.

Una eficiente y eficaz gestión económica - financiera, encaminada a mejorar el aseguramiento material y financiero, debe repercutir favorablemente en los resultados docentes en cuanto a su calidad y rigor, así como impactar a la investigación-desarrollo y la innovación aplicada a la transformación de la economía y la sociedad, lo cual es un reclamo de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

El tema de la eficiencia y eficacia se reafirma en las investigaciones realizadas por Cerrega (2015), Albi, González y Zubiri (2017) y Calvo (2018), cuando señalan que la eficiencia es la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, costo, energía y tiempo. En esencia, expresa la relación resultados versus insumos y representa el grado donde se logra obtener el más alto nivel de calidad posible con unos recursos determinados, o sea, relaciona los resultados con los gastos generados. Del mismo modo, se reconocen los estudios realizados por Vargas y Zavaleta (2020), Hernández (2021), González, Ramoni y Orlandoni, (2017), Alpízar y Lauchy (2022), Lauchy y Acosta (2016); Curcio y Valdebenito (2023) sobre la relación entre la ejecución del presupuesto con el grado de eficiencia del gasto público, así como los procesos de presupuestación orientados a resultados.

Otros autores como Riascos (2018), Torres (2021) y Noboa (2023), argumentan que la eficacia es la categoría económica que articula la actuación y esfuerzos centrados en el

logro del resultado, para alcanzar de forma coherente los objetivos formulados por una organización. Se mide en términos del resultado deseable, o sea objetivo del servicio y, está determinada principalmente por la calidad de los procesos.

En el contexto cubano, numerosos autores han realizado investigaciones relacionadas con el presupuesto del estado, donde se destacan los estudios de:

Fernández (1998). La autora propone un enfoque analítico gubernamental para las empresas públicas y unidades presupuestadas desde la perspectiva de los gobiernos locales en la búsqueda de la eficiencia y eficacia de la gestión presupuestaria.

del Pozo. (2005). Diseña las bases teóricas metodológicas para el análisis de la gestión económico-financiera con aplicación práctica en una universidad, sólo en la fase de ejecución del gasto.

Sarduy (2013). Realiza un análisis de la administración financiera gubernamental desde la perspectiva cubana.

Morales (2013). Este autor propone normas de contabilidad gubernamental para la consolidación del sector gobierno a nivel municipal y también realiza importantes aportaciones en el ámbito de la tesorería.

Furniel (2014). La autora propone un procedimiento para el análisis integral de la gestión del proceso presupuestario en unidades presupuestadas, atemperado a las condiciones históricas concretas en que se desarrollaba la actividad en ese período.

Rodríguez, Fernández y de Dios (2015). Proponen un sistema de control de gestión presupuestaria con enfoque de riesgo dentro del Modelo de Gestión Económico Financiera de las Universidades Cubanas.

Del Toro *et al.* Este autor, junto a otros destacados profesionales (2005), realiza importantes aportaciones en el ámbito de la administración financiera gubernamental, y de manera particular; contribuye de manera significativa a la implementación en Cuba del Sistema de Contabilidad Gubernamental (2019).

La investigación de Furniel (2014) constituye un antecedente de este estudio, el cual se diferencia principalmente porque no asume un enfoque de eficiencia y eficacia para la definición de indicadores y no parte de los procesos claves del sector objeto de estudio.

Se reconoce la existencia y aplicación del Sistema de Administración Financiera para las universidades cubanas que tiene entre sus elementos constitutivos el análisis de la ejecución del gasto presupuestario, el cual carece del vínculo con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de estas organizaciones y de la eficiencia en la utilización del recurso presupuestario. A lo que se añade, que el Programa Sectorial de Ciencia e Innovación PS2541LH001. "Gestión sostenible de las Finanzas Públicas, la Contabilidad, los Precios y el Seguro", el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) de la República de Cuba identifica como una de las insuficiencias que: "No existe homogeneidad, ni integralidad en la medición y análisis de los indicadores de eficiencia y eficacia del gasto público" (MFP, 2023, p. 2923), donde la Educación Superior cubana no está exenta de esta problemática.

Lo expresado muestra una contradicción entre la necesidad de analizar el gasto público con enfoque de eficiencia y eficacia, la existencia de estudios consultados en el estado del arte que proporcionan información sobre este tema y la ausencia de este enfoque en el Sistema de Administración Financiera en las universidades cubanas en lo que respecta al análisis del gasto público, por lo cual el objetivo del presente estudio es proponer las bases metodológicas para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a las universidades cubanas con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo – eficacia por excepción.

METODOLOGÍA

El presente estudio es una investigación documental, propositiva de enfoque mixto. Se establece como hipótesis de investigación H1: La propuesta de las bases metodológicas

para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a las universidades cubanas con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo – eficacia por excepción contribuye a la definición de variables e indicadores con basamento científico, mientras que la Hipótesis nula o alternativa H_0 : La propuesta de las bases metodológicas para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a las universidades cubanas con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo – eficacia por excepción no contribuye a la definición de variables e indicadores con basamento científico.

Las bases metodológicas definen los objetivos, criterios metodológicos, características e instrumentos, procedimientos o esquemas que componen una propuesta metodológica general y la misma puede definirse desde diferentes perspectivas. En la presente investigación se considera pertinente que la misma este compuesta por su base conceptual y su base instrumental.

El objetivo de las bases metodológicas diseñadas es determinar las variables e indicadores de medición de la eficiencia y eficacia del gasto público en universidades cubanas e incorporar el criterio costo – eficacia a estos análisis.

Para el desarrollo del proceso investigativo se aplica la técnica de análisis de contenido. Además, se utiliza el método de expertos, la estadística descriptiva, el Coeficiente de Concordancia de Kendall, la técnica de IADOV y el Test de Wilcoxon para una muestra.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

I. Base conceptual:

Está compuesta por: Conceptos básicos asumidos y Características esenciales.

Conceptos básicos asumidos

Eficiencia: es el resultado de la aplicación de los recursos limitados del sector público al

cumplimiento de objetivos y metas estatales e institucionales que proporcionan estado de bienestar y satisfacción de necesidades sociales con calidad.

Eficacia: es el logro de los objetivos con la realización de actividades que permiten alcanzar las metas establecidas, por lo que expresa la medida en que se alcanzan los objetivos.

Enfoque de eficiencia - eficacia: Concepción analítica de carácter integral que posibilita valorar el cumplimiento de los objetivos de los procesos clave de la universidad y que éstos se alcancen con el óptimo aprovechamiento de los recursos, en el tiempo y con los gastos previstos.

Criterio costo -eficacia: Es un enfoque metodológico de evaluación que busca la consecución de los objetivos con el uso racional de los recursos asignados en procesos y/o actividades de carácter clave para la organización.

Proceso: Conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales y financieros coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado

Proceso clave. Son aquellos procesos dentro de la institución educativa que generan productos o servicios dirigidos a los usuarios internos y externos de la institución y que agregan valor a la misma.

Características esenciales de la propuesta metodológica

La propuesta metodológica posee las siguientes características esenciales: Carácter sistémico, posee finalidad múltiple, carácter flexible, permite uniformidad y comparabilidad, carácter analítico e incorporación del criterio costo - eficacia por excepción

Base instrumental.

En el Anexo 1 se refleja de forma gráfica el esquema analítico para los análisis de eficiencia y eficacia del gasto público en universidades cubanas.

A continuación, se muestran los momentos con sus pasos constitutivos.

Momento 1. Definición de procesos clave.

En el caso de la educación superior cubana, el Ministerio de Educación Superior como parte del diseño e implementación del Modelo de Gestión Económico – Financiera en las universidades tiene definido ocho procesos que se listan a continuación: Proceso pregrado, proceso postgrado, proceso ciencia tecnología e innovación, proceso extensión universitaria, proceso recursos humanos, proceso información, comunicación e informatización, proceso internacionalización y proceso aseguramiento material y financiero. Sobre la base de estos procesos se realiza la planeación estratégica de la universidad y se definen los objetivos y metas institucionales.

De los ocho procesos definidos por el MES, este ministerio clasifica como procesos clave los siguientes: Proceso pregrado, proceso postgrado, proceso ciencia tecnología e innovación y proceso extensión universitaria.

La presente investigación se centrará en estos procesos clave por ser los que se relacionan con las transformaciones que se desarrollan dentro de las organizaciones para que los productos y servicios universitarios satisfagan los requerimientos de sus usuarios y la sociedad en general, aportando valor agregado a la institución educativa.

Momento 2. Definición de variables por procesos clave.

Para la definición de las variables por cada proceso clave se realizaron los siguientes pasos:

Paso 1. Determinación de las principales variables por el estudio de publicaciones en el tema: Se aplica la técnica de análisis de contenido de publicaciones en revistas, libros y otras fuentes y se determinan las variables de eficiencia y eficacia de cada proceso clave identificado y se conceptualiza cada variable a partir del tratamiento teórico dado en las fuentes revisadas.

Paso 2. Constatación de las variables definidas por expertos de la educación superior cubana: Las variables identificadas se someten a validación por criterio de expertos. La determinación del número óptimo de expertos es un tema discutido y poco consensado en

la literatura especializada (Herrera, *et al.*, 2022). Estos autores realizan una propuesta para su determinación a partir de la interdependencia entre la cantidad de estos y el error medio grupal, y a los efectos de este estudio se asumen 25 expertos según Herrera *et al.* (2022). Para la valoración de la propuesta realizada de variables conceptualizadas por parte de los expertos se aplica un cuestionario con Escala Likert. Las respuestas de los expertos se procesan por la frecuencia; donde se asumen las variables cuya respuesta correspondan a la escala 5 y 4 con una frecuencia $\geq 70\%$.

Para determinar la concordancia entre los expertos se determina el Coeficiente de Kendall (W), donde se considera que un resultado ≥ 0.7 es aceptable

Para el procesamiento de la información se utiliza el SPSS 24,0.

Momento 3. Diseño de los indicadores de eficiencia y eficacia de las variables identificadas, su clasificación y fichas técnicas.

Para el diseño de los indicadores se realizan los siguientes pasos:

Paso 1. Indicadores identificados por las variables determinadas mediante estudio de publicaciones y experiencias prácticas en el tema: Mediante la técnica de análisis de contenido de artículos, metodologías, procedimientos y manuales se identifican los indicadores por variables; donde a partir de Cuesta (2005) se asumen aquellos con una frecuencia $\geq 60.0\%$.

Paso 2. Constatación de los indicadores por expertos: Para la evaluación de la propuesta de indicadores realizada se aplica la técnica de IADOV. Se trabaja con los mismos expertos seleccionados para la constatación de las variables.

Paso 3. Clasificación de los indicadores definidos: Se asume la clasificación de Cobián (2024) bajo criterio de obligatoriedad.

a) Obligatorio. Representa aquellos indicadores que de forma obligatoria estarán presente en los análisis de eficiencia y eficacia de la universidad.

b) Complementario. Representa aquellos indicadores que complementan información

brindada por los indicadores obligatorios y que a criterio de la universidad se determina por los elementos de juicio que aporta al mismo.

c) Opcional. Representa aquellos indicadores que cada universidad de acuerdo a sus necesidades y características considera pertinente incorporar a su análisis.

Paso 4. Elaboración de las fichas técnicas de los indicadores: A partir de Cobián, Rosales y Fernández (2021), Ferreiro /2024), Rodríguez, *et al.* (2015), Terreros (2023) y las tendencias de desarrollo de la educación superior se definen los siguientes elementos a considerar en el diseño de los indicadores de eficiencia y eficacia del gasto público para universidades cubanas:

1. Proceso que corresponde el indicador
2. Variable que mide.
3. Denominación del indicador: representa su nombre que será concreto y expondrá la esencia de lo que se mide.
4. Objetivo: precisa el fin que se persigue con la determinación del indicador
5. Conceptualización del indicador, breve explicación de su interpretación y/o medición.
6. Fórmula de cálculo: expondrá la ecuación o expresión matemática o cuantitativa de la determinación del valor del indicador.
7. Unidad de medida (UM): se refiere a la medida en la cual se expresa el indicador diseñado.
8. Periodicidad. se refiere a una recomendación de cada que tiempo como mínimo debe realizarse el análisis del indicador.
9. Tipo de indicador establece una clasificación en correspondencia a su obligatoriedad y significación estratégica.
10. Fuente informativa, refiere de donde se obtiene la información para su determinación.
11. Área responsable de su elaboración.
12. Área responsable de su utilización y en correspondencia de definir el plan de acción y

su seguimiento y monitoreo.

En el Anexo 2 se muestra el formato de la ficha técnica elaborada a partir de estos elementos por cada uno de los indicadores:

Momento 4. Definición de las bases de incorporación del criterio costo –eficacia por excepción

El estudio teórico realizado muestra que la tendencia es a definir indicadores de eficiencia y eficacia por separado, lo que en la práctica dificulta la visualización y medición de la interrelación entre el cumplimiento de los objetivos y metas con el nivel de gasto asociado a su cumplimiento. Sin embargo, la aplicación del criterio costo – eficacia necesita de la desagregación del presupuesto de gasto tanto plan como ejecutado en la IES hasta nivel de las actividades dentro de cada proceso clave, aunque se reconoce que las actividades que se ejecutan dentro de cada proceso no tienen el mismo impacto en el cumplimiento de los objetivos. Por lo que, se coincide con Fernández (1998) que es necesario establecer parámetros de racionalidad en la aplicación del criterio costo – eficacia, donde cada institución debe definir cuales actividades o indicadores de sus procesos claves se aplica este criterio, a lo que la mencionada autora denominó “por excepción”.

Bajo estas circunstancias, los autores de esta investigación consideran pertinente asumir la aplicación del criterio costo – eficacia por excepción en correspondencia al peso que cada IES les da a las actividades que tiene definidas en el proceso y su incidencia en los objetivos institucionales. Además, consideran pertinente que la definición de indicadores bajo el criterio costo - eficacia asuman el criterio defendido por Albi, *et al.* (2017), Fernández (1998) y Prior (2011) que se muestra en su expresión general en la Fórmula 1.

$$I = VPPG/VPCO \quad (1)$$

Donde:

I= Índice de costo - eficacia del indicador específico. Este índice permite interrelacionar el cumplimiento del presupuesto de gasto asociado a ese objetivo con el grado de cumplimiento del objetivo en términos porcentuales.

VPPG= Variación porcentual respecto al plan del cumplimiento del presupuesto de gasto asignado a este propósito, meta o actividad.

VPCO= Variación porcentual respecto al plan del cumplimiento del objetivo o meta.

Finalmente, para contrastar la hipótesis H se aplica el Test de Wilcoxon. En cada momento se rechaza la hipótesis nula ($p < 0,001$) al comprobar que las medianas observadas difieren significativamente del valor de referencia de 3, lo que indica una valoración sistemáticamente positiva.

CONCLUSIONES

Se considera pertinente que el diseño de indicadores de eficiencia y eficacia para las universidades cubanas incorpore como una salida más el criterio costo - eficacia por excepción.

El diseño de fichas técnicas por indicadores permite la adecuada orientación para la instrumentación práctica de la propuesta.

La utilización de variadas técnicas, incluida las pruebas de hipótesis dan criterio científico a la propuesta realizada y abre nuevos caminos relacionados con la definición de un índice integral de efectividad para estas instituciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albi, E; González, J.M.; Zubiri, I. (2017). *Economía publica I* (4ª Ed. Renovada). Fundamentos.

Presupuesto y Gastos. Madrid: Editorial Ariel.

Alpízar, M. I.; Lauchy, A. (2022). Transformaciones en la gestión económico-financiera de las universidades cubanas. *Cofin Habana*, 16(1). Epub

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612022000100011&lng=pt&tlng=es

Calvo, J. (2018). Evaluación de la efectividad del servicio de salud en Costa Rica. [Tesis de Doctorado, Universidad de Camagüey, Cuba].

CEPAL (2024). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas*. Santiago de Chile: CEPAL.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/80727-america-latina-caribe-trampas-desarrollo-transformaciones-indispensables-como>

Cerrega, J. (2015). *Evaluación de la eficiencia de la investigación*. En Díaz de Santos (Ed.), *Metodología de la investigación científica y tecnológica* (pp. 1-372) Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos

Cobián, A. (2024). El Balance Social Cooperativo para el sector de ahorro y crédito mexicano. [Tesis Doctoral], Universidad de Camagüey, "Ignacio Agramonte Loynaz"

Cobián, A.; Rosales, J.J.; Fernández, A. (2021). Indicadores del Balance Social Cooperativo para el sector de ahorro y préstamo mexicano. *Revista Cooperativismo y Desarrollo* (COODES), 9(3), 831-855.

en:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310

Cuesta, A. (2005). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos*. La Habana: Ed: Academia

Curcio, J. A. y Valdebenito, M. J. (2023). *Guía de aplicación del presupuesto orientado a resultados en el sector educativo en Costa Rica*. IPEUNESCO.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388024>

del Pozo, P. (2005). *Bases teóricas metodológicas para el análisis de la gestión económico-financiera*. [Tesis Doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".

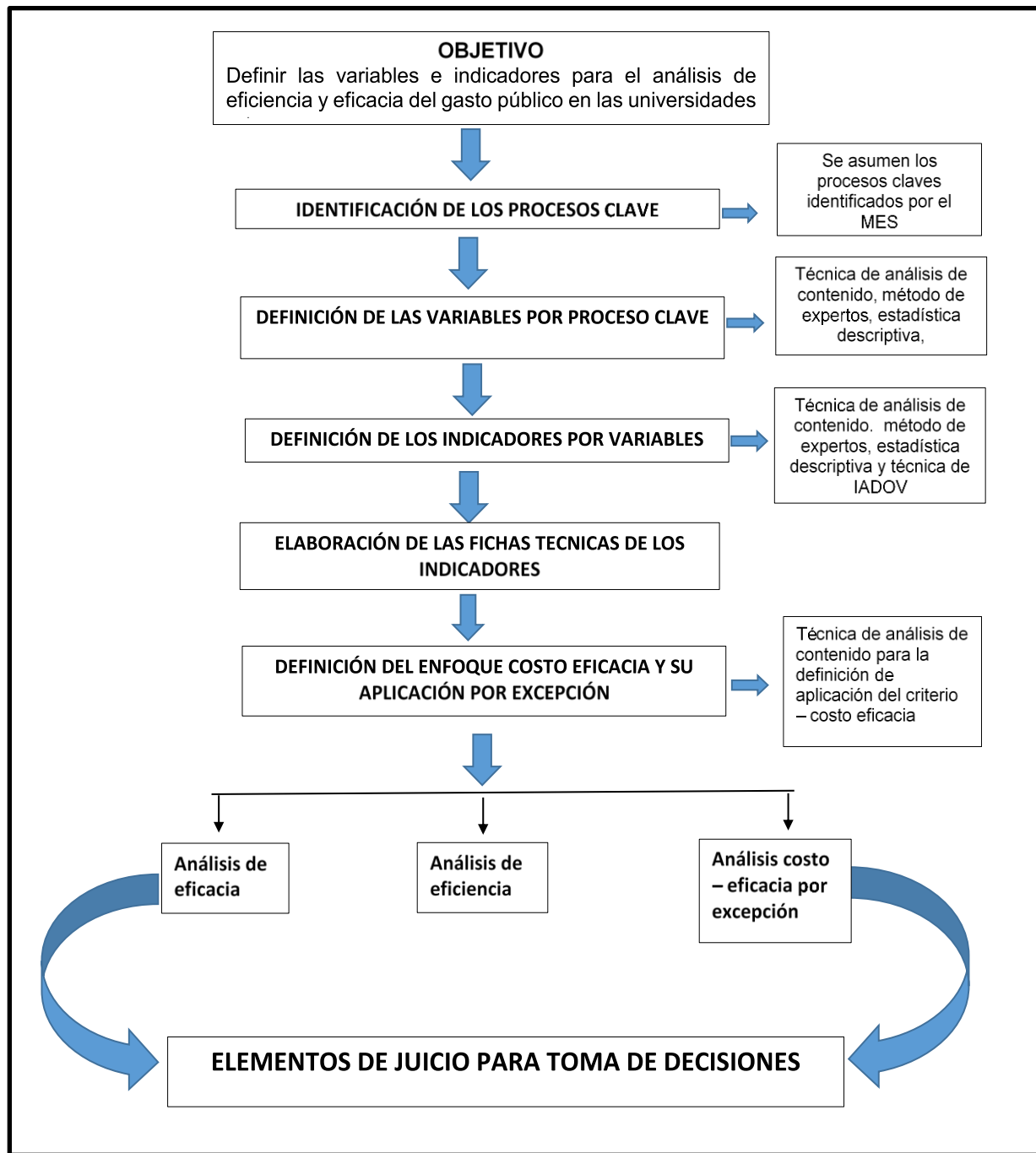
- del Toro, J.C., et al. (2005). *Administración Financiera del Estado Cubano*. Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguros (CECOFIS). ISBN 959-7160-23-4
- del Toro, J.C (2019). *Implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental en el sector gobierno en Cuba* [Tesis Doctoral 2do nivel], Universidad de la Habana. DOI: 10.13140/RG.2.2.28196.42888
- Fernández, A. (1998). *Enfoque analítico gubernamental para medir eficiencia y eficacia de las empresas públicas y unidades presupuestadas*. [Tesis doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".
- Ferreiro, Y. (2024). *Evaluación de la efectividad con enfoque integral en los hoteles de ciudad*. [Tesis doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".
- Furniel, I. (2014). *Indicadores para la evaluación integral de la gestión del proceso presupuestario en unidades presupuestadas*. [Tesis Doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".
- González, A., Ramoni, J., & Orlandoni, G. (2017). Evaluación de la eficiencia de las Universidades Estatales Colombianas. *Comunicaciones en Estadística*, 10(1), 83-100. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/article/view/2814>
- Hernández, A. C. (2021). Contrataciones Públicas Centralizadas. El tránsito de instrumentos de eficacia y eficiencia a instrumentos anti-corrupción. Encrucijada *Revista Electrónica Del Centro De Estudios En Administración Pública*, (38), 127-150. <https://doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2021.38.77336>
- Herrera, J. R., Calero, J. L., González, M. Á., Collazo, M. I., & Travieso, Y. (2022). El método de consulta a expertos en tres niveles de validación. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 21(1), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180473621013>
- Lauchy, A.; Acosta, E. M. (2016). Eficiencia Económico-Financiera en la Gestión del Gasto Público del Ministerio de Educación Superior de Cuba. *Revista Cubana De Ciencias económicas*, 2(3), 1-13.

<https://www.ekotemas.cu/index.php/ekotemas/article/view/132>

- MFP (2023). *Programa Sectorial de Ciencia e Innovación PS2541LH001. "Gestión sostenible de las Finanzas Públicas, la Contabilidad, los Precios y el Seguro"*. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria 104 de 27 de octubre de 2023. https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2023-o104_0.pdf
- Morales, M.G. (2013). Bases metodológicas de la Contabilidad Gubernamental en el sector gobierno a nivel municipal. [Tesis Doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz"
- Noboa, D.A. (2023). *La eficiencia del gasto público social y sus determinantes: Un análisis de dos etapas para América Latina*. [Tesis para optar por el Título de Economista. Ecuador]: Universidad Nacional de Chimborazo). <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11438/3/Noboa%20Becerra%2C%20D.%20%282023%29%20La%20eficiencia%20del%20gasto%20p%20C3%BAblico%20social%20y%20sus%20determinantes.%20Un%20an%20C3%A1lisis%20de%20dos%20etapas%20para%20Am%20C3%A9rica%20Latina..pdf>
- Partido Comunista de Cuba (2021). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026*. [en línea]. La Habana, Cuba. 29 p. Empresa Gráfica Federico Engels. <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2021/06/documentos-partido-cuba.pdf>.
- Prior, D. (2011). Eficacia, Eficiencia y Gasto Público. ¿Cómo mejorar? *Revista de Contabilidad y Dirección*, 13, 11-20. Disponible en: https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/Eficacia_Eficiencia_y_Gasto_Publico._Como_mejorar.pdf
- Riascos, S. C. (2018). Modelo para la evaluación de la efectividad de la tecnología informática en el entorno empresarial. *Revista Ingeniería e Investigación*, 28(2), 158-166. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56092008000200019&lng=en&tlng=es.

- Rodríguez, H.; Fernández, A y de Dios A. (2015) Análisis del presupuesto de las universidades: un nuevo enfoque. *Revista Cubana de Contabilidad y Finanzas*. COFINHABANA, 9(1), 1-10.
en:<http://www.cofinhab.uh.cu/index.php/RCCF/article/view/173/172>
- Sarduy, M. (2013). *Apuntes sobre administración financiera gubernamental*. La Habana: Félix Varela
- Terreros, D. (2023). *Indicadores de gestión empresarial: características, tipos y ejemplos*.
<https://blog.hubspot.es/marketing/indicadores-de-gestion>
- Torres, V. (2021). *La eficacia de los instrumentos fiscales frente al "superciclo" pospandemia de los metales*. Documento de Trabajo N° 03. 12.
https://www.researchgate.net/publication/356557757_LA_EFICACIA_DE_LOS_INSTRUMENTOS_FISCALES_FRENTE_AL_SUPERCICLO_POSPANDEMIA_DE_LOS_METALES
- Vargas, J. A; y Zavaleta, W. E. (2020). La gestión del presupuesto por resultados y la calidad del gasto en gobiernos locales. *Visión de futuro*, 24(2).
<https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2020.24.02.002.es>

Anexo 1. Esquema analítico para determinación de indicadores de eficiencia y eficacia del gasto público en universidades cubanas



Anexo 2. Formato de la ficha técnica por indicador

Proceso:		Variable:		
Denominación del indicador:				
Objetivo:				
Conceptualización del indicador:				
Fórmula de cálculo:				
Periodicidad¹:	Unidad de medida:	Tipo de indicador:		
		Obligatorio	Complementario	Opcional
		Alta significación estratégica	Significación estratégica media	Baja significación estratégica
Fuente informativa:	Áreas responsables de su determinación:	Áreas responsables de su uso:		

Nota: ¹ Carácter indicativo

Conflictos de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal que pueda generar conflictos de interés en relación con éste. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Contribución de las autoras

Taxonomía de Roles Colaboradores	Nombre del colaborador o autor según contribución
Conceptualización	Yanet Lezcano y Yanitza Nieto
Redacción - primera redacción	Yanet Lezcano, Yanitza Nieto; Ana Fernández y María Gil
Redacción - revisión y edición	Ana Fernández y María Gil
Investigación	Yanet Lezcano, Yanitza Nieto; Ana Fernández y María Gil
Metodología	Yanet Lezcano, Yanitza Nieto y Ana Fernández

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

- Sin datos generados: (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas).

- Datos abiertos: ___ (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en [nombre del repositorio, ej. Scielo Data, Figshare, Zenodo] bajo la licencia [tipo de licencia, ej. Creative Commons CC BY 4.0]. enlace permanente: [DOI/URL])
- Datos bajo embargo: ___ (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).
- Restricciones éticas o legales: ___ (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran () que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial. () si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la revista.

Artículo original

Análisis de eficiencia y eficacia en universidades cubanas: Una propuesta metodológica

Analysis of efficiency and effectiveness in Cuban universities: A methodological proposal

Análise da eficiência e eficácia nas universidades cubanas: uma proposta metodológica

Yanet Lezcano Araujo¹, <https://orcid.org/0009-0002-6748-8998>

Yanitza Nieto Velázquez², <https://orcid.org/0009-0002-9964-6671>

Ana Fernández Andrés³, <https://orcid.org/0000-0001-5295-1543>

María Saturnina Gil Basulto⁴, <https://orcid.org/0000-0002-2700-6061>

^{1,3y4} Universidad de Camagüey, Cuba

²Dirección Municipal de Educación Najasa, Camagüey, Cuba

Autor para correspondencia: yanet.lezcano@reduc.edu.cu

Resumen

En las universidades cubanas son limitados los análisis de eficiencia y eficacia del gasto público. En este contexto, el objetivo del presente estudio es proponer las bases metodológicas para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a estas instituciones y con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo – eficacia por excepción. Es una investigación documental, propositiva de enfoque mixto, donde se aplican las técnicas de análisis de contenido, expertos, estadística

descriptiva, Coeficiente de Concordancia de Kendall, técnica de IADOV y Test de Wilcoxon para una muestra. Como resultado se obtiene la propuesta metodológica que posibilita definir variables, diseñar indicadores, clasificarlos, elaborar sus fichas técnicas y determinar la incorporación del criterio costo – eficacia. Se concluye que la propuesta es válida para las universidades cubanas.

Palabras claves: eficacia, eficiencia, costo – eficacia, indicadores, propuesta metodológica.

Código Jel: I23 - Educación Superior; Instituciones de Investigación

ABSTRACT

Cuban universities have limited access to information about the efficiency and effectiveness of public spending. Therefore, this study proposes a methodological foundation for designing public spending indicators adapted to these institutions. This proposal emphasizes efficiency and effectiveness and includes the cost-effectiveness criterion as an exception. We used a documentary, proactive, mixed-methods design and applied content analysis, expert judgment, descriptive statistics, Kendall's coefficient of concordance, the IADOV technique, and a one-sample Wilcoxon test. The resulting proposal allows users to define variables, design and classify indicators, prepare technical data sheets, and determine when to apply the cost-effectiveness criterion. We conclude that the proposal is valid for Cuban universities.

Keywords: effectiveness, efficiency, cost-effectiveness, indicators, methodological proposal.

RESUMO

Nas universidades cubanas, as análises da eficiência e efetividade dos gastos públicos são limitadas. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é propor uma base metodológica para a elaboração de indicadores de análise dos gastos públicos, contextualizados a essas instituições e com foco na eficiência e efetividade, incorporando o critério de custo-efetividade por exceção. Trata-se de um estudo documental, proposicional, com abordagem mista, aplicando técnicas

como análise de conteúdo, análise de especialistas, estatística descritiva, coeficiente de concordância de Kendall, técnica IADOV e teste de Wilcoxon para amostras independentes. O resultado é uma proposta metodológica que permite a definição de variáveis, a elaboração e classificação de indicadores, o desenvolvimento de suas especificações técnicas e a determinação da incorporação do critério de custo-efetividade. Conclui-se que a proposta é válida para as universidades cubanas.

Palavras-chave: *efetividade, eficiência, custo-efetividade, indicadores, proposta metodológica.*

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 30/01/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2024) señala que “el gasto público es parte del desarrollo de la política fiscal, este término se enfoca en analizar la eficiencia del uso de bienes y servicios que son públicos, de manera que los recursos sean usados donde corresponda”. (p. 12).

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026 en su numeral 44, se refuerza la importancia del presupuesto del Estado cuando se señala que:

Avanzar hacia un proceso de planificación del presupuesto más flexible, en coherencia con los indicadores macroeconómicos y proyecciones del Plan de la Economía, que permita establecer enmarcamientos para alcanzar los objetivos previstos, mediante la asignación de los financiamientos necesarios

incluyendo su ahorro y uso racional. (PCC, 2021, p. 62)

Por consiguiente, el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), como organismo rector en política presupuestaria ha dictado en los últimos años importantes cambios legislativos en el país; considerados en los Decretos-Ley del Consejo de Estado, como en diversas normativas emitidas.

A las universidades les corresponde liderar las principales transformaciones de la sociedad a través de los resultados en la formación de recursos humanos, la investigación-desarrollo y la innovación. Para el cumplimiento de esta misión social y el desarrollo de la propia universidad, es necesario el aseguramiento de su financiamiento.

Una eficiente y eficaz gestión económica - financiera, encaminada a mejorar el aseguramiento material y financiero, debe repercutir favorablemente en los resultados docentes en cuanto a su calidad y rigor, así como impactar a la investigación-desarrollo y la innovación aplicada a la transformación de la economía y la sociedad, lo cual es un reclamo de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.

El tema de la eficiencia y eficacia se reafirma en las investigaciones realizadas por Cerrega (2015), Albi, González y Zubiri (2017) y Calvo (2018), cuando señalan que la eficiencia es la capacidad administrativa de producir el máximo de resultados con el mínimo de recursos, costo, energía y tiempo. En esencia, expresa la relación resultados versus insumos y representa el grado donde se logra obtener el más alto nivel de calidad posible con unos recursos determinados, o sea, relaciona los resultados con los gastos generados. Del mismo modo, se reconocen los estudios realizados por Vargas y Zavaleta (2020), Hernández (2021), González, Ramoni y Orlandoni, (2017), Alpízar y Lauchy (2022), Lauchy y Acosta (2016); Curcio y Valdebenito (2023) sobre la relación entre la ejecución del presupuesto con el grado de eficiencia del gasto público, así como los procesos de presupuestación orientados a resultados.

Otros autores como Riascos (2018), Torres (2021) y Noboa (2023), argumentan que la

eficacia es la categoría económica que articula la actuación y esfuerzos centrados en el logro del resultado, para alcanzar de forma coherente los objetivos formulados por una organización. Se mide en términos del resultado deseable, o sea objetivo del servicio y, está determinada principalmente por la calidad de los procesos.

En el contexto cubano, numerosos autores han realizado investigaciones relacionadas con el presupuesto del estado, donde se destacan los estudios de:

Fernández (1998). La autora propone un enfoque analítico gubernamental para las empresas públicas y unidades presupuestadas desde la perspectiva de los gobiernos locales en la búsqueda de la eficiencia y eficacia de la gestión presupuestaria.

del Pozo. (2005). Diseña las bases teóricas metodológicas para el análisis de la gestión económico-financiera con aplicación práctica en una universidad, sólo en la fase de ejecución del gasto.

Sarduy (2013). Realiza un análisis de la administración financiera gubernamental desde la perspectiva cubana.

Morales (2013). Este autor propone normas de contabilidad gubernamental para la consolidación del sector gobierno a nivel municipal y también realiza importantes aportaciones en el ámbito de la tesorería.

Furniel (2014). La autora propone un procedimiento para el análisis integral de la gestión del proceso presupuestario en unidades presupuestadas, atemperado a las condiciones históricas concretas en que se desarrollaba la actividad en ese período.

Rodríguez, Fernández y de Dios (2015). Proponen un sistema de control de gestión presupuestaria con enfoque de riesgo dentro del Modelo de Gestión Económico Financiera de las Universidades Cubanas.

Del Toro *et al.* Este autor, junto a otros destacados profesionales (2005), realiza importantes aportaciones en el ámbito de la administración financiera gubernamental, y de manera particular; contribuye de manera significativa a la implementación en Cuba del Sistema de

Contabilidad Gubernamental (2019).

La investigación de Furniel (2014) constituye un antecedente de este estudio, el cual se diferencia principalmente porque no asume un enfoque de eficiencia y eficacia para la definición de indicadores y no parte de los procesos claves del sector objeto de estudio.

Se reconoce la existencia y aplicación del Sistema de Administración Financiera para las universidades cubanas que tiene entre sus elementos constitutivos el análisis de la ejecución del gasto presupuestario, el cual carece del vínculo con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de estas organizaciones y de la eficiencia en la utilización del recurso presupuestario. A lo que se añade, que el Programa Sectorial de Ciencia e Innovación PS2541LH001. "Gestión sostenible de las Finanzas Públicas, la Contabilidad, los Precios y el Seguro", el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) de la República de Cuba identifica como una de las insuficiencias que: "No existe homogeneidad, ni integralidad en la medición y análisis de los indicadores de eficiencia y eficacia del gasto público" (MFP, 2023, p. 2923), donde la Educación Superior cubana no está exenta de esta problemática.

Lo expresado muestra una contradicción entre la necesidad de analizar el gasto público con enfoque de eficiencia y eficacia, la existencia de estudios consultados en el estado del arte que proporcionan información sobre este tema y la ausencia de este enfoque en el Sistema de Administración Financiera en las universidades cubanas en lo que respecta al análisis del gasto público, por lo cual el objetivo del presente estudio es proponer las bases metodológicas para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a las universidades cubanas con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo – eficacia por excepción.

METODOLOGÍA

El presente estudio es una investigación documental, propositiva de enfoque mixto. Se establece como hipótesis de investigación H1: La propuesta de las bases metodológicas para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a las universidades cubanas con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo - eficacia por excepción contribuye a la definición de variables e indicadores con basamento científico, mientras que la Hipótesis nula o alternativa H0: La propuesta de las bases metodológicas para el diseño de los indicadores de análisis del gasto público contextualizado a las universidades cubanas con enfoque de eficiencia y eficacia e incorporando el criterio costo - eficacia por excepción no contribuye a la definición de variables e indicadores con basamento científico.

Las bases metodológicas definen los objetivos, criterios metodológicos, características e instrumentos, procedimientos o esquemas que componen una propuesta metodológica general y la misma puede definirse desde diferentes perspectivas. En la presente investigación se considera pertinente que la misma este compuesta por su base conceptual y su base instrumental.

El objetivo de las bases metodológicas diseñadas es determinar las variables e indicadores de medición de la eficiencia y eficacia del gasto público en universidades cubanas e incorporar el criterio costo - eficacia a estos análisis.

Para el desarrollo del proceso investigativo se aplica la técnica de análisis de contenido. Además, se utiliza el método de expertos, la estadística descriptiva, el Coeficiente de Concordancia de Kendall, la técnica de IADOV y el Test de Wilcoxon para una muestra.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

I. Base conceptual:

Está compuesta por: Conceptos básicos asumidos y Características esenciales.

Conceptos básicos asumidos

Eficiencia: es el resultado de la aplicación de los recursos limitados del sector público al cumplimiento de objetivos y metas estatales e institucionales que proporcionan estado de bienestar y satisfacción de necesidades sociales con calidad.

Eficacia: es el logro de los objetivos con la realización de actividades que permiten alcanzar las metas establecidas, por lo que expresa la medida en que se alcanzan los objetivos.

Enfoque de eficiencia - eficacia: Concepción analítica de carácter integral que posibilita valorar el cumplimiento de los objetivos de los procesos clave de la universidad y que éstos se alcancen con el óptimo aprovechamiento de los recursos, en el tiempo y con los gastos previstos.

Criterio costo -eficacia: Es un enfoque metodológico de evaluación que busca la consecución de los objetivos con el uso racional de los recursos asignados en procesos y/o actividades de carácter clave para la organización.

Proceso: Conjunto de actividades planificadas que implican la participación de un número de personas y de recursos materiales y financieros coordinados para conseguir un objetivo previamente identificado

Proceso clave. Son aquellos procesos dentro de la institución educativa que generan productos o servicios dirigidos a los usuarios internos y externos de la institución y que agregan valor a la misma.

Características esenciales de la propuesta metodológica

La propuesta metodológica posee las siguientes características esenciales: Carácter sistémico, posee finalidad múltiple, carácter flexible, permite uniformidad y comparabilidad, carácter analítico e incorporación del criterio costo - eficacia por excepción

Base instrumental.

En el Anexo 1 se refleja de forma gráfica el esquema analítico para los análisis de eficiencia

y eficacia del gasto público en universidades cubanas.

A continuación, se muestran los momentos con sus pasos constitutivos.

Momento 1. Definición de procesos clave.

En el caso de la educación superior cubana, el Ministerio de Educación Superior como parte del diseño e implementación del Modelo de Gestión Económico - Financiera en las universidades tiene definido ocho procesos que se listan a continuación: Proceso pregrado, proceso postgrado, proceso ciencia tecnología e innovación, proceso extensión universitaria, proceso recursos humanos, proceso información, comunicación e informatización, proceso internacionalización y proceso aseguramiento material y financiero. Sobre la base de estos procesos se realiza la planeación estratégica de la universidad y se definen los objetivos y metas institucionales.

De los ocho procesos definidos por el MES, este ministerio clasifica como procesos clave los siguientes: Proceso pregrado, proceso postgrado, proceso ciencia tecnología e innovación y proceso extensión universitaria.

La presente investigación se centrará en estos procesos clave por ser los que se relacionan con las transformaciones que se desarrollan dentro de las organizaciones para que los productos y servicios universitarios satisfagan los requerimientos de sus usuarios y la sociedad en general, aportando valor agregado a la institución educativa.

Momento 2. Definición de variables por procesos clave.

Para la definición de las variables por cada proceso clave se realizaron los siguientes pasos:

Paso 1. Determinación de las principales variables por el estudio de publicaciones en el tema: Se aplica la técnica de análisis de contenido de publicaciones en revistas, libros y otras fuentes y se determinan las variables de eficiencia y eficacia de cada proceso clave identificado y se conceptualiza cada variable a partir del tratamiento teórico dado en las fuentes revisadas.

Paso 2. Constatación de las variables definidas por expertos de la educación superior

cubana: Las variables identificadas se someten a validación por criterio de expertos. La determinación del número óptimo de expertos es un tema discutido y poco consensado en la literatura especializada (Herrera, *et al.*, 2022). Estos autores realizan una propuesta para su determinación a partir de la interdependencia entre la cantidad de estos y el error medio grupal, y a los efectos de este estudio se asumen 25 expertos según Herrera *et al.* (2022). Para la valoración de la propuesta realizada de variables conceptualizadas por parte de los expertos se aplica un cuestionario con Escala Likert. Las respuestas de los expertos se procesan por la frecuencia; donde se asumen las variables cuya respuesta correspondan a la escala 5 y 4 con una frecuencia $\geq 70\%$.

Para determinar la concordancia entre los expertos se determina el Coeficiente de Kendall (W), donde se considera que un resultado ≥ 0.7 es aceptable

Para el procesamiento de la información se utiliza el SPSS 24,0.

Momento 3. Diseño de los indicadores de eficiencia y eficacia de las variables identificadas, su clasificación y fichas técnicas.

Para el diseño de los indicadores se realizan los siguientes pasos:

Paso 1. Indicadores identificados por las variables determinadas mediante estudio de publicaciones y experiencias prácticas en el tema: Mediante la técnica de análisis de contenido de artículos, metodologías, procedimientos y manuales se identifican los indicadores por variables; donde a partir de Cuesta (2005) se asumen aquellos con una frecuencia $\geq 60.0\%$.

Paso 2. Constatación de los indicadores por expertos: Para la evaluación de la propuesta de indicadores realizada se aplica la técnica de IADOV. Se trabaja con los mismos expertos seleccionados para la constatación de las variables.

Paso 3. Clasificación de los indicadores definidos: Se asume la clasificación de Cobián (2024) bajo criterio de obligatoriedad.

a) Obligatorio. Representa aquellos indicadores que de forma obligatoria estarán presente

en los análisis de eficiencia y eficacia de la universidad.

b) Complementario. Representa aquellos indicadores que complementan información brindada por los indicadores obligatorios y que a criterio de la universidad se determina por los elementos de juicio que aporta al mismo.

c) Opcional. Representa aquellos indicadores que cada universidad de acuerdo a sus necesidades y características considera pertinente incorporar a su análisis.

Paso 4. Elaboración de las fichas técnicas de los indicadores: A partir de Cobián, Rosales y Fernández (2021), Ferreiro /2024), Rodríguez, *et al.* (2015), Terreros (2023) y las tendencias de desarrollo de la educación superior se definen los siguientes elementos a considerar en el diseño de los indicadores de eficiencia y eficacia del gasto público para universidades cubanas:

1. Proceso que corresponde el indicador
2. Variable que mide.
3. Denominación del indicador: representa su nombre que será concreto y expondrá la esencia de lo que se mide.
4. Objetivo: precisa el fin que se persigue con la determinación del indicador
5. Conceptualización del indicador, breve explicación de su interpretación y/o medición.
6. Fórmula de cálculo: expondrá la ecuación o expresión matemática o cuantitativa de la determinación del valor del indicador.
7. Unidad de medida (UM): se refiere a la medida en la cual se expresa el indicador diseñado.
8. Periodicidad. se refiere a una recomendación de cada que tiempo como mínimo debe realizarse el análisis del indicador.
9. Tipo de indicador establece una clasificación en correspondencia a su obligatoriedad y significación estratégica.
10. Fuente informativa, refiere de donde se obtiene la información para su determinación.

11. Área responsable de su elaboración.

12. Área responsable de su utilización y en correspondencia de definir el plan de acción y su seguimiento y monitoreo.

En el Anexo 2 se muestra el formato de la ficha técnica elaborada a partir de estos elementos por cada uno de los indicadores:

Momento 4. Definición de las bases de incorporación del criterio costo -eficacia por excepción

El estudio teórico realizado muestra que la tendencia es a definir indicadores de eficiencia y eficacia por separado, lo que en la práctica dificulta la visualización y medición de la interrelación entre el cumplimiento de los objetivos y metas con el nivel de gasto asociado a su cumplimiento. Sin embargo, la aplicación del criterio costo - eficacia necesita de la desagregación del presupuesto de gasto tanto plan como ejecutado en la IES hasta nivel de las actividades dentro de cada proceso clave, aunque se reconoce que las actividades que se ejecutan dentro de cada proceso no tienen el mismo impacto en el cumplimiento de los objetivos. Por lo que, se coincide con Fernández (1998) que es necesario establecer parámetros de racionalidad en la aplicación del criterio costo - eficacia, donde cada institución debe definir cuales actividades o indicadores de sus procesos claves se aplica este criterio, a lo que la mencionada autora denominó "por excepción".

Bajo estas circunstancias, los autores de esta investigación consideran pertinente asumir la aplicación del criterio costo - eficacia por excepción en correspondencia al peso que cada IES les da a las actividades que tiene definidas en el proceso y su incidencia en los objetivos institucionales. Además, consideran pertinente que la definición de indicadores bajo el criterio costo - eficacia asuman el criterio defendido por Albi, *et al.* (2017), Fernández (1998) y Prior (2011) que se muestra en su expresión general en la Fórmula 1.

$$I = VPPG/VPCO \quad (1)$$

Donde:

I= Índice de costo - eficacia del indicador específico. Este índice permite interrelacionar el cumplimiento del presupuesto de gasto asociado a ese objetivo con el grado de cumplimiento del objetivo en términos porcentuales.

VPPG= Variación porcentual respecto al plan del cumplimiento del presupuesto de gasto asignado a este propósito, meta o actividad.

VPCO= Variación porcentual respecto al plan del cumplimiento del objetivo o meta.

Finalmente, para contrastar la hipótesis H se aplica el Test de Wilcoxon. En cada momento se rechaza la hipótesis nula ($p < 0,001$) al comprobar que las medianas observadas difieren significativamente del valor de referencia de 3, lo que indica una valoración sistemáticamente positiva.

CONCLUSIONES

Se considera pertinente que el diseño de indicadores de eficiencia y eficacia para las universidades cubanas incorpore como una salida más el criterio costo - eficacia por excepción.

El diseño de fichas técnicas por indicadores permite la adecuada orientación para la instrumentación práctica de la propuesta.

La utilización de variadas técnicas, incluida las pruebas de hipótesis dan criterio científico a la propuesta realizada y abre nuevos caminos relacionados con la definición de un índice integral de efectividad para estas instituciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albi, E; González, J.M.; Zubiri, I. (2017). *Economía pública I* (4ª Ed. Renovada). Fundamentos. Presupuesto y Gastos. Madrid: Editorial Ariel.
- Alpízar, M. I.; Lauchy, A. (2022). Transformaciones en la gestión económico-financiera de las universidades cubanas. *Cofin Habana*, 16(1). Epub http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612022000100011&lng=pt&tlng=es
- Calvo, J. (2018). Evaluación de la efectividad del servicio de salud en Costa Rica. [Tesis de Doctorado, Universidad de Camagüey, Cuba].
- CEPAL (2024). *América Latina y el Caribe ante las trampas del desarrollo: transformaciones indispensables y cómo gestionarlas*. Santiago de Chile: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/80727-america-latina-caribe-trampas-desarrollo-transformaciones-indispensables-como>
- Cerrega, J. (2015). *Evaluación de la eficiencia de la investigación*. En Díaz de Santos (Ed.), Metodología de la investigación científica y tecnológica (pp. 1-372) Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos
- Cobián, A. (2024). El Balance Social Cooperativo para el sector de ahorro y crédito mexicano. [Tesis Doctoral], Universidad de Camagüey, "Ignacio Agramonte Loynaz"
- Cobián, A.; Rosales, J.J.; Fernández, A. (2021). Indicadores del Balance Social Cooperativo para el sector de ahorro y préstamo mexicano. *Revista Cooperativismo y Desarrollo* (COODES), 9(3), 831-855. en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310
- Cuesta, A. (2005). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos*. La Habana: Ed: Academia
- Curcio, J. A. y Valdebenito, M. J. (2023). *Guía de aplicación del presupuesto orientado a resultados en el sector educativo en Costa Rica*. IPEUNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388024>

- del Pozo, P. (2005). *Bases teóricas metodológicas para el análisis de la gestión económico-financiera*. [Tesis Doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".
- del Toro, J.C., et al. (2005). *Administración Financiera del Estado Cubano*. Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguros (CECOFIS). ISBN 959-7160-23-4
- del Toro, J.C (2019). *Implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental en el sector gobierno en Cuba* [Tesis Doctoral 2do nivel], Universidad de la Habana. DOI: 10.13140/RG.2.2.28196.42888
- Fernández, A. (1998). *Enfoque analítico gubernamental para medir eficiencia y eficacia de las empresas públicas y unidades presupuestadas*. [Tesis doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".
- Ferreiro, Y. (2024). *Evaluación de la efectividad con enfoque integral en los hoteles de ciudad*. [Tesis doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".
- Furniel, I. (2014). *Indicadores para la evaluación integral de la gestión del proceso presupuestario en unidades presupuestadas*. [Tesis Doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz".
- González, A., Ramoni, J., & Orlandoni, G. (2017). Evaluación de la eficiencia de las Universidades Estatales Colombianas. *Comunicaciones en Estadística*, 10(1), 83-100. <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/estadistica/article/view/2814>
- Hernández, A. C. (2021). Contrataciones Públicas Centralizadas. El tránsito de instrumentos de eficacia y eficiencia a instrumentos anti-corrupción. Encrucijada *Revista Electrónica Del Centro De Estudios En Administración Pública*, (38), 127-150. <https://doi.org/10.22201/fcpys.20071949e.2021.38.77336>
- Herrera, J. R., Calero, J. L., González, M. Á., Collazo, M. I., & Travieso, Y. (2022). El método de consulta a expertos en tres niveles de validación. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 21(1), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180473621013>
- Lauchy, A.; Acosta, E. M. (2016). Eficiencia Económico-Financiera en la Gestión del Gasto

Público del Ministerio de Educación Superior de Cuba. *Revista Cubana De Ciencias económicas*, 2(3), 1-13.

<https://www.ekotemas.cu/index.php/ekotemas/article/view/132>

MFP (2023). *Programa Sectorial de Ciencia e Innovación PS2541LH001. "Gestión sostenible de las Finanzas Públicas, la Contabilidad, los Precios y el Seguro"*. Gaceta Oficial de la República de Cuba, Ordinaria 104 de 27 de octubre de 2023. https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2023-o104_0.pdf

Morales, M.G. (2013). Bases metodológicas de la Contabilidad Gubernamental en el sector gobierno a nivel municipal. [Tesis Doctoral], Universidad "Ignacio Agramonte Loynaz"

Noboa, D.A. (2023). *La eficiencia del gasto público social y sus determinantes: Un análisis de dos etapas para América Latina*. [Tesis para optar por el Título de Economista. Ecuador]: Universidad Nacional de Chimborazo). <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11438/3/Noboa%20Becerra%2C%20D.%20%282023%29%20La%20eficiencia%20del%20gasto%20p%3%BAblico%20social%20y%20sus%20determinantes.%20Un%20an%3%A1lisis%20de%20dos%20etapas%20para%20Am%3%A9rica%20Latina..pdf>

Partido Comunista de Cuba (2021). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026*. [en línea]. La Habana, Cuba. 29 p. Empresa Gráfica Federico Engels. <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2021/06/documentos-partido-cuba.pdf>.

Prior, D. (2011). Eficacia, Eficiencia y Gasto Público. ¿Cómo mejorar? *Revista de Contabilidad y Dirección*, 13, 11-20. Disponible en: https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/Eficacia_Eficiencia_y_Gasto_Publico_Como_mejorar.pdf

Riascos, S. C. (2018). Modelo para la evaluación de la efectividad de la tecnología informática en el entorno empresarial. *Revista Ingeniería e Investigación*, 28(2), 158-166.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56092008000200019&lng=en&tlng=es.

Rodríguez, H.; Fernández, A y de Dios A. (2015) Análisis del presupuesto de las universidades: un nuevo enfoque. *Revista Cubana de Contabilidad y Finanzas*. COFINHABANA, 9(1), 1-10.

en:<http://www.cofinhab.uh.cu/index.php/RCCF/article/view/173/172>

Sarduy, M. (2013). *Apuntes sobre administración financiera gubernamental*. La Habana: Félix Varela

Terreros, D. (2023). *Indicadores de gestión empresarial: características, tipos y ejemplos*.

<https://blog.hubspot.es/marketing/indicadores-de-gestion>

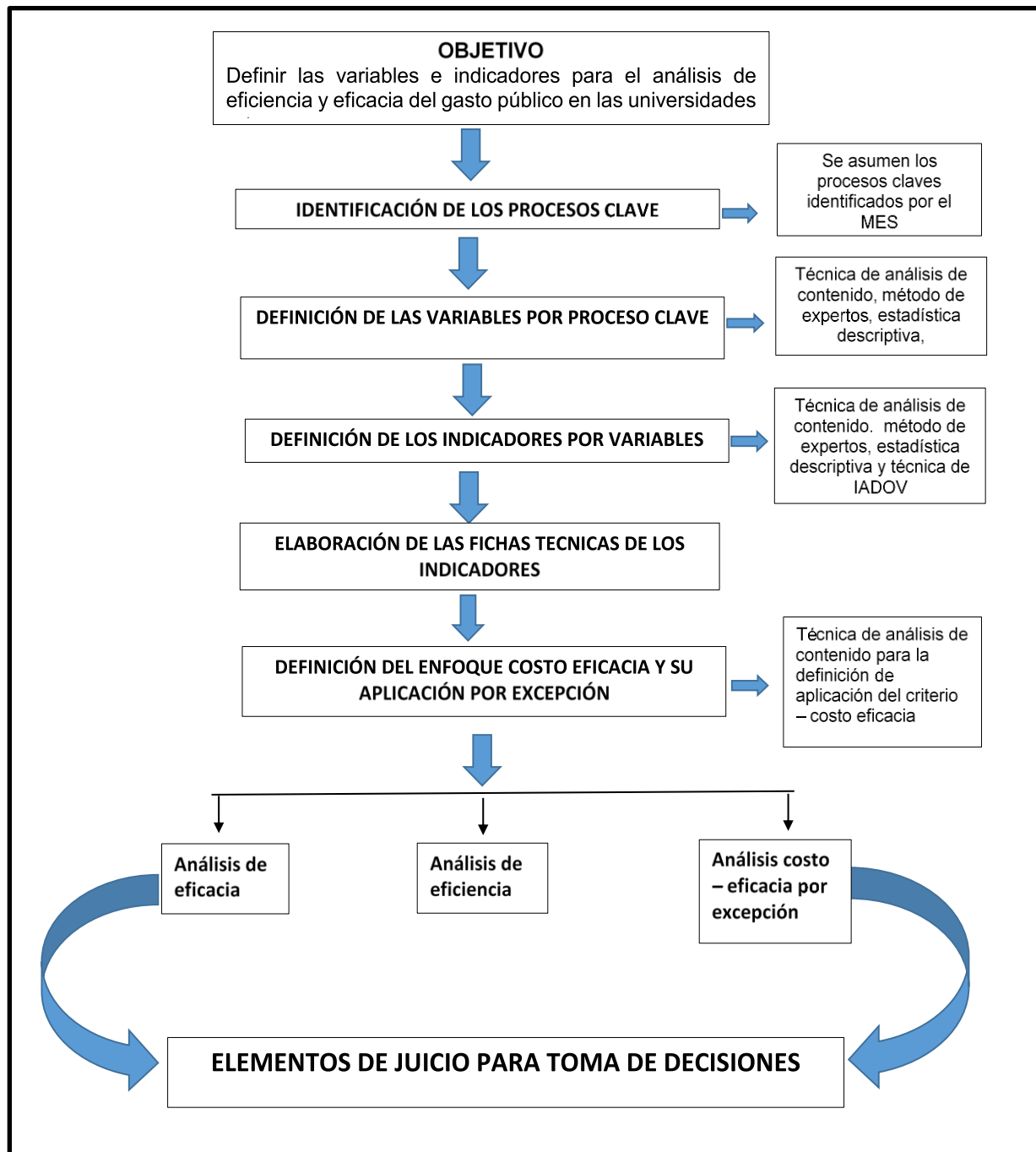
Torres, V. (2021). *La eficacia de los instrumentos fiscales frente al "superciclo" pospandemia de los metales*. Documento de Trabajo N° 03. 12.

https://www.researchgate.net/publication/356557757_LA_EFICACIA_DE_LOS_INSTRUMENTOS_FISCALES_FRENTE_AL_SUPERCICLO_POSPANDEMIA_DE_LOS_METALES

Vargas, J. A; y Zavaleta, W. E. (2020). La gestión del presupuesto por resultados y la calidad del gasto en gobiernos locales. *Visión de futuro*, 24(2).

<https://doi.org/10.36995/j.visiondefuturo.2020.24.02.002.es>

Anexo 1. Esquema analítico para determinación de indicadores de eficiencia y eficacia del gasto público en universidades cubanas



Anexo 2. Formato de la ficha técnica por indicador

Proceso:		Variable:		
Denominación del indicador:				
Objetivo:				
Conceptualización del indicador:				
Fórmula de cálculo:				
Periodicidad¹:	Unidad de medida:	Tipo de indicador:		
		Obligatorio	Complementario	Opcional
		Alta significación estratégica	Significación estratégica media	Baja significación estratégica
Fuente informativa:	Áreas responsables de su determinación:	Áreas responsables de su uso:		

Nota: ¹ Carácter indicativo

Conflictos de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal que pueda generar conflictos de interés en relación con éste. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Contribución de las autoras

Taxonomía de Roles Colaboradores	Nombre del colaborador o autor según contribución
Conceptualización	Yanet Lezcano y Yanitza Nieto
Redacción - primera redacción	Yanet Lezcano, Yanitza Nieto; Ana Fernández y María Gil
Redacción - revisión y edición	Ana Fernández y María Gil
Investigación	Yanet Lezcano, Yanitza Nieto; Ana Fernández y María Gil
Metodología	Yanet Lezcano, Yanitza Nieto y Ana Fernández

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

- Sin datos generados: (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas).

- Datos abiertos: ___ (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en [nombre del repositorio, ej. Scielo Data, Figshare, Zenodo] bajo la licencia [tipo de licencia, ej. Creative Commons CC BY 4.0]. enlace permanente: [DOI/URL])
- Datos bajo embargo: ___ (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).
- Restricciones éticas o legales: ___ (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran () que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial. () si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la revista.

Artículo original

**Propuesta de procedimiento para determinar el costo de un estudiante
en la carrera en la Universidad de Guantánamo**

***Proposed procedure to determine the cost of a student's degree at the
University of Guantánamo***

***Procedimento proposto para determinar o custo do diploma de um
estudante na Universidade de Guantánamo***

Manuel García Cuscó <https://orcid.org/0000-0002-1379-7106>

Imirsy López Lores <https://orcid.org/0000-0002-7540-3993>

Adalis Del Toro Cuza <https://orcid.org/0000-0001-8054-753X>

Universidad de Guantánamo,

Autor para la correspondencia: manuelg@cug.co.cu

RESUMEN

El artículo con el tema "Procedimiento para determinar el costo de un estudiante en las carreras en la Universidad de Guantánamo" se propone como objetivo mostrar cómo determinar el costo de un estudiante en las diferentes carreras, pues hasta el cierre del año 2024 solo se disponía de información acerca del Costo de un Estudiante a nivel de Universidad. Para su diseño se utilizaron como métodos de investigación: el análisis y la síntesis del contenido de varias investigaciones realizadas por los autores referenciados, el procesamiento estadístico de la información contenida en los estados financieros al cierre del año 2024 y la revisión de documentos presentados al Consejo de Dirección en la

Universidad de Guantánamo en ese periodo. Como resultado se presenta una propuesta de procedimiento fácil de comprender y por tanto accesible a quienes por requerimientos de trabajo lo deben aplicar todos los años en la Universidad de Guantánamo. Se reconoce, a manera de conclusión, la complejidad de su diseño por la diversidad de actores y factores materiales y financieros que intervienen en la formación del costo de un estudiante en carreras tan diversas, con gastos específicos difíciles de imputar en lo cuantitativo a cada actividad, por lo que la actual propuesta es considerada por los autores como una aproximación al procedimiento buscado.

Palabras claves: gastos; costo; procedimiento; inductor de costo

Código Jel: M41 Contabilidad

ABSTRACT

The article entitled "Procedure for Determining the Cost of a Student in Programs at the University of Guantánamo" aims to demonstrate how to determine the cost of a student in different programs, as until the end of 2024, information on student costs was only available at the university level. The research methods used included analysis and synthesis of the content of several studies conducted by the referenced authors, statistical processing of the information contained in the financial statements as of the end of 2024, and a review of documents submitted to the University of Guantánamo's Governing Council during that period. The result is a proposed procedure that is easy to understand and therefore accessible to those who, due to work requirements, must apply it annually at the University of Guantánamo. In conclusion, the complexity of its design is acknowledged due to the diversity of actors and material and financial factors involved in determining the cost of a student in such varied programs, with specific expenses that are difficult to quantitatively attribute to each activity. Therefore, the authors consider the current proposal to approximate the desired procedure.

Keywords: expenses; cost; procedure; cost driver

RESUMO

O artigo intitulado "Procedimento para Determinação do Custo de um Estudante em Programas da Universidade de Guantánamo" visa demonstrar como determinar o custo de um estudante em diferentes programas, visto que, até o final de 2024, as informações sobre custos estudantis estavam disponíveis apenas em nível universitário. Os métodos de pesquisa utilizados incluíram: análise e síntese do conteúdo de diversos estudos conduzidos pelos autores referenciados, processamento estatístico das informações contidas nas demonstrações financeiras até o final de 2024 e revisão de documentos submetidos ao Conselho Diretor da Universidade de Guantánamo durante esse período. O resultado é um procedimento proposto de fácil compreensão e, portanto, acessível àqueles que, devido a exigências de trabalho, precisam aplicá-lo anualmente na Universidade de Guantánamo. Em conclusão, reconhece-se a complexidade de sua elaboração devido à diversidade de atores e fatores materiais e financeiros envolvidos na determinação do custo de um estudante em programas tão variados, com despesas específicas que são difíceis de atribuir quantitativamente a cada atividade. Portanto, os autores consideram a presente proposta uma aproximação do procedimento desejado.

Palavras-chave: despesas; custo; procedimento; fator de custo

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 15/02/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

Para García (2015) son determinantes de la eficiencia económica docente de una institución escolar la acción e interacción de un conjunto de variables de corte económico y pedagógico, en los diferentes componentes de la actuación educativa, y que determinan,

como cualidad resultante, diferentes niveles de calidad en el empleo de los recursos económicos disponibles. Una de esas variables, la financiera, a partir de sus indicadores de gastos asociados al costo de formación de un estudiante en la carrera, es determinante en la medición de los niveles de eficacia y eficiencia logrado en los indicadores de salida de los procesos que se gestionan en la universidad.

Este mismo autor publica en el año 2018 un artículo en el que muestra cómo proceder para determinar el costo de un alumno en la Universidad de Guantánamo (García, 2018), a partir de los gastos corrientes y de capital insumidos al cierre del año 2017 y la Matrícula Promedio Equivalente, aplicable a la determinación del costo de un estudiante en la universidad y no en las carreras, para lo que se precisaba delimitar los gastos directos insumidos en cada una de ellas y los indirectos de la universidad que participan en su formación.

En una visita de trabajo realizada en el mes de febrero del 2024 a la Universidad de Guantánamo por el Presidente de la Asamblea Nacional del Poder Popular, Esteban Lazo Hernández, ante la pregunta acerca del costo de un estudiante en cada una de las carreras, encontró el silencio como respuesta: se desconocía, tampoco existía un procedimiento para determinarlo, ni antecedentes para su determinación en las publicaciones sobre el tema consultadas, lo que motivó a los autores a su diseño y presentación en el presente artículo.

Su objetivo es mostrar cómo determinar el costo de un estudiante en las diferentes carreras, a partir de un procedimiento que lo posibilite, como un primer peldaño en el camino hacia un procedimiento más acabado con posibilidades de ser aplicable en otras instituciones de la Educación Superior. Contarían, de esta manera, los especialistas que se desempeñan en la Dirección General I y de Contabilidad y Finanzas, y los administrativos en cada facultad, de un procedimiento para determinarlo al cierre de cada año fiscal.

Se espera con su diseño poder ofrecer un procedimiento "fácil de entender y accesible al público" (Gagarin, 2013, p. 15).

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

En la mayoría de los textos y artículos consultados el costo se considera un egreso que representa el valor de los recursos que se erogan en la realización de actividades que generan ingreso; por lo tanto, es recuperable. Para Gagarin (2013, p. 5) "(...) es un recurso que se sacrifica o al que se renuncia para alcanzar un objetivo específico".

Boschin y Graciela (2009), refiriéndose a la educación lo consideran como el que "(...) comprende a todos los recursos económicos generados por las actividades realizadas (en una unidad académica u otro objeto de costo) con la finalidad de crear valor en la sociedad. El conocimiento es el producto más valorado, por lo tanto, la universidad debe 'generar y comunicar conocimiento y cultura' es decir destinar esfuerzos para lograr los objetivos propuestos" (Boschin & Graciela, 2009, p. 13).

Para los autores los costos comprenden todos los recursos económicos generados por las actividades realizadas en una institución escolar, con la finalidad de obtener los diferentes productos educativos. Siendo así, para determinar los costos de formación de los egresados de los diferentes cursos que se desarrollan en la Universidad es necesario considerar todos los gastos en Moneda Nacional y en divisas incluidos en los estados financieros de Gastos por partidas y Elementos de Gastos y el de inversiones.

Los gastos registrados en dichos estados y que aparecen desglosados en partidas y elementos, tal y como se establece en la Resolución 39/2023, del Ministerio de Finanzas y Precios, están, en su casi totalidad, destinados, directa o indirectamente, a financiar los gastos asociados a todos los procesos que en las universidades se desarrollan, por lo que sería un error, en lo metodológico, excluir del costo de formación de un estudiante los

gastos de cocina comedor, de transporte o del mantenimiento de la higiene y limpieza, pues todos ellos tributan, en mayor o menor medida, al desarrollo efectivo de las actividades asociadas a los procesos antes descritos.

La consideración de los gastos de inversiones obedece al hecho de que su destino es la reproducción simple o ampliada de las capacidades instaladas y del equipamiento existente, los que al ser explotados o utilizados en los procesos sustantivos y de apoyo generan gastos indirectos a ser insumidos en el proceso de formación de los estudiantes en las facultades.

Para determinar el costo de un estudiante se debe considerar lo ejecutado en las partidas de gastos que se muestran en la Tabla 1, en proporción a los niveles de actividad. Son registrados por la contabilidad por elementos y subelementos de gastos en el Centro de Costo de cada facultad, a partir de los inductores de costo de primer nivel. No se registran ni analizan los del segundo nivel, imputados por lo general a los Centros de Costo de los procesos de apoyo. Para considerarlos en la determinación del costo de un estudiante en la carrera se procedería como más adelante se explicará.

Tabla 1. Partidas y elementos de gastos considerados

Partida	Descripción
11	Materias primas y materiales
30	Combustibles y lubricantes
40	Energía
50	Gastos de personal
70	Depreciación y amortización
80	Otros gastos

Fuente: Elaboración propia

Varios autores referenciados, entre ellos Valle, Lara y Rodríguez (2014), González y López (2018) y Menéndez Papín et al. (2023), muestran cómo imputar los gastos indirectos al costo siguiendo el Método Basado en Actividades: gastos de alimentación, transporte,

electricidad y combustible, entre otros, los que se insumen por estudiantes y trabajadores de las facultades en la medida que participan en los diferentes procesos y actividades que se desarrollan en la universidad.

En general, estos autores coinciden en que se procede como sigue:

Primero: Identificación y clasificación de actividades: Se definen todas las actividades que se realizan que generan costos indirectos. En el caso de la Universidad: cocina comedor, transporte, limpieza, inversiones, entre otras a considerar.

Segundo: Asignación de costos a las actividades: Se acumulan los costos indirectos y se asignan a cada actividad según el consumo de recursos para llevarla a cabo, generando el costo total de cada actividad.

Tercero: Determinación de inductores de costo: Para cada actividad, se identifica un inductor de costo, en este caso la Matrícula Promedio de cada facultad y carrera, que es el factor que causa el consumo de recursos y genera el costo en esa actividad.

Cuarto: Se divide el costo total de la actividad entre el volumen total del inductor para encontrar el costo unitario por cada unidad del inductor.

En el caso específico de la Universidad, sería un error metodológico excluir del costo de formación de un estudiante los gastos de cocina comedor, transporte, mantenimiento, higiene y limpieza, entre otros, pues todos tributan, en mayor o menor medida, al desarrollo de las actividades asociadas a los procesos antes descritos.

Procedimiento para determinar el costo de formación de un estudiante en la carrera en la Universidad de Guantánamo

Un primer procedimiento a considerar es el mostrado por García (2018), sin embargo, solo aborda el costo promedio de formación de un estudiante en la universidad, no en la carrera, al no considerar los gastos específicos que se incurren en su formación en cada una de ellas: los elementos y subelementos de gastos registrados en el centro de costo por

la contabilidad, en consideración al promedio de trabajadores y la matrícula de cada facultad.

En su lugar los autores proponen el que se muestra en la Tabla 2, con tres etapas, 8 pasos y 11 indicadores.

Tabla 2. Resumen de las etapas y pasos metodológicos

Etapas	Pasos	Indicadores
Etapa 1. Determinar los niveles de actividad de cada carrera	Paso 1. Registro de la matrícula en todos los cursos	1. Matrícula curso regular diurno en la carrera
		2. Matrícula ciclo corto en la carrera
		3. Matrícula curso por encuentro
		4. Matrícula curso a distancia
Etapa 2. Determinar los gastos de la facultad	Paso 2. Determinar la matrícula promedio de la carrera	5. $CDa + 0,25 \times CPEb + 0,8 \times CDisc$
	Paso 3. Registrar los gastos de la facultad por partida y elementos de gastos	6. Partidas y elementos de gastos de cada facultad
Etapa 3. Determinar el costo de cada estudiante por carrera	Paso 4. Determinar los gastos indirectos	7. Gastos de electricidad, comunicación, alimentos y combustible
	Paso 5. Determinar el coeficiente de matrícula promedio de la carrera	8. Matrícula promedio de la carrera entre la matrícula promedio de la facultad
	Paso 6. Determinar los gastos indirectos de la facultad	9. Gastos indirectos de la universidad por el coeficiente de matrícula promedio de la carrera
	Paso 7. Determinar el coeficiente de matrícula de la carrera en la facultad	10. Matrícula promedio de la carrera entre la matrícula de la facultad
	Paso 8. Determinar el costo de la formación de un estudiante en la carrera	11. Total de gastos de la facultad por el coeficiente de matrícula de cada carrera

Nota: aCD: Curso diurno, CPE: Curso por encuentro, CDisc: Curso a distancia

Al revisar los gastos por partidas y elementos de las facultades, al cierre del año 2024, se observa que los elementos de gastos: Depreciación de Activos Fijos Tangibles, Salarios, Acumulación de vacaciones, Materiales para la enseñanza, Materiales y Artículos de Consumo, Viáticos y Estipendio a estudiantes fueron registrados en todas las facultades, sin embargo, los Gastos de Mantenimiento y Reparaciones corrientes fueron registrados en cinco de las siete facultades. Igual ocurre con Otros Servicios Contratados.

Útiles y Herramientas fue registrado solo en una Facultad; Gas, Carbón, Energía Eléctrica y Alimentos en la Facultad de Cultura Física, sin embargo, en todas se incurre de manera indirecta en esos gastos, por ello la necesidad de determinar la proporción en que participan en la formación del costo de la facultad.

Este procedimiento, a consideración de sus autores, es más objetivo y preciso, al considerar los gastos generales indirectos en la formación del costo en cada carrera, a partir de su nivel de actividad.

Las etapas y pasos a seguir en el procedimiento se describen a continuación.

Etapas 1. Registro de la matrícula en todos los cursos

Paso 1. Registro de la matrícula de todos los cursos. Se procede a:

- a) Determinar y sumar la matrícula del curso diurno y ciclo corto, a partir de la matrícula ofrecida por la Dirección de Estadística para todos los tipos de curso.
- b) Determinar la matrícula promedio del curso por encuentro. Equivalente a la cuarta parte de la matrícula del curso diurno, por lo que el gasto de un estudiante de curso diurno equivale al gasto de cuatro estudiantes de curso por encuentro.
- c) Determinar la matrícula promedio del curso a distancia. Equivale a la octava parte de la matrícula de un estudiante de curso diurno.

Paso 2. Determinar la matrícula promedio de la carrera. Igual a la suma de los resultados de las tres anteriores.

El resultado de la matrícula promedio de la carrera se divide entre la matrícula total de la facultad para determinar el coeficiente de participación de cada carrera en el costo de la facultad.

Etapas 2. Determinar los gastos totales de la facultad

Paso 3. Registrar los importes de los elementos de gastos por partidas. No todas las facultades registran los mismos elementos de gastos de cada partida, tal y como se explicó con antelación. Se suman todas esas partidas y elementos de gastos.

Paso 4. Determinar los gastos indirectos que a nivel de universidad participan en la formación de un estudiante en la carrera.

Etapa 3. Determinar el costo de cada estudiante para cada carrera

Paso 5. Determinar el coeficiente de la matrícula promedio de la carrera en la matrícula promedio total de la facultad.

Es el resultado de dividir la matrícula promedio de cada carrera entre la matrícula promedio de la facultad. Los coeficientes que resultan menores que 1 deben llevarse hasta el centesimal.

Paso 6. Determinar los gastos indirectos no registrados en las facultades y que contribuyen a la formación del costo en las facultades.

Para ello se identifican y suman los gastos de electricidad, transporte, combustible, mantenimiento y reparación, entre otros, no imputados a las facultades por la contabilidad.

Paso 7. Determinar los gastos indirectos totales que participan en la formación del costo de la facultad.

Para ello los gastos totales indirectos calculados en el paso anterior se multiplican por el coeficiente que resulta de la matrícula promedio de cada facultad en la matrícula promedio total de la universidad, lo que arroja los gastos indirectos de cada facultad. La suma de los gastos directos e indirectos serían los que participan en la formación del costo del estudiante en la facultad.

Paso 8. Determinar el costo de la formación de un estudiante en la carrera.

Se procede a multiplicar el coeficiente de la matrícula promedio de cada carrera en la matrícula promedio de la facultad por el total de los gastos de la facultad, directos e indirectos, lo que arroja el gasto total de cada carrera, que al dividirse por la matrícula promedio de cada carrera resulta el gasto por estudiante en cada una de las carreras.

Para el cálculo del costo de formación de un estudiante en la carrera al final del ciclo de formación se procede al cálculo del gasto total ejecutado en cada uno de los años del ciclo

de formación: suma de los gastos totales de cada año del ciclo. El monto, así obtenido, se divide entre la matrícula promedio real al final del ciclo.

Es de suponer que como resultado de las bajas que se producen a lo largo del ciclo, el costo del estudiante al final del ciclo sea superior al promedio de los costos de formación en cada uno de sus años. Se considera gasto total a la suma de los gastos corrientes, gastos de capital y gastos en divisas.

Aplicación del procedimiento mostrado para el cálculo del costo de un estudiante en la carrera en la Universidad de Guantánamo

Etapa 1. Determinar los niveles de actividad de cada carrera

Esta etapa, tal y como se mostró en el epígrafe anterior, incluye dos pasos, correspondientes a la matrícula de los tipos de cursos que se estudian en la Universidad. En la Tabla 3 (ver Anexo) se muestra la secuencia de cálculo de la Matrícula Promedio en la Facultad Agroforestal, tomada como referencia para este artículo. Las primeras cuatro columnas representan las matrículas promedio de cada uno de los cursos, según la fórmula mostrada en el indicador del paso dos de la Tabla 2.

La última columna, Matrícula Promedio, es el resultado de la suma de las anteriores con lo que concluye el segundo paso. De la misma manera se procedió para el resto de las facultades. El resultado de la matrícula promedio se divide entre la matrícula total de la facultad para determinar el coeficiente de participación de cada carrera en los gastos totales de la facultad.

Etapa 2. Determinar los gastos totales de la facultad a partir de los registrados en la contabilidad

Paso 1. Registrar los gastos de la facultad por partida y elementos de gastos

Se consideraron los elementos de gastos registrados por la contabilidad en el centro de costo Facultad Agroforestal al cierre del año 2024, comunes a las restantes facultades, pero

tal y como se explicó en el epígrafe anterior, difiere en algunos elementos de gastos, como en el caso de la Facultad de Cultura Física.

Paso 2. Determinar los gastos indirectos que participan en la formación de un estudiante. Se consideraron gastos indirectos de las facultades los no registrados en los centros de costos de cada facultad, pero que participan en la formación del costo de las carreras, al insumirse de manera indirecta por los estudiantes que participan en las actividades que a nivel de universidad tributan a su formación: Gasto de capital, Energía, Combustible y Alimentos.

En la Tabla 4 (ver Anexo) se muestran los considerados por los autores previa consulta con los especialistas de la Dirección de Contabilidad.

Etapas 3. Determinar el costo de cada estudiante para cada carrera

Paso 1. Determinar el coeficiente de la matrícula promedio de la carrera

En la Tabla 5 (ver Anexo) se muestra en la columna tres el resultado del coeficiente de participación en la Facultad Agroforestal, el que resulta de la división para cada carrera de la columna 2 entre la 1.

Paso 2. Determinar los gastos indirectos totales de la facultad

Para determinar el monto de los gastos indirectos que corresponde a cada facultad se multiplica el coeficiente que resulta de dividir la Matrícula Promedio de la facultad entre la Matrícula Promedio de la Universidad por los Gastos Indirectos totales de la Tabla 4. Los gastos directos, indirectos y totales de cada facultad se muestran en la Tabla 6 (ver Anexo).

Paso 3. Determinar el costo de la formación de un estudiante en la carrera

Se parte del resultado del Costo Total de la facultad que se muestra en la columna 3 de la Tabla 6 del Anexo y se divide entre el Coeficiente de Participación de cada carrera en los gastos totales de la facultad, que se muestra en la columna 3 de la Tabla 5 del Anexo, para obtener los gastos imputables a cada carrera, los que al dividirse por la Matrícula Promedio

de cada carrera (columna 2) se obtiene el costo de un estudiante en cada una de las carreras de la Facultad Agroforestal al cierre del año 2024.

Siguiendo el mismo proceder, y a partir de la información que se muestra en la Tabla 7, se procede a calcular el costo de un estudiante en cada una de las carreras que se estudian en la Universidad.

Tabla 7. Gastos directos e indirectos por facultad (Miles de CUP)

Facultad	Gastos directos	Gastos indirectos	Total
Facultad Agroforestal	7 023 210.12	896 020.60	7 919 230.73
Facultad Ciencias Sociales y Humanísticas	13 171 881.80	2 289 830.45	15 461 712.25
Facultad de Ciencias Económicas	4 855 425.58	194 694.14	6 050 119.72
Facultad de Ingeniería y Ciencias Técnicas	6 478 951.75	1 493 367.68	7 972 319.43
Facultad de Educación Infantil	11 612 063.45	1 792 041.22	13 404 104.67
Facultad de Cultura Física	10 074 495.66	126 860.98	10 201 356.64

CONCLUSIONES

Se cumple el objetivo de diseñar un procedimiento para determinar el costo de formación de un estudiante en la carrera, sin dejar de reconocer su complejidad por la diversidad de actores y factores materiales y financieros que intervienen, generando gastos específicos o comunes a todos ellos, muy difíciles de deslindar e imputar en lo cuantitativo en cada actividad.

Cualquier proceder que intente determinar el costo de un estudiante en la carrera sería un intento de aproximación al procedimiento buscado y mucho menos considerarse, en lo metodológico, acabado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boschin, M. J. y Graciela, N. (2009). Gestión de costos en instituciones educativas. Revista del Instituto Internacional de Costos, (5), 25.
- Gagarin, Y. (2013). *Metodología para la determinación del costo por estudiante de Contabilidad en la modalidad presencial y su incidencia en las finanzas de la Uladech Católica - Chimbote Periodo 2010-2011*. Tesis doctoral. Trujillo, Perú.
- García Cuscó, M. (2015). La eficiencia económica docente en instituciones escolares. [Fuente interna - especificar si es necesario].
- García Cuscó, M. (2018). Procedimiento para determinar el costo de un alumno en la Universidad de Guantánamo. [Revista no especificada - completar según corresponda].
- González, M. y López, M. (2018). Procedimiento para el registro de los gastos en la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno. Cuba: Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno.
- Menéndez Papín, A. M., et al. (2023). Sistema de costo basado en procesos y actividades para la CPA Mártires de Granada. Revista Cubana de Finanzas y Precios, 7(2), 45-57.
- Valle, L., Lara, M. L. y Rodríguez, I. M. (2014). Procedimiento para el cálculo del costo de un estudiante en la Universidad de Sancti Spíritus, Cuba. <http://hdl.handle.net/123456789/3902>

ANEXOS

Tabla 3. Desglose de matrícula (por tipo de curso) y promedio

Carrera	CD (1)	CPE/4 (2)	SC (3)	CDIs/8 (4)	Total (5)	Promedio (6)
Agronomía	110	94	0	0	204	134
Ingeniería Forestal	39	62	0	0	101	55
Ingeniería Procesos Agroindustriales	0	98	0	0	98	25
Educación Agropecuaria	15	10	0	0	25	18

Nota: CD- Curso diurno ; CPE-curso por encuentro ; SC- Ciclo corto y CAD- Curso a distancia.

Tabla 4. Gastos principales registrados (Miles de CUP)

Denominación	Importe al cierre del año 2024 - Miles de peso (MN)
Gasto de capital	787 700.00
Energía	1 392 771.73
Combustible	964 088.72
Alimentos	6 810 621.21
Total	9 955 784.57

Tabla 5. Coeficiente de participación en Facultad Agroforestal

Carrera	Matrícula total	Matrícula promedio	Coeficiente de participación
Agronomía	204	134	0,58
Ingeniería Forestal	101	55	0,24
Ingeniería Procesos Agroindustriales	98	25	0,11
Educación Agropecuaria	25	18	0,07

Tabla 6. Gastos directos, indirectos y totales por facultad (Miles de CUP)

Facultad	Gastos directos (1)	Gastos indirectos (2)	Total (3)
Facultad Agroforestal	7 023 210.12	896 020.60	7 919 230.73
Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas	13 171 881.80	2 289 830.45	15461712.25
Facultad de Ciencias Económicas	4 855 425.58	1 194 694.14	6 050 119.72

Facultad de Ingeniería y Ciencias Técnicas	6 478 951.75	1 493 367.68	7972319.43
Facultad de Educación Infantil	11 612 063.45	1 792 041.22	13 404 104.67
Facultad de Cultura Física	10 074 495.66	126 860.979	13 954 707.69

Declaración de conflicto de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la **Revista Cubana de Finanzas y Precios**.

Contribución de los autores

Conceptualización: Manuel García Cuscó y Adalys del Toro Cuza

Conservación de datos: Imirsy López Lores

Redacción - revisión y edición: Manuel García Cuscó, Adalys del Toro Cuza e Imirsy López Lores

Investigación: Manuel García Cuscó, Adalys del Toro Cuza e Imirsy López Lores

Metodología: Manuel García Cuscó, Adalys del Toro Cuza e Imirsy López Lores

Validación: Adalys del Toro Cuza e Imirsy López Lores.

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

Sin datos generados: ____ (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas).

Datos abiertos: X (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en Revista Cubana de Finanzas y Precios, bajo la licencia Creative Commons CC BY 4.0).

Datos bajo embargo: ____ (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).

Restricciones éticas o legales: ____ (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran (X) que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial.

(X) si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la **Revista Cubana de Finanzas y Precios**.

Artículo original

**La evaluación de los riesgos asociados a la contratación económica en
la actividad empresarial cubana**

***Risk assessment associated with economic contracting in Cuban business
activity***

***A avaliação dos riscos associados à contratação econômica na atividade
empresarial cubana***

Ilvia Montalvo Palacios, <https://orcid.org/0000-0002-1938-7001>

Pilarín Baujín Pérez, <https://orcid.org/0000-0003-3212-3008>

Dany Ortiz Díaz, <https://orcid.org/0000-0002-9544-5584>

Nury Hernández de Alba Álvarez, <https://orcid.org/0000-0002-7657-3820>

Universidad de Matanzas, Matanzas, Cuba

Autor para la correspondencia: ilvia.montalvo@umcc.cu

RESUMEN

La contratación económica y su gestión implican desarrollar acciones estratégicas, jurídicas y económicas. Dichas acciones permiten el cumplimiento de los deberes y obligaciones y por consiguiente, la satisfacción de las partes. Determinar los pasos necesarios para la evaluación de riesgo en la actividad contractual constituye el objetivo del presente trabajo. Para ello, se utilizan métodos y herramientas: análisis- síntesis, inducción- deducción, histórico- lógico, entrevistas, encuestas, tormenta de ideas, método de experto, coeficiente de Kendall y métodos matemáticos. Como resultados se espera un procedimiento que

tenga en cuenta el estudio teórico y práctico de la evaluación de riesgos. La gestión de riesgos se percibe como un mecanismo que apoya la toma de decisiones de un modo dinámico teniendo en cuenta la incertidumbre y la eventualidad de futuros hechos.

Palabras claves: contratación, riesgo, control interno,

Código JEL: K12 Derecho contractual

Abstract

Economic contracting and its management require strategic, legal, and economic actions to fulfill duties and obligations, thereby ensuring the satisfaction of the parties involved. This study aims to determine the necessary steps for risk assessment in contractual activity. The research applies a mixed-methods approach, including theoretical and empirical techniques such as analysis-synthesis, induction-deduction, historical-logical analysis, interviews, surveys, brainstorming, the expert method, Kendall's coefficient, and mathematical methods. The main outcome is a procedure grounded in both theoretical and practical study of risk assessment. Risk management thus serves as a dynamic decision-making mechanism that accounts for uncertainty and the possibility of future events.

Keywords: contracting, risk, internal control

RESUMO

A contratação econômica e sua gestão envolvem o desenvolvimento de ações estratégicas, legais e econômicas. Essas ações possibilitam o cumprimento de deveres e obrigações e, conseqüentemente, a satisfação das partes envolvidas. Determinar as etapas necessárias para a avaliação de riscos na atividade contratual é o objetivo deste trabalho. Para tanto, são utilizados os seguintes métodos e ferramentas: análise-síntese, indução-dedução, análise histórico-lógico, entrevistas, pesquisas, brainstorming, método de especialistas, coeficiente de Kendall e métodos matemáticos. O resultado esperado é um procedimento que considera o

estudo teórico e prático da avaliação de riscos. A gestão de riscos é percebida como um mecanismo que apoia a tomada de decisões de forma dinâmica, considerando a incerteza e a possibilidade de eventos futuros.

Palavras-chave: contratação, risco, controle interno

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 15/02/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

El contrato posee una trascendencia patrimonial y jurídica a nivel internacional en tanto constituye el instrumento que debe regir y proteger las relaciones económicas. Su complementación adecuada determina esencialmente el logro de los propósitos económicos de los sujetos que operan en el ámbito del plan o presupuesto de la economía. Constituye la principal fuente de obligaciones entre personas naturales o jurídicas pues el contenido pactado es ley para las partes (Rodríguez Rodríguez, 2021).

Señala Rodríguez Rodríguez (2021) y Gordon Suikovsky (2023) que el mismo, se ve regido por un grupo de principios, normativas y normas jurídicas que ordenan e informan la práctica empresarial en materia de derecho contractual.

En este sentido se puede agregar que el término contrato ha sido estudiado por los autores del presente trabajo investigativo desde el ámbito nacional e internacional asumiendo a partir de las semejanzas y diferencia entre los criterios (Consejo de Estado, 2012; Montalvo Palacios, 2015; Leyva Estupiñán et al., 2018; Soto Alemán, 2019; Bencomo Fariña & Acosta Cardoso, 2020; Fernández Pérez, 2020; Sanromán Aranda, 2020a, 2020b; Rodríguez Rodríguez, 2021) que cualquier intento de definir el contrato debe tener en cuenta: el

acuerdo de voluntades que produce efectos jurídicos - económicos, la igualdad entre las partes y el intercambio de bienes y servicios. Sobre dicha definición se infiere que el proceso de contratación transita por un grupo de riesgos asociados a las etapas de la vida del mismo los cuales se consideran que pueden ser identificados y cuantificados, lo que permitirá minimizarlos con acciones de control.

Es por ello, que los autores le prestan merecida atención a la relación del sistema de contratación económica y el sistema de control interno como parte del perfeccionamiento empresarial, este último, como transversal a los restantes, específicamente en la gestión y prevención de los riesgos.

De forma similar Morocco Flores (2019) destaca que el sistema de control interno es una importante herramienta de gestión empresarial, al extremo, de que es extraño hallar una organización que no tenga diseñado e implantado un sistema de control interno, en sintonía con el proceso de gestión de riesgos.

En la vida práctica, la definición de administración de riesgos, tal y como es conocida en países angloparlantes, ha sido sustituida por el de gestión de riesgos, término asumido principalmente por normas jurídicas relacionadas con el tema.

Su conceptualización en el contexto organizacional, al igual que el de riesgo, ha sido también ampliamente tratado en la literatura nacional y extranjera (Contraloría General de la República, 2011; Castro-Pozo, 2016; Catuche Campo & Benavides Molina, 2017; Vega de la Cruz, 2017; Restrepo Oramas, 2018; López Hernández & Martínez Montes, 2019) donde se asume que el mismo es un conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una empresa en relación con el riesgo. Puede aplicarse a nivel estratégico, operacional y de programa o proceso. Incluye el establecimiento del contexto, la identificación, la evaluación y el tratamiento del riesgo; así como la determinación de objetivos de control y acciones de prevención.

En consecuencia, el proceso de contratación se ubica comúnmente entre los procesos clave de las empresas. Es por ello, que la gestión de los riesgos que afectan dicho proceso, en cualquiera de sus etapas, constituye una importante área de la gestión organizacional y adquiere particular relevancia en las empresas (Ceregido-Reyes et al., 2020). Por tanto, el objetivo del presente trabajo investigativo consiste en determinar los pasos necesarios para la evaluación de los riesgos asociados al sistema de contratación económica en la actividad empresarial cubana.

Los métodos utilizados fueron del nivel teórico: análisis-síntesis, histórico-lógico, inducción-deducción y el tránsito de lo abstracto – concreto a partir de diferentes criterios citados anteriormente de autores nacionales e internacionales y la utilización de legislaciones nacionales relacionado con el tema de estudio. En cuanto a los métodos del nivel empírico: revisión de documento, observación, tormenta de ideas, entrevista, encuesta; además, soportado en métodos estadístico-matemáticos como el coeficiente de Kendall, método de experto y para el procesamiento de la información Microsoft Word, Excel y Visio.

DESARROLLO

Para determinar los pasos necesarios en la evaluación de los riesgos asociados al sistema de contratación económica fue necesario realizar un estudio en cuanto a los antecedentes existentes en la literatura en este sentido. Del estudio de la literatura se determinan las coincidencias (tabla 1) existentes entre los autores que tratan los pasos a seguir para realizar la evaluación de los riesgos en una entidad.

Tabla 1. Coincidencias entre la bibliografía consultada

Elementos que se estudian	Autores que coinciden
Identificación de los riesgos	Cortés (2007); Ramos (2011); Veneros (2017); Panty (2019)
Clasificación de los riesgos	Cortés (2007); Ramos (2011); Veneros (2017); Panty (2019)
Estimación de los riesgos	<u>Fuentes (2011)</u>
Planificación de las acciones	Cortés (2007)

Como resultado del estudio los autores consideran tener en cuenta en su propuesta cuatro aspectos que se relacionan con la bibliografía anterior los que están representados por la identificación, clasificación y estimación de los riesgos y finalmente la planificación de las acciones. Además, es importante aclarar que se incluye el diagnóstico de la situación actual del sistema de contratación económica definido en la línea de investigación.

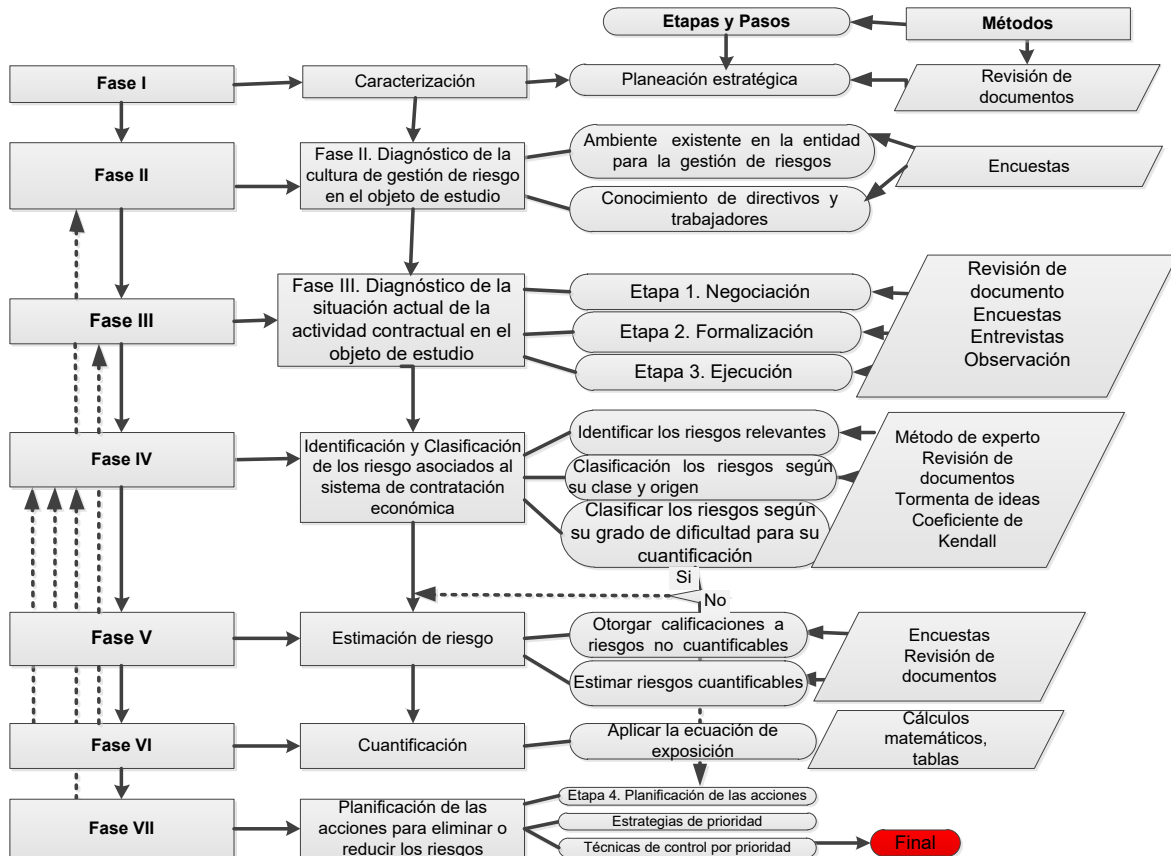
Para la descripción del procedimiento para la evaluación de los riesgos asociados al sistema de contratación económica, se presenta la figura 1, la cual fue conformada a partir de la bibliografía consultada correspondiente al sustento teórico, así como los antecedentes de la misma. Además, se realizó por los autores un estudio bibliográfico sustentado en literatura nacional e internacional donde defiende que, la evaluación de la dimensión sistema control interno dentro de la actividad contractual, se llevará a cabo mediante la evaluación del riesgo. Dicho procedimiento está compuesto por seis fases, cuatro etapas y veintiocho pasos.

El objetivo del mismo es disponer de una herramienta que permita la evaluación del riesgo asociado a la contratación económica en la actividad empresarial.

En la fase I, caracterización del objeto de estudio, se propone ubicar a la empresa en un contexto de desarrollo social y productivo, adentrándose en el tipo de negocio y el establecimiento de la razón de ser de la misma. Así como, se deben estudiar las relaciones internas y externas, lo cual incluye el conocimiento y evaluación de las relaciones existentes entre las áreas implicadas en la actividad comercial conjuntamente con la contratación económica obligatoria, es decir, las interrelaciones que se establecen entre las áreas

encargadas parcial o totalmente del manejo de todas las obligaciones y deberes en el ámbito contractual.

Figura 1. Procedimiento para la evaluación de los riesgos asociados al sistema de contratación económica



Todo lo anteriormente explicado sustentado en el objeto social, misión y visión y estructuras y funciones.

En la fase II, diagnóstico de la cultura de gestión de riesgo en el objeto de estudio, se aplican dos encuestas para medir el nivel de conocimiento que presentan, en cuanto a definir riesgos, contratación económica, así como los procedimientos existentes para su evaluación y los riesgos más comunes en la actividad contractual.

En la fase III, diagnóstico de la situación actual de la contratación en la entidad objeto de estudio, tiene como objetivo determinar la situación actual de la contratación mediante cada uno de los procesos por el que debe pasar la misma, para lo cual se recomiendan las etapas de negociación, formalización y ejecución.

En el caso de la primera, será la encargada de evaluar los tratos preliminares que se llevan a cabo ante la necesidad de formalizar la actividad contractual. Se tendrá en cuenta la descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con la contratación, las apropiaciones presupuestales de cada parte y la verificación de los precios y taifas según las legislaciones vigentes.

Posteriormente, la etapa de formalización es el momento en que se elabora el contrato donde se tiene en cuenta fundamentalmente las responsabilidades y formas de pago, el análisis en cuanto a morosidad, las actualizaciones de las proformas de contratos, el funcionamiento de los comités de contratación, así como la participación del jurídico para dictaminar el contrato.

Finalmente, la etapa de ejecución establecida esencialmente para el seguimiento de la actividad, en la cual se considera necesario tener en cuenta la cancelación de contratos, los registros por cada modalidad y tipo de contrato y los procesos de reclamaciones desde el análisis de las causas hasta los procesos judiciales que puedan desencadenar.

En la fase IV, identificación y clasificación de los riesgos asociados al sistema de contratación económica, se sustenta en el criterio de los expertos en el tema, ya sea en la actividad contractual como la evaluación de riesgos. Para ello, se realiza la identificación de los riesgos más relevantes y su clasificación según su origen, clase y cuantificación.

Posteriormente, en la fase V, estimación del riesgo, consiste en cuantificar o medir los riesgos para obtener un valor numérico y poder tener así una idea de su valor o costo para la entidad de dicho riesgo, es decir saber la frecuencia de ocurrencia con la repetición del mismo.

En la fase VI, cuantificación, su propósito es aplicar la ecuación de exposición ($PE = F * V$), expuesta en la tabla con el objetivo de saber el valor exacto del riesgo, teniendo en cuenta la búsqueda de los datos precisos para tener un dato real de mismo donde, PE es Pérdida esperada o Exposición; F: Frecuencia y V: Pérdida estimada.

En la última fase VII, asignar y tratar los riesgos, consiste en la planificación de las acciones para eliminar o reducir los riesgos y para ello, es necesario trazar estrategias de prioridad, técnicas de control por prioridad.

La propuesta anteriormente descrita fue validada teóricamente a partir del criterio de los expertos donde se tendrá en cuenta la valoración por cada una las fases que lo componen. En primer lugar, se aplicó el método de expertos a 13 candidatos, compuestos por profesores de la carrera de Contabilidad y Finanzas, auditores, jurídicos y económicos de diferentes empresa y personal con experiencia en la actividad comercial. Como resultados (tabla 2) se tiene 9 expertos.

Tabla 2. Métodos de experto

Coeficiente de Competencia (K)	P. E1	P. E2	P. E3	P. E4	P. E5	P. E6	P. E7	P. E8	P. E9	P. E10	P. E11	P. E12	P. E13
Coeficiente de Conocimiento (Kc)	0,900	0,697	1,000	0,534	0,855	0,785	0,623	0,878	0,790	0,697	0,697	1,000	0,880
Coeficiente de Argumentación (Ka)	0,880	0,760	0,780	0,700	0,940	0,854	0,780	0,690	0,985	0,750	0,690	0,760	0,760
K	0,89	0,73	0,89	0,62	0,90	0,82	0,70	0,78	0,89	0,72	0,69	0,88	0,82

Las personas expertas fueron las siguientes: dos jurídicos, dos económicos, dos auditores del Centro Internacional Habana (CIH), un auditor interno y dos profesores del Departamento de Contabilidad y Finanzas (disciplina de auditoría y finanzas).

Para obtener la validación, se realizó por los autores un resumen del procedimiento, donde se dejó bien explícito el objetivo de cada una de las etapas profundizando en las fases IV, V, VI y VII, las cuáles están relacionadas directamente con la evaluación del riesgo. Se resume la valoración por escala de los nueve expertos en la tabla 3.

Las escalas utilizadas fueron aceptadas (A), no aceptada (NA) y medianamente aceptada (MA) donde estas dos últimas los expertos profundizaron en los cambios o adiciones que consideraron necesarios.

Tabla 3. Resumen del criterio de los expertos en la validación

Fases	E1			E2			E3			E4			E5			E6			E7			E8			E9								
	Jurídico			Jurídico			Económico			Económico			Auditor del CIH			Auditor del CIH			Auditor interno			Profesor			Profesor								
	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA	A	NA	MA			
Fase I	X			X			X			X			X			X			X			X											
Fase II							Agregar			Agregar			Agregar																				
Fase III		X		X						X			X			X						X											X
Fase IV	X			X			X			X			X						X			X			X								
Fase V				Agregar												Agregar																	
Fase VI	X			X			X			X			X			X			X			X			X								
Fase VII	X			X			X			X			X			X			X			X			X								

A continuación, se muestra las observaciones realizadas en cada caso lo que facilitó el perfeccionamiento de la propuesta.

Fase II. Diagnóstico de la cultura de gestión de riesgo en el objeto de estudio. Fue en esencia propuesta por los expertos (E3, 4 y 5), con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento que tienen en los objetos de estudios la gestión y evaluación de los riesgos.

Fase III. Diagnóstico de la situación actual del sistema de contratación económica en el objeto de estudio. Se sugiere (E1 y 8) en la etapa 1. Negociación, incluir componentes en

los requerimientos de las ofertas. Y en la etapa 3. Ejecución, cambiar el término cancelación de contrato por terminación y resolución del contrato (E1 y 9).

En la fase IV. Identificación y Clasificación de los riesgos asociados al sistema de contratación económica, se propone por los expertos (E6 y 8), incluir un método estadístico-científico que permita saber la concordancia entre el criterio de experto.

Y en la fase V. Estimación del riesgo, los expertos (E2 y E6) consideran: incluir la estimación de los riesgos no cuantificables.

Finalmente, se le presentó nuevamente la propuesta y fue aceptado la propuesta de procedimiento.

CONCLUSIONES

1. Dentro de las diversas definiciones sobre los procesos contractuales existe coincidencia en considerar que constituye un negocio jurídico por excelencia, podría considerarse al contrato como “un negocio jurídico (esfera de la voluntad de la libertad individual), bilateral (esfera de la igualdad de las partes) en cuya virtud se crean, modifican o extinguen relaciones jurídicas obligatorias.
2. Un manejo adecuado del riesgo permite a las entidades proporcionar un mayor nivel de certeza y conocimiento para la toma de decisiones relacionadas con la actividad contractual; mejorar la planeación de contingencias e incrementar el grado de confianza entre las partes y finalmente reducir la posibilidad de litigios.
3. El procedimiento que se propone cuenta de siete fases, cuatro etapas y veintiocho pasos los cuales traen consigo la aplicación de una metodología que contribuye a la solidez del mismo.

4. Los resultados de la validación en la segunda ronda fueron aceptados lo cual demuestra que la propuesta puede ser aplicada en otro momento y a diferentes sectores empresariales contribuyendo así a la generalización de la propuesta y a la validación de las investigaciones de la línea la cual pertenece.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bencomo Fariña, Y., & Acosta Cardoso, A. T. (2020). El proceso de contratación económica en el sector empresarial cubano. Fisuras y desafíos. *Revista Santiago*. 153. <https://santiago.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/view/5233>
- Castro-Pozo, C. (2016). El control de riesgos en las contrataciones del Estado [Informes Especiales]. *Actualidad Gubernamental*, Article N° 87 http://aempresarial.com/web/revitem/50_18474_90881.pdf
- Catuche Campo, D., & Benavides Molina, S. (2017). *Diseño de un sistema de control interno para la compañía logística internacional SAS* [De grado Contador Público, Universidad Javeriana de Cali].
- Contraloría General de la República (CGR) (2011). Resolución 60/11 Normas del Sistema del Sistema de Control Interno. <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/gaceta-oficial-no-13-extraordinaria-de-2011>
- Ceregido-Reyes, A., Valiente-Sandó, P. y Vega de la Cruz, L. O. (2020). Gestión de riesgos en la contratación en empresas constructoras: variables de diagnóstico. *Ciencias Holguín Revista Científica Trimestral*, 26 (1), 1-15. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1815/181562407001/181562407001.pdf>
- Consejo de Estado. (2012). Decreto Ley 304/2012 de la Contratación Económica del 1 de noviembre de 2012. No. 62(Ordinaria).

https://clasesvirtuales.ucf.edu.cu/pluginfile.php/10118/mod_folder/content/0/Legislaciones/Decreto-Ley%20304%20y%20Decreto%20310.pdf?forcedownload=1

- Cortés, J. (2007). *Gestión de riesgos en contratación pública*. Editorial Económica
- Fernández Pérez, O. A. (2020). *Contribución a la mejora del sistema de contratación económica en empresas estatales* [Trabajo de Diploma, Universidad de Matanzas]. <http://rein.umcc.cu/handle/123456789/1828>
- Fuentes, A. (2011). Métodos cuantitativos para la estimación de riesgos. *Revista de Finanzas Corporativas*, 12(3), 45-60.
- Gordon Suikovsky, E. A. (2023). *Contratación pública: Abuso de poder estatal y vulneración de derechos económicos en pago a proveedores en el Distrito metropolitano de Quito 2021* [Pregrado, Universidad Central del Ecuador]. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/29627>
- Leyva Estupiñán, M. A., Lugo Arteaga, L., & Pérez Duharte, A. (2018). Las negociaciones ilícitas como delito funcional. Valoraciones dogmáticas y análisis comparado. *Revista de Derecho penal y Criminología*, 39(107), 133-153, Article 107. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7486086>
- López Hernández, A., & Martínez Montes, G. (2019). La gestión sistemática del riesgo en la contratación pública. Una oportunidad para la mejora. *Auditoría Pública*, 17 - 28, Article 73. <https://asocex.es/la-gestion-sistemica-del-riesgo-en-la-contratacion-publica-una-oportunidad-para-la-mejora/>
- Montalvo Palacios, I. (2015). *Contribución a la mejora del sistema de contratación económica en empresas estatales* [Maestría, Universidad de Matanzas].
- Morocco Flores, Z. R. (2019). *El control interno y su incidencia en los procesos de adquisiciones directas de bienes y servicios de la Universidad Nacional de Altiplanos de Puno* [Maestría, Universidad Nacional de Altiplanos]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/11256>

- Panty, L. (2019). Evaluación de riesgos en sistemas contractuales. *Revista de Derecho penal y Criminología*.
- Ramos, M. (2011). Clasificación de riesgos en entidades públicas. *Journal of Public Administration*, 8(2), 112-130.
- Restrepo Oramas, C. A. (2018). Inteligencia artificial aplicada a la gestión de riesgos. . *Finanzas y Auditorias (XIII CIFA)*.
http://www.aba.org.do/images/CIFA2018/Entrega_Carlos_Restrepo.pdf
- Rodríguez Rodríguez, L. (2021). Diseño de procedimiento para el control de los aspectos económicos financieros en los contratos económicos.
- Sanromán Aranda, R. (2020a). El contrato escrito en el mundo del derecho *Perfiles de las Ciencias Sociales*, 7(14), 1-16.
<https://revistas.ujat.mx/index.php/perfiles/article/view/3798>
- Sanromán Aranda, R. (2020b). El contrato escrito en el mundo del derecho ¿será un requisito sine qua non para la actividad empresarial? *Emerging Trends in Education*, 7(14). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9493330>
- Soto Alemán, L. (2019). Sector privado y contrato económico: reflexiones en el marco de la actualización del modelo económico cubano. *Estudios del Desarrollo Social*, 7(3), 245-257.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322019000300020&lng=es&tlng=es
- Vega de la Cruz, L. O. P. P., M. C.; Moreno Pino, M.R. (2017). El chinchorro de gestión de riesgos como filosofía moderna de mejora en la dirección. *Pensamiento y Gestión*(43), 66-88. <http://dx.doi.org/10.14482/pege.43.10581>
- Veneros, R. (2017). Identificación de riesgos en procesos de contratación. *Revista Internacional de Auditoría*, 15(4), 78-95.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Contribución de los autores

Taxonomía de Roles Colaboradores	Nombre del colaborador o autor según contribución
1. Conceptualización	Ilvia Montalvo Palacios, Pilarín Baujín Pérez
2. Redacción - primera redacción	Ilvia Montalvo Palacios, Dany Ortiz Díaz
3. Redacción - revisión y edición	Pilarín Baujín Pérez, Nury Hernández de Alba Álvarez
4. Investigación	Ilvia Montalvo Palacios, Pilarín Baujín Pérez, Dany Ortiz Díaz, Nury Hernández de Alba Álvarez
5. Metodología	Ilvia Montalvo Palacios, Dany Ortiz Díaz

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

- Sin datos generados: (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas.
- Datos abiertos: (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en [nombre del repositorio, ej. Scielo Data, Figshare, Zenodo] bajo la

licencia [tipo de licencia, ej. Creative Commons CC BY 4.0]. enlace permanente: [DOI/URL])

- Datos bajo embargo: ____ (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).
- Restricciones éticas o legales: ____ (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran () que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial. () si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la revista.

Artículo original

Entorno normativo de la actividad de las pymes auditoras en el Ecuador***Regulatory environment of SME auditing activity in Ecuador******Ambiente normativo da atividade das PMEs de auditoria no Equador***Katherine Gissella Santiana Rosado¹, <https://orcid.org/0000-0002-1301-954X>Sergio Pozo Ceballos², <https://orcid.org/0000-0002-0283-8208>¹Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología, Guayaquil, Ecuador²Facultad de Contabilidad y Finanzas. Universidad de La Habana.Autor para la correspondencia: sergiop@fcf.uh.cu**RESUMEN**

En los últimos años, se ha solicitado que los encargos de auditoría sean gestionados con prácticas que permitan mantener la calidad de los servicios, de modo que los informes y trabajos especiales revelen información confiable para la toma de decisiones. Al respecto, el IAASB modificó el enfoque para el mejoramiento de las prácticas aplicadas por las firmas auditoras con la emisión de la Norma Internacional de Gestión de la Calidad 1 (NIGC 1) y la NIGC 2. En Ecuador, las Normas Internacionales de Auditoría fueron adoptadas por la Superintendencia de Compañías en 2006, por lo que todas las empresas que ejerzan actividades de auditoría externa deben cumplir con dichas disposiciones y con cualquier modificación futura propuesta por el IASB, siendo obligatoria la adopción de la NIGC 1 para las firmas auditoras del país. Con base en estas premisas, la presente investigación, desarrollada bajo una metodología con enfoque documental, tiene como objetivo general revisar el marco normativo legal vigente en Ecuador para que las PYMES auditoras puedan

adoptar de manera efectiva los principios y prácticas relacionadas con la gestión de la calidad establecidos en la NIGC 1.

Palabras clave: auditoría, calidad, PYMES auditoras

Código Jel: M42 Auditoría

ABSTRACT

This research, conducted at the "Capitán Alberto Fernández Montes de Oca" Nickel Research Center (CEDINIQ), aims to improve cost sheets for research project budgets. It complies with regulations issued by the Ministry of Finance and Prices (MFP) on updating product and service prices, as well as by the Ministry of Science, Technology and Environment (CITMA). The study applies theoretical and empirical research methods, including the cost method to establish selling prices, producing calculations that complement the models used to validate the proposed objective. As a result, the cost sheets for research project budgets serve as an effective tool for achieving economic efficiency and improving performance in fulfilling the Center's mission.

Keywords: audit, quality, auditing SMEs

RESUMO

Nos últimos anos, tem-se exigido que os trabalhos de auditoria sejam geridos com práticas que mantenham a qualidade dos serviços de auditoria, de modo que os relatórios e trabalhos especiais revelem informações confiáveis para a tomada de decisões. Nesse sentido, o IAASB modificou a abordagem para o aprimoramento das práticas aplicadas pelas firmas de auditoria com a emissão da Norma Internacional de Gestão da Qualidade 1 (NIGQ 1) e da NIGQ 2. No Equador, as Normas Internacionais de Auditoria foram adotadas pela Superintendência de Companhias em 2006, de modo que todas as empresas que exerçam atividades de auditoria externa devem cumprir as disposições e quaisquer modificações presentes e futuras nas NIA propostas pelo IASB. Portanto, a adoção da NIGQ 1 é obrigatória para as firmas de auditoria no

país. Com base nas premissas mencionadas, a presente pesquisa, por meio de uma metodologia com abordagem documental, tem como objetivo geral revisar todo o marco normativo legal vigente no Equador para que as PMEs de auditoria possam adotar de maneira efetiva os princípios e práticas relacionados à gestão da qualidade estabelecidos na NIGQ 1.

Palavras-chave: auditoria, qualidade, PMEs de auditoria

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 15/02/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

En la última década, los usuarios de la información financiera han requerido cambios en el enfoque de auditoría de estados financieros, dejando de ser una simple opinión, con o sin salvedades, con la inclusión de datos más relevantes que contribuyan a las partes interesadas en la toma de decisiones. (Flores, 2022).

En la actualidad se exigen los encargos de auditoría que sean gestionados con prácticas que permitan mantener la calidad de los servicios de auditoría, es decir las partes interesadas, requieren que los informes de auditoría y demás trabajos especiales revelen información confiable para la toma de decisiones. De modo que, el IAASB modifica el enfoque para mejoramiento de las prácticas aplicadas por las firmas auditoras con la emisión de dos normas nuevas: (a) Norma Internacional de Gestión de la Calidad 1 (NIGC 1 o en sus siglas en inglés ISQM 1) y la (b) Norma Internacional de Gestión de la Calidad 2 (NIGC 2) o en sus siglas en inglés ISQM 2.

La NIGC 1 requiere que sus principios fueran adoptados (diseñados e implementados) hasta el 15 de diciembre de 2022 y que posterior a un año desde la fecha señalada se

realizara la primera evaluación del sistema de gestión de calidad (García, 2021) Las firmas de contadores independientes adquieren diversas naturalezas y características, como desempeñarse en distintos entornos y ambientes donde realizan encargos, igualmente diversos, la nueva NIGC 1 aborda esta realidad, por lo que dispone que, al aplicar un enfoque basado en el riesgo, se requiere que la firma tenga en cuenta su propia naturaleza y circunstancias en que se desenvuelve y la naturaleza y circunstancias de los encargos que realiza.

Por tanto, el diseño del sistema de gestión de la calidad de la firma, en particular en cuanto a su complejidad y formalidad, variará en cada caso; así, si una firma realiza diferentes tipos de trabajos para una amplia variedad de entidades, incluyendo auditorías de estados financieros de entidades cotizantes en bolsa de valores, probablemente necesitará tener un sistema complejo, estructurado y formalizado de gestión de la calidad y documentación de respaldo apropiada y voluminosa, pero, si realiza solo revisiones de estados financieros o trabajos de compilación su sistema de calidad será simple y menos formales (Bermúdez, 2022).

No todas las firmas de auditoría, en particular aquellas de pequeñas y medianas estructuras, requerirán de un sistema de calidad muy sofisticado ni complejo de estructuras, que desde luego escapa del alcance de ellas por el elevado costo. Sin embargo, esto no significa que las pequeñas y medianas firmas de contadores independientes que adoptan las normas NIA y las de calidad deban ignorar sus requerimientos, todo lo contrario, la NIGC 1 plantea la forma de cumplimiento de sus requerimientos con sistemas mucho menos complejos y complicados y permite la adopción de un sistema de gestión de calidad que responde a los cambios en la naturaleza y circunstancias de la firma y sus compromisos.

Evolución de las normas internaciones de auditorías

La evolución de las normas internaciones de auditorías se relaciona con la constitución de la Junta de Normas Internacional de Auditoría y Aseguramiento en marzo de 1978, con la razón social del Comité Internacional de Prácticas de Auditoría (IAPC). En sus inicios, enfocó sus esfuerzos en tres áreas relevantes para el proceso de auditoría: (a) objeto y alcance de las auditorías de los estados financieros, (b) las cartas de compromiso, y (c) las directrices generales de auditoría. En la década de los noventa las directrices del IAPC se modificaron como Normas Internacionales de Auditoría (NIA).

Para el 2001, la revisión del IAPC se constituyó como la Junta de Normas de Auditoría y Aseguramiento Internacional (IAASB). Asimismo, el IFAC aprobó una serie de reformas destinadas, al fortalecimiento del proceso de creación de normas que respondan al interés público. Finalmente, durante el 2004 comenzó el proyecto de claridad de las NIA. Las cuales fueron tratadas de forma individual en convenciones, presentando las nuevas cuestiones de claridad general

El objetivo de la Junta de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento Internacional (IAASB) es servir al interés público mediante el establecimiento de auditoría de alta calidad, la seguridad y otras normas relacionadas al facilitar la convergencia de las normas nacionales e internacionales de auditoría, así como aseguramiento y mejorando de las prácticas de la auditoría en el mundo al fortalecer la calidad y agregar valor a los resultados generados.

En el cumplimiento del objetivo mencionados, el IAASB desarrolla y emite las siguientes normas internacionales: (a) Normas Internacionales de Auditoría (NIA) y las Normas Internacionales sobre Compromisos de Revisión (ISRE) a aplicar en la auditoría y compromisos de revisión sobre la información financiera histórica, (b) Normas internacionales sobre Compromisos de Aseguramiento (ISAES) a aplicar en los contratos de aseguramiento que no sean las auditorías o revisiones de información financiera histórica, (c) Normas Internacionales de Servicios Relacionados (ISRSS) que han de aplicarse en los

compromisos de servicios relacionados y (d) Normas Internacionales de Control de Calidad (ISQC) que deben aplicarse en todos los servicios correspondientes a las Normas de compromiso de la IAASB.

Además, publica otros pronunciamientos sobre asuntos de auditoría y aseguramiento, lo que permitirá impulsar la comprensión pública de las funciones y responsabilidades de los auditores profesionales y proveedores de servicios de aseguramiento (Hansen-Holm & Co. Cía. Ltda, 2015). Todo lo anterior es muestra del respaldo de las Normas Internacional de Auditoría en distintas bases teóricas, que permiten la aplicabilidad de procedimientos apropiados para la calificación y revelación de la razonabilidad de la información financiera presentada por las organizaciones de todo tipo.

Las normas internaciones de auditorías en el Ecuador

La república de Ecuador se ubica al noroeste de Sudamérica y cuenta con un área de 256,370 km², su extensión convierte al país en el cuarto país más pequeño del continente. No obstante, cuenta con 17.5 millones de habitantes, 24 provincias, 221 cantones y 1499 parroquias, lo que lo ubica en el primer lugar de América del Sur en cuanto a su demografía y relación a la extensión de su territorio.

Dentro del tejido productivo del país, las PYMES mantienen una importancia significativa y han demostrado su aporte en la generación del empleo ecuatoriano, tanto es así, que el último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC] (2021), se señala que de cada cuatro puestos de trabajo que existen en el país, tres son generados por las MIPYMES.

El "Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025" [PDPNE] aprobado por el Consejo Nacional de Planificación [CNP] (2024) según la Resolución 003-2024-CNP de 16 de febrero de 2024 y Resolución 006-2024-CNP de 29 de abril de 2024, establece las directrices políticas y administrativas para el diseño y aplicación de la política pública en Ecuador, conformado por cuatro ejes, nueve objetivos, 70 políticas públicas y 105 metas. El "Eje de

Desarrollo Económico” propone un crecimiento económico sostenible e inclusivo, lo que contribuirá a la mejora de los estándares de vida de la población, basado en la creación de empleos de calidad y la reducción de las brechas sociales.

Plantea este eje, además, la construcción de un sistema económico dinámico que permite la atracción de inversión local y extranjera, transferencia de conocimiento y avance tecnológico (PDPNE, 2024). Todo lo cual *busca la unidad de todas las instituciones públicas, privadas y comunitarias*, donde se enmarcan las empresas ecuatorianas, incluyendo las PYMES.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMES) representan un parte importante de la economía del país, tanto es así, que alrededor del 80% de las empresas constituidas en el Ecuador se corresponden con estas, conducta que puede ser observada en los demás países del mundo (Solis Granda & Robalino Muñiz, 2019). Los cimientos sobre las cuales se construyen las PYMES, están expuestos en leyes que muestran las obligaciones, deberes constitucionales, beneficios y permisos para el inicio y continuidad de sus operaciones.

Dentro de las PYMES de servicios se encuentran las que brindan servicios de auditorías y se las denomina PYMES auditoras, conformadas por personas naturales o jurídicas, que poseen una amplia experiencia independiente en contabilidad, auditoría y otros servicios relacionados, al mismo tiempo se encuentran certificadas por organismos de control. Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros [SCVS], (2023).

METODOLOGÍA

La metodología utilizada es totalmente descriptiva, con un enfoque documental, es decir, revisar todo el marco normativo legal, cuyo contenido sea actual, publicados por el estado ecuatoriano, lo más ajustadas al propósito del tema, con contenido oportuno y relevante desde el punto de vista científico

El estudio cualitativo realizado no pretende explicar, predecir o controlar un hecho, sino que busca comprender desde una dimensión subjetiva el fenómeno analizado; para lo cual, se utilizan procesos de acceso a la información (Sánchez Flores, 2019) en este caso toda la normativa que ampara la legalidad y funcionamiento de las PYMES auditoras ecuatorianas, siendo el enfoque cualitativo el que utiliza instrumentos de recolección de datos y su respectivo análisis para dejar ver nuevas interrogantes en el proceso de interpretación (Hernández, Fernández y Baptista, 2018).

Resultados

Las Normas Internacional de Auditoría en el Ecuador fueron adoptadas por la Superintendencia de Compañías en agosto 2006 mediante la Resolución No. 06.Q.ICI.003 y aplicada en enero del 2009. Asimismo, hace referencias a distintos aspectos relacionados con más de 180 países miembros de la IFAC. De modo que, todas las compañías que ejerza actividades de auditoría externa en el Ecuador deberán cumplir con las disposiciones y cualquier modificación presente y futuras en las NIA propuestas por el IASB (Pérez & Méndez, 2015). Por tanto, la adopción de la NIGC 1 es obligatorias para las firmas auditoras en el país.

En el Ecuador existen alrededor de 1,557 firmas auditoras constituidas bajo el control de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. Estas se enfocan en opinar sobre la razonabilidad de la información financiera mediante la emisión de informes de auditoría (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2021).

Los encargos de Auditoría en el Ecuador se encuentran regulados por diversos cuerpos jurídicos que parten desde la Constitución del país y su alcance se aclara en diferentes leyes, reglamentos, normativas y resoluciones aplicables tal y como se detalla a continuación

- Constitución de la República del Ecuador (CRE, 2008):
 - ✓ Reconoce que el Estado, a través de la Superintendencia de Compañías, promoverá los mecanismos necesarios a través de oficio o por petición ciudadana las garantías que permitan el derecho y desarrollo de actividades económicas conforme a principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental. De modo que, mediante todo conjunto de normativas, el organismo de control promueve las prácticas de auditorías externas en el país.
- Corte Constitucional (2018): regulada en el segundo capítulo del Título IX de la Constitución de la República del Ecuador.
 - ✓ Numeral 15 del artículo 66, que hace mención sobre Derechos de Libertad, impuso que: “el derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental” (p. 34).
 - ✓ Artículo 213, destacó que: Las superintendencias son organismos técnicos de vigilancia, auditoría, intervención y control de las actividades económicas, sociales y ambientales, y de los servicios que prestan las entidades públicas y privadas, con el propósito de que estas actividades y servicios se sujeten al ordenamiento jurídico y atiendan al interés general. Las superintendencias actuarán de oficio o por requerimiento ciudadano. Las facultades específicas de las superintendencias y las áreas que requieran del control, auditoría y vigilancia de cada una de ellas se determinarán de acuerdo con la ley (p. 117).

- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI, 2014) se argumenta sobre la envergadura, el impulso y apoyo en forma de políticas económicas para el desarrollo de las PYMES del país.
 - ✓ En el artículo 53, en referencia a la Definición y Clasificación de las MIPYMES, se señala que: *La Micro, Pequeña y Mediana empresa es toda persona natural o jurídica que, como una unidad productiva, ejerce una actividad de producción, comercio y/o servicios, y que cumple con el número de trabajadores y valor bruto de las ventas anuales, señalados para cada categoría, de conformidad con los rangos que se establecen en el reglamento de este Código.*
- Ley de Compañías (2014)
 - ✓ En el artículo 431 refiere que “la Superintendencia de Compañías tiene personalidad jurídica, y su primera autoridad y representante legal es el Superintendente de Compañías. La Superintendencia de Compañías ejercerá la vigilancia y control: a) De las compañías nacionales anónimas, en comandita por acciones y de economía mixta, en general; b) De las empresas extranjeras que ejerzan sus actividades en el Ecuador, cualquiera que fuere su especie; c) De las compañías de responsabilidad limitada; d) De las bolsas de valores y demás entes, en los términos de la Ley de Mercado de Valores.” (p. 51).
 - ✓ El artículo 432 refiere que “La vigilancia y control (...) será ex post al proceso de constitución y del registro en el Registro de Sociedades. La vigilancia y control comprende los aspectos jurídicos, societarios, económicos, financieros y contables. Para estos efectos, la Superintendencia podrá ordenar las verificaciones e inspecciones que considere pertinentes.” (p. 51-52).
 - ✓ En el artículo 433 sobre las funciones de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros se establece que:

- La Superintendencia en relación a sus facultades posee la potestad de establecer buenas prácticas empresariales a través de regulaciones, reglamentos y resoluciones que contribuyan al desarrollo de las buenas prácticas en las empresas, como en el caso de que las firmas auditoras adopten los principios enmarcados en las Normas Internacionales de Auditoría para realización de sus encargos de auditorías.
- ✓ En la sección IX de la Auditoría Externa, artículo 318, se establece que:
 - Las empresas del sector societarios que cuyos activos excedan el umbral definido por el organismo de control (...). Tales estados financieros auditados se presentarán obligatoriamente para solicitar créditos a las instituciones que forman parte del sistema financiero ecuatoriano, negociar sus acciones y obligaciones en Bolsa, solicitar los beneficios de las Leyes de Fomento, intervenir en Concursos Públicos de Precios, de Ofertas y de Licitaciones, suscripción de contratos con el Estado y declaración del impuesto a la renta.
 - Las personas naturales o jurídicas que ejerzan la auditoría, para fines de esta Ley, deberán ser calificadas por la Superintendencia de Compañías y constar en el Registro correspondiente que llevará la Superintendencia, de conformidad con la Resolución que expida.
 - El Superintendente de Compañías podrá disponer excepcionalmente que una compañía con activos inferiores a los establecidos en el inciso primero, someta sus estados financieros a auditoría externa, cuando existan dudas fundadas sobre su realidad financiera, a base de un informe previo de inspección que justifique tal auditoría o a solicitud de los comisarios de la compañía (pp. 72 – 73).

En relación con lo descrito, las compañías que superen los umbrales establecidos para presentar informes de auditorías sobre sus estados financieros por parte de la Superintendencia de Compañías, deben contratar los servicios especializados de firmas

auditoras y a su vez que estas empresas cuenten con calificación autorizada por el Organismo de Control competente y con su respectivo registro.

- ✓ En el artículo 329 sobre las prohibiciones de los auditores se prohíbe:
 - (a) Formar parte de los órganos de administración de la compañía o entidad auditada;
 - (b) Ser socio o accionista de la compañía o entidad auditada;
 - (c) Delegar el ejercicio de su cargo; y,
 - (d) Representar a los accionistas o socios en la Junta General. Cuando la firma auditora fuere una compañía, las disposiciones de este artículo se aplicarán tanto a la compañía como a sus administradores (p. 74).

En relación con lo expuesto, se denota que las firmas auditoras deben ser independiente y no deben mantener relación directa con sus clientes. Restricción señalada en la Ley y que su incumplimiento puede ocasionar sanciones administrativas y penales.

- Ley de Régimen Tributario Interno publicado en el Suplemento del Registro Oficial 463 de 17 de noviembre de 2004 y su última modificación en el Suplemento del Registro Oficial 335 de 20 de junio de 2023. En su artículo 102, reformado por la Disposición Reformativa Tercera de la Ley s/n, R.O. 759-S, 20-V-2016, define las responsabilidades de los auditores externos, donde:
 - Los auditores externos están obligados, bajo juramento, a incluir en los dictámenes que emitan sobre los estados financieros de las sociedades que auditan, una opinión respecto del cumplimiento por éstas de sus obligaciones como sujetos pasivos de obligaciones tributarias. La opinión inexacta o infundada que un auditor externo emita en relación con lo establecido en este artículo, lo hará responsable y dará ocasión a que el director general del Servicio de Rentas Internas solicite a los organismos de control, según corresponda, la aplicación de la respectiva sanción por falta de idoneidad en sus funciones, sin perjuicio de las

otras sanciones que procedan según lo establecido en el Código Orgánico Integral Penal (p. 99).

- En esencia, las firmas auditoras en el Ecuador deben incorporar en sus informes de auditoría apartados sobre las obligaciones tributarias y toda reforma que pudiera impactar en las empresas y a su vez otorgar una opinión sobre su cumplimiento en el respectivo informe de cumplimiento tributario (ICT).
- ✓ Para el efecto, la Administración Tributaria mediante resolución general establecerá los contribuyentes obligados a presentar un informe de cumplimiento tributario y definirá el alcance de la revisión que efectuará el auditor, el contenido de los anexos correspondientes, la forma y plazos para su presentación.
- ✓ Por lo tanto, los auditores externos están en la obligación de emitir una opinión sobre la razonabilidad de los estados financieros, y cualquier alteración puede ser causal de sanciones administrativas como penales.
- Reglamento sobre Auditoría Externa de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS, 2016)
 - ✓ En su artículo 2 sobre las personas jurídicas obligadas a contar con auditorías externas, determina que:
 - a) Una empresa anónima de economía mixta nacional con más de \$ 100,000 en activos debe incluir personas jurídicas tanto públicas como privadas con un propósito social o público,
 - b) Las personas jurídicas extranjeras o nacionales que hayan establecido sucursales en el Ecuador, así como las asociaciones que puedan formar con otras personas jurídicas extranjeras o nacionales o sociedades nacionales, siempre que tengan un patrimonio superior a \$100.000 USD,
 - c) Sociedades de responsabilidad limitada, anónimas, nacionales, con activos (e) superiores a 500.000 dólares estadounidenses,

- d) Las empresas que se encuentren bajo la supervisión y control de la SCVS y estén obligadas a presentar balances consolidados,
- e) Las entidades sin ánimo de lucro que se ajusten a la normativa correspondiente.

Para los efectos de este Reglamento, se entiende por activo la suma de los activos totales constantes en el estado de situación financiera presentado por la respectiva sociedad o sociedad a la SCVS en el ejercicio fiscal anterior (pp. 2-3).

- ✓ Por consiguiente, las compañías que cumplan con las disposiciones expuestas en la presente resolución, están en la obligación de presentar estados financieros auditados de forma anual ante la SCVS.
- ✓ En la Resolución No. SCVS-INC-DNCDN-2019-0014 se reforma el artículo 2 del Reglamento sobre auditoría externa, en la que la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguro (SCVS, 2019) dispone que: "Las empresas de interés público en base a lo descrito por el reglamento, en la que establece montos de activos que superen el umbral de US 500, 000, 00 deben contratar el servicio de auditoría externa para respaldar la razonabilidad de sus estados financieros." (p.2).
- Tratamiento de las Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento y los servicios profesionales asociados en Ecuador:
 - ✓ En cuanto a la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF's) y las Normas internacionales de Auditoría y Aseguramiento (NIAA's), se dispone la adopción a través de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (Superintendencia de Compañías, 2008) (Referencia: Suplemento del R.O. No. 378, de Julio 10 del 2008) de las Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (NIAA) desde el año 2009 como el marco normativo de aplicación para la ejecución de las prácticas de auditoría externas.

- ✓ La descripción anteriormente relacionada expone la forma en que las firmas auditoras deben de adoptar todo requerimiento y cualquier reforma relacionada a las Normas Internaciones de Auditorías, como en el caso de las normas que se enfocan en la adopción de prácticas de gestión de calidad en los encargos de auditorías.
- ✓ La Junta de Política y Regulación Monetaria (2022) en la Resolución JPRF-V-2022-033, en su artículo único decidió modificar el artículo 17 de la Sección IV “Disposiciones Generales”, del Capítulo I “Auditoras Externas”, del Título XIX “Auditoría Externa”, del Libro II “Mercado de Valores” de la Codificación de Resoluciones Monetarias, Financieras, de Valores y Seguros, por el siguiente:

“Prestación de servicios a un mismo ente auditado. - Las compañías auditoras externas inscritas en el Catastro Público del Mercado de Valores podrán prestar sus servicios a un mismo ente auditado durante períodos consecutivos de hasta tres años, observando los criterios de alternabilidad y precios referenciales que el organismo de control establezca para el efecto. La Superintendencia podrá, a su solo criterio y de forma motivada, disponer la terminación del contrato con el auditor externo; en este caso, la entidad procederá a sustituirlo en un plazo no mayor a dos meses. La entidad no podrá terminar el contrato con el auditor externo sin contar con la autorización del organismo de control.” (p.4).
- ✓ La Unidad de Análisis Financiero y Económico [UAFE] (2020), a través de la Resolución UAFE-DG-2020-0089 en el Capítulo III Sistema de Prevención del Delito de Lavado de Activos y del Financiamiento de Delitos con un Enfoque Basado en Riesgos, en su artículo 7 sobre los sujetos obligados a cumplir con las disposiciones de la UAFE, los cuales deben implementar un sistema de prevención de riesgos, según lo determina el Reglamento General a la Ley, esta norma y demás disposiciones sobre la materia, en el que se deberá realizar como mínimo las

siguientes acciones: aprobar las políticas generales y específicas para la prevención del delito de lavado de activos y del financiamiento de delitos como el terrorismo; designar un oficial de cumplimiento de acuerdo con los requisitos propios del sector.

Para el caso de las personas naturales, quienes podrán ser sus propios oficiales de cumplimiento, deberán acatar lo dispuesto en esta norma y lo que la UAFE determine; realizar auditorías y controles internos para el cumplimiento de esta norma; establecer los procedimientos adecuados para registrar y remitir a la UAFE los reportes de operaciones y transacciones iguales o superiores al umbral legal; establecer los procedimientos necesarios para registrar y remitir a la UAFE, las operaciones o transacciones económicas inusuales, injustificadas o sospechosas, dentro del término de cuatro días, a partir de la fecha en que se tenga conocimiento de tales operaciones o transacciones; cumplir con los requerimientos que realice la UAFE; acatar las obligaciones establecidas en la Ley, el Reglamento General a la Ley, y demás normativa nacional e internacional en prevención de lavado de activos y financiamiento de delitos como el terrorismo; (pp. 7-8).

- ✓ En relación con lo descrito, las compañías que están obligada a presentar información ante la UAFE, deben contratar los servicios de auditoría externas y a su vez estas deben informar sobre el cumplimiento de la normativa vigente sobre prevención de lavado de activos y cometimiento de delitos.

Finalizada la descripción sobre las particularidades de la normativa vigente para el funcionamiento y buen desempeño de las firmas auditoras en Ecuador es válido resaltar que el marco normativo en el país responde a la estrategia de convergencia con las normas internacionales de auditorías aprobadas por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento.

El amplio marco legal con que cuenta permite además a las firmas emitir dictámenes de una forma objetiva y veraz por los auditores externos, que permitan a las organizaciones hacer mínimas las brechas existentes entre el riesgo y el control, permitiendo así una mayor probabilidad en el cumplimiento de los objetivos y por ende una mayor posibilidad de éxito empresarial.

CONCLUSIONES

El análisis del marco normativo ecuatoriano evidencia que las PYMES auditoras en Ecuador operan bajo un sólido entramado legal que incluye la Constitución, la Ley de Compañías, el Código Orgánico de la Producción, la Ley de Régimen Tributario Interno y regulaciones de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, así como disposiciones de la Unidad de Análisis Financiero. La adopción obligatoria de las Normas Internacionales de Auditoría desde 2009 y, en particular, de la Norma Internacional de Gestión de la Calidad 1 (NIGC 1), representa un desafío significativo para las pequeñas y medianas firmas auditoras, pues exige la implementación de sistemas de gestión de calidad basados en enfoque de riesgos. No obstante, la propia norma reconoce que su diseño puede adaptarse a la naturaleza, tamaño y complejidad de cada firma, lo que permite a las PYMES auditoras cumplir con los estándares internacionales sin necesidad de estructuras excesivamente sofisticadas o costosas. Se concluye que Ecuador dispone de un marco normativo integral que, debidamente articulado, facilita la adopción efectiva de la NIGC 1 por parte de las PYMES auditoras, siempre que se acompañe de capacitación técnica y seguimiento por parte de los organismos de control.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bermúdez, H. (2022). *De manera que si se pone en vigencia la NIGC 1 inmediatamente dejará de ser exigible la NICC 1. Legis Comunidad Contable.*
<https://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/Contrapartidas/demane-ra-que-si-se-pone-en-vigencia-la-nigc-1-inmediatamente-dejara-de-serexigible-la-nicc-1.asp?Miga=1&IDobjetose=22688&CodSeccion=106>
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI), Ley 0 Registro Oficial Suplemento 351 de 29-dic.-2010
<https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-04/CODIGO%20ORGANICO%20DE%20LA%20PRODUCCION%2C%20COMERCIO%20E%20INVERSIONES%20COPCI.pdf>
- Constitución de la República Ecuatoriana (2008). Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008, Tercer Suplemento del Registro Oficial 568, 30-V-2024.
<https://biblioteca.defensoria.gob.ec/bitstream/37000/4083/1/Constituci%c3%b3n%20de%20la%20Rep%c3%bablica%20del%20Ecuador.%20Actualizada.pdf>
- Corte Constitucional (2018). *Rendición de Cuentas.*
<https://www.corteconstitucional.gob.ec/transparencia/literal-n-viaticos-informes-de-trabajo-y-justificativos-61/>
- Flores, A. (2022). *Normas Internacionales de Gestión de Calidad (NIGC) 1 y 2.* México: AMCP.
https://issuu.com/amcp_df/docs/exp_255web/s/12399660
- García, W. (2021). *Aspectos importantes a considerar en la Implementación de las Nuevas Normas de Gestión de la Calidad en las Firmas de Auditoría.* Russell Bedford.
<https://russellbedford.com.ec/aspectos-importantes-aconsiderar-en-la-implementacion-de-las-nuevas-normas-de-gestion-de-lacalidad-en-las-firmas-de-auditoria/>

- Hansen-Holm & Co. Cía. Ltda. (2015). *NIIF para PYMES Teoría y Práctica*. Ecuador: Hansen-Holm & Co. Cía. Ltda.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill Interamericana Editores S.A, de C.V.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2021) *Registro de Empleo en la Seguridad Social*. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/registro-empleo-seguridad-social/>
- Junta de Política y Regulación Financiera. (2022). *Resolución No. JPRF-V-2022-033*. <https://vlex.ec/vid/resolucion-n-jprf-v-1101638487>
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI), *Registro Oficial Suplemento 463 de 17 de noviembre de 2004*. [file:///C:/Users/USER/Downloads/20151228%20LRTI%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/USER/Downloads/20151228%20LRTI%20(2).pdf)
- PDPNE (2024). *Plan de Desarrollo para el Nuevo Ecuador 2024-2025 Secretaría Nacional de Planificación, 2024*. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/PND2024-2025.pdf>
- Pérez, C., y Méndez, V. (2015). Comunidad Andina de Naciones (CAN), Perú, Colombia, Bolivia y Ecuador: Proceso de Convergencia y Adopción de las NIIF. Ecuador: *Revista Economía y Política*. <https://doi.org/10.25097/rep.n21.2015.05>
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros - SCVS. (2008). *Resolución 08.G.DSC.010. Jueves 20 de noviembre de 2008, Resolución 08.G.DSC.010*. Disponible: <http://www.supercias.gov.ec/Documentacion/NIIF/Resolucion.pdf>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros - SCVS. (11 de noviembre de 2016). *Reglamento Sobre Auditoría Externa. Obtenido de Resolución SCVS-INC-DNCDN-2016-011*. <https://www.mgiecuador.com/docs/SCVS-INC-DNCDN-2016-011.pdf>

- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS). (2019). *Resolución No. SCVS-INC-DNCDN-2019-0014 que reforma el Reglamento sobre Auditoría Externa*. Quito, Ecuador.
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros - SCVS. (2021). *Ranking de Empresas*. Ecuador: Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. <https://ekosnegocios.com/ranking-empresarial/2021>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros (SCVS). (2023). *Registro de firmas auditoras calificadas*. Quito, Ecuador. Recuperado de: <https://www.supercias.gob.ec>
- Solis Granda, L.E & Robalino Muñiz, R.C. (2019). El papel de la PYMES en las sociedades y su problemática empresarial. *INNOVA Research Journal*, 4(3), 85- 93. <https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2019.949>.
- Unidad de Análisis Financiero y Económico [UAFE] (2020). *Resolución UAFE-DG-2020-0089*. https://www.uafe.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/RESOLUCION_UAFE-DG-2020-0089_NORMAS_PLA-FT.pdf

Declaración de conflicto de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Contribución de los autores

Los autores declaran haber contribuido de forma igualitaria en la concepción, redacción y revisión del presente artículo.

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

- Sin datos generados: (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas.
- Datos abiertos: (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en [nombre del repositorio, ej. Scielo Data, Figshare, Zenodo] bajo la licencia [tipo de licencia, ej. Creative Commons CC BY 4.0]. enlace permanente: [DOI/URL])
- Datos bajo embargo: (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).
- Restricciones éticas o legales: (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran () que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial.

() si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la revista.

Artículo original

**Perfeccionamiento de la ficha de costo de los proyectos de investigación
del Centro de Investigaciones del Níquel “Capitán Alberto Fernández
Montes de Oca”**

***Improvement of the cost sheet for research projects of the Nickel Research
Center “Captain Alberto Fernández Montes de Oca”***

***Aprimoramento da planilha de custos para projetos de pesquisa do Centro
de Pesquisa de Níquel “Capitão Alberto Fernández Montes de Oca”***

Mónica Guevara Palencia, <https://orcid.org/0009-0000-4414-4813>

Diliana Leyva Cisneros, <https://orcid.org/0000-0002-9985-3606>

Yuneisy Bell Batista, <https://orcid.org/0000-0002-2803-9316>

Universidad de Moa, Dr. Antonio Núñez Jiménez, Holguín, Cuba

Autor para la correspondencia: mgp222508@gmail.com

RESUMEN

La presente investigación, realizada en el Centro de Investigaciones del Níquel “Capitán Alberto Fernández Montes de Oca” (CEDINIQ), tiene como objetivo perfeccionar las fichas de costo del presupuesto de los proyectos de investigación, según las regulaciones emitidas por el Ministerio de Finanzas y precios (MFP), relacionadas con la actualización de los precios de productos y servicios y por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medioambiente (CITMA). Se utilizaron métodos de investigación del orden teórico y empírico y el método de gastos como técnica para establecer el precio de venta, dando paso a cálculos que se

complementan en los modelos utilizados que validan el objetivo propuesto. De esta forma, quedan confeccionadas las fichas de costo para presupuesto de los proyectos de investigación, como una herramienta eficaz para el logro de la eficiencia económica y el mejoramiento del desempeño en el cumplimiento de su misión.

Palabras clave: fichas de costo, presupuesto, proyectos de investigación, eficiencia económica

Código Jel: M41 Contabilidad de costos

ABSTRACT

This research, conducted at the "Capitán Alberto Fernández Montes de Oca" Nickel Research Center (CEDINIQ), aims to improve the cost sheets for research project budgets in accordance with regulations issued by the Ministry of Finance and Prices (MFP) on updating product and service prices, as well as by the Ministry of Science, Technology and Environment (CITMA). The study applies theoretical and empirical research methods, including the cost method to establish selling prices, producing calculations that complement the models used to validate the proposed objective. As a result, the cost sheets for research project budgets serve as an effective tool for achieving economic efficiency and improving performance in fulfilling the Center's mission.

Keywords: cost sheets, budget, research projects, economic efficiency

RESUMO

Esta pesquisa, realizada no Centro de Pesquisas de Níquel "Capitán Alberto Fernández Montes de Oca" (CEDINIQ), tem como objetivo aperfeiçoar as fichas de custo do orçamento dos projetos de pesquisa, de acordo com as regulamentações emitidas pelo Ministério das Finanças e Preços (MFP), relacionadas à atualização dos preços de produtos e serviços, e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (CITMA). Foram utilizados métodos de pesquisa teóricos e empíricos, bem como o método de custos como técnica para estabelecer o preço de venda, dando origem

a cálculos que complementam os modelos utilizados para validar o objetivo proposto. Dessa forma, as fichas de custo para o orçamento dos projetos de pesquisa são elaboradas como uma ferramenta eficaz para alcançar a eficiência econômica e melhorar o desempenho no cumprimento de sua missão.

Palavras-chave: *fichas de custo, orçamento, projetos de pesquisa, eficiência econômica*

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 15/02/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

En los últimos cien años, el conocimiento y las técnicas han progresado más que en el resto de la historia de la humanidad. Los avances científicos y tecnológicos son tan vertiginosos que nos inducen a estados de ansiedad y necesidad por lo nuevo. La Ciencia se esfuerza por comprender el mundo y la Tecnología por mejorar las condiciones de existencia de sus moradores.

El papel decisivo de la ciencia, la tecnología e innovación (CTI) como herramientas imprescindibles para el desarrollo sostenible de la Nación ha sido evidenciado por la importancia que le ha dado el gobierno a este sector desde los primeros años del triunfo de la Revolución, cuando en 1960 el Comandante en Jefe pronunciara en un discurso en la Academia de Ciencias de Cuba, en el acto por el XX aniversario de la Sociedad Espeleológica de Cuba:

“El futuro de nuestra patria tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, tiene que ser un futuro de hombres de pensamiento, porque precisamente es lo que más estamos sembrando; lo que más estamos sembrando son oportunidades a la inteligencia...”.

La Constitución, los principales documentos rectores del Estado y el Gobierno y numerosas políticas -y sus disposiciones jurídicas- vinculadas con el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI), relativas a parques científicos y tecnológicos, empresas de alta tecnología, programas y proyectos de CTI, así lo confirman.

Para el cumplimiento de los Lineamientos aprobados por los Congresos del PCC con relación a la actividad de Ciencia, Tecnología e Innovación, en particular los incluidos en su Capítulo 5, los Objetivos de la 1^{ra} Conferencia Nacional y como parte de la actualización del modelo de desarrollo económico y social del país, el Estado cubano aprobó entre 2015 y 2023 varias políticas para el perfeccionamiento de la actividad de Ciencia, Tecnología e Innovación, las cuales se implementan a partir de la publicación de sus respectivas normas jurídicas.

La norma jurídica de mayor peso conceptual, sin embargo, es el Decreto Ley 7/2020 del (SCTI). Sus aspectos esenciales están relacionados con el reconocimiento de un sistema de innovación amplio (Lundvall, 2015) e inclusivo (Dutrénit & Sutz, 2013; Rodríguez, 2016), que reconoce la multiplicidad de actores económicos y el papel del sector productor de bienes y servicios en el éxito del Sistema, en el fomento de las capacidades científicas y tecnológicas y el impulso a la innovación. Subraya además la importancia de la expresión del SCTI en los ámbitos sectoriales, territoriales y locales (Arocena & Sutz, 2020), lo cual resulta coherente con la política del país sobre el desarrollo territorial y la descentralización de decisiones en los gobiernos municipales (Díaz-Canel, et al., 2020).

Las nuevas disposiciones jurídicas aprobadas, como las políticas que les dieron origen, buscan, además de crear un ecosistema propicio para la innovación en el país, incluyendo la actividad de ciencia y tecnología, establecer las formas de financiamiento de la producción científica.

El Manual para la Gestión del Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación que elaboró el CITMA en 2023, el que actualiza las "Indicaciones Metodológicas

para la Actividad de Programas y Proyectos de Ciencia e Innovación” en el año 2020, en su anexo No.3 “Ficha del Proyecto de Ciencia, Tecnología e Innovación”, punto No.4 “Recursos del Proyecto”, define el Modelo de Presupuesto del Proyecto.

De igual forma, la Resolución 148 del 2023 del MFP establece la “metodología para la elaboración de la Ficha de costos y gastos de productos y servicios para la evaluación de Precios y Tarifas”.

El Centro de Investigaciones del Níquel tiene establecida las fichas de costos para formar los precios de los servicios científicos tecnológicos por la resolución 337/2021 del MFP y los proyectos de investigación por el modelo de presupuesto de las “Indicaciones Metodológicas para la Actividad de Programas y Proyectos de Ciencia e Innovación”. Se hace necesario perfeccionar la ficha de costo de los servicios científicos tecnológicos y de los proyectos de investigación, según establece la resolución 148/2023 del MPF y el Manual para la Gestión del Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación del CITMA, lo que constituye la situación problemática de la investigación.

Por lo antes expuesto la investigación se fundamenta en perfeccionar la ficha de costo de los servicios científicos tecnológicos y de los proyectos de investigación, según establece la resolución 148/2023 del MPF y el Manual para la Gestión del Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación del CITMA

DESARROLLO

Caracterización del Centro de Investigaciones del Níquel “Capitán Alberto Fernández Montes de Oca”

La entidad es una empresa de capital totalmente estatal, fue creada mediante Resolución No.1424, de fecha 23 de Octubre del 1986 del extinto Ministerio de la Industria Básica, actual Ministerio de Energía y Minas (MINEM), como Unidad Presupuestada Centro de

Investigaciones de las Lateritas, cambiando su denominación por Centro de Investigaciones del Níquel "Capitán Alberto Fernández Montes de Oca" de forma abreviada (CEDINIQ) mediante Resolución No. 477 de fecha 14 de diciembre de 2001 de este propio Ministerio, integrada al Grupo Empresarial del Níquel en forma abreviada Cubaníquel. En Perfeccionamiento Empresarial desde diciembre de 2001 aprobado mediante el acuerdo 4261 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.

Mediante Resolución 89 de la Directora general del centro se encuentra aprobada como actividades secundarias, eventuales y de apoyo a la producción, la comercialización de mercancías y/o productos pigmentos, pinturas, desodorante, la producción de materiales para la construcción y las mercancías que pasen a lento movimiento. Aprobada por la ministra del CITMA, mediante resolución 142/2016, la inscripción en el Registro Nacional de entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación, asentada con el Número de Registro 063116 en el Tomo I y Folio 7 del libro de Registro Nacional de Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Antecedentes de normativas para la elaboración de fichas de costos empleadas por el CEDINIQ

En el año 1999 se emite la Instrucción de la Resolución del MFP 21/99 que se refiere a la metodología general para la formación y aprobación de precios y tarifas, y a la confección de ficha de costo en moneda nacional. Posteriormente se emite por el propio ministerio, la Instrucción 16/2000, referida a los modelos tipo de ficha de costo para la formación y aprobación de precios y tarifas.

El 23 de octubre de 2004 el Banco Central de Cuba (BCC) dictó la Resolución No. 80/2004, a partir de la cual se eliminó en el país la doble circulación monetaria, empleándose solamente la moneda nacional, la cual está compuesta por los pesos, de circulación histórica y los pesos convertibles (CUC), emitidos a partir del año 2003.

La Resolución Conjunta 1/2005 del MFP y Ministerio de Economía y Planificación (MEP), explica cómo debe confeccionarse una ficha de costo planificada. Esta tiene nuevas instrucciones y se le incorpora al total de gastos, de ellos en CUC.

En diciembre de 2012 se aprueba la Resolución 426, que modifica los elementos de costos en la ficha de la Conjunta No 1 del 2005 en acápite SEGUNDO, donde se excluye del costo de producción los impuestos, tasas y contribuciones y consecuentemente modificar los Lineamientos Generales para la Planificación, Registro, Cálculo y Análisis del Costo, según corresponda.

La Resolución 394 de 2013 en su apartado SÉPTIMO establece para la formación de precios en las que resulte indispensable el empleo del método de gastos por cualquiera de los niveles facultados, los coeficientes máximos de gastos indirectos para la actividad de producción industrial y para la prestación de servicios técnicos productivos.

Otra Resolución Conjunta, la 1/2016, también del MFP-MEP, modifica los apartados Primero, primer párrafo, punto 3; Tercero; Sexto, primero, tercero y cuarto párrafos; Noveno, segundo párrafo; y Duodécimo, todos de la Resolución Conjunta No. 1/2005 del MFP-MEP, donde se expresa que las fichas de precios se validan y aprueban por la autoridad designada para aprobar precios y tarifas, debiendo estar depuradas de deficiencias y buscando las reservas de eficiencia existentes en los conceptos de costos y gastos; además de que las entidades estatales cubanas y las sociedades mercantiles de capital totalmente cubano mantendrán actualizadas sus fichas de precios o de gastos unitarios para reducirlas en todo lo posible, identificando las reservas de eficiencia y reduciendo los componentes en pesos convertibles que aplican, sin esperar a autorización superior alguna para ello.

Con la Tarea Ordenamiento se pone en vigor la Resolución 324, dictada por la ministra de Finanzas y Precios, el 25 de noviembre de 2020, la que establece el tratamiento a aplicar por las entidades, a los precios mayoristas descentralizados en pesos cubanos en los

primeros seis meses a partir de decretarse el ordenamiento monetario. Esta resolución asignó un índice a aplicar por cada actividad económica, los que se multiplicaban por el precio base de cada servicio.

En agosto de 2021, la Resolución 337 del MFP, establece la determinación de los precios mayoristas a partir del segundo semestre de ese año, donde se autoriza a las empresas a establecer precios por acuerdos.

Diagnóstico de la situación actual de las Fichas de Costos en el Centro de Investigaciones del Níquel “Capitán Alberto Fernández Montes de Oca”

Los servicios científicos tecnológicos que se desarrollan en el CEDINIQ se realizan a clientes como la Empresa Ernesto Che Guevara, Pedro Sotto Alba y otros clientes fuera del municipio. Los proyectos de investigación son financiados por el CITMA, el Programa Sectorial del Níquel, el Instituto de Geología y Paleontología, así como otras fuentes generadas internamente a partir de las reservas de utilidades.

Las fichas de costo y los presupuestos son elaboradas por los investigadores que prestan el servicio científico tecnológico o desarrollan el proyecto de investigación, con la asistencia del área económica. Estas fichas de costos son aprobadas por el especialista del área económica y se adjuntan a las ofertas que se emiten a los clientes.

○ Presupuesto de proyectos de investigación

La ficha de costo o presupuesto de los proyectos de investigación se realiza, conforme a las “Indicaciones Metodológicas para la Actividad de Programas y Proyectos de Ciencia e Innovación” (Anexo No.1).

Se realiza la desagregación por etapas y luego se resume en una hoja total. En anexos de los recursos materiales, subcontrataciones, gastos de viajes, análisis químicos y otros recursos (investigación del estado de la técnica, vigilancia tecnológica, aseguramiento de la calidad, etc). Estas hojas anexas se actualizan con los datos de los insumos, salario y otros, lo que va actualizando la hoja de la ficha hasta llegar a un precio.

El presupuesto del proyecto "Coadyuvante de filtración", desarrollado por la Unidad de Proyectos Investigaciones Moa (UPI), se muestra en el Anexo 2, en el cual la desagregación del salario se muestra en la siguiente tabla. En ella aparecen los salarios de los participantes en el proyecto por cada una de las 4 etapas; además de una columna para el cálculo de la remuneración que tienen derecho los que desarrollan investigaciones, aprobada desde que se puso en vigor la Resolución 287 de 2019 del CITMA y que en la hoja de presupuesto se refleja como otras remuneraciones. En esta misma hoja se encuentra formulado el 9.09 % que se calcula solo sobre el salario, pues la remuneración no acumula vacaciones.

Aparecen especialistas a los que no se les refleja el salario, debido a que son de otras entidades y solo se les paga remuneración por participación en proyectos.

Con respecto a la desagregación del salario de los participantes en el proyecto "Coadyuvante de filtración" el cual se refleja en el Anexo 3 los impuestos al salario: seguridad social a corto y largo plazo y el impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo aparecen en el presupuesto dentro de los costos del proyecto y están calculados sobre el subtotal en la fila (4), que incluye la remuneración, lo cual no es correcto, ya que esta no constituye salario. La hoja de insumos aparece también desagregada por etapas, con los materiales necesarios en cada una de ellas. Se refleja el material con su precio y cantidad necesaria para calcular el importe total en pesos, como se muestra en la siguiente tabla:

En la desagregación de los insumos fundamentales por etapas del proyecto "Coadyuvante de filtración" del Anexo 4 las subcontrataciones reflejan por etapas los servicios que necesitan de terceros para la ejecución del proyecto. En el caso del proyecto que se tomó como referencia, sus contrataciones son para ensayos físicos mecánicos que la UPL no los ofrece dentro de su catálogo. La tabla siguiente muestra las subcontrataciones del proyecto:

En el Anexo 5 de las subcontrataciones del proyecto "Coadyuvante de filtración" aparecen los análisis químicos que forman partes de los Otros recursos necesarios, que los desarrolla

el propio CEDINIQ en la UPL. En los Otros recursos también se incluyen los gastos de viajes, la participación en eventos, estudio del estado de la técnica, publicación de documentos, etc.,(Anexo No. 6)

En la Desagregación por etapas de los análisis químicos del proyecto "Coadyuvante de filtración" reflejado en el Anexo 7 los gastos de capital no se vinculan directamente con la hoja de presupuesto y cuyo monto se indica directamente en esta hoja. La hoja del gasto capital se anexa en esta investigación (Anexo No.8).

Los gastos indirectos se determinan a través del coeficiente máximo aprobado por el MFP, pero se aplica incorrectamente sobre el subtotal de la fila 4, que contiene las remuneraciones que no constituyen salario. El aporte al conocimiento o know how se aplica sobre el total de gastos en la fila 14 con 25 % como máximo. Las utilidades igualmente son aplicadas sobre la misma base, con un 10 %.

El presupuesto de los proyectos no está actualizado. Contiene dentro de los costos directos los gastos por impuestos, cuando desde el 2013, se emitió resolución que dispone que estos ya no forman parte del costo, sino que se contabilizan como una cuenta de gastos que afecta los resultados mensuales, la base de cálculo para las utilidades es el 10 % sobre el presupuesto total, la remuneración se incluye dentro de los elementos del salario, calculando sobre ella los impuestos y considerándola en la base para determinar los gastos indirectos y no contienen los gastos financieros.

Siendo necesaria una actualización de los prototipos de fichas del presupuesto de proyectos, para incluir los aspectos novedosos de las normativas puestas en vigor, con lo cual se actualicen los costos y se elabore la Resolución que debe emitir la dirección de la entidad con el catálogo de precios.

Perfeccionamiento de la ficha de costo y presupuesto del proyecto con los elementos que la integran.

Para la actualización de la ficha de costo del presupuesto de los proyectos, se tienen en cuenta las normativas en vigor por el MFP, así como las indicaciones en el manual de programas y proyectos del CITMA. Para el perfeccionamiento se escogió la misma ficha del proyecto de investigación que desarrolla la UPI que se utilizaron en el diagnóstico.

- **Actualización de ficha de costo o presupuesto del proyecto “Coadyuvante filtración”**

Para el presupuesto de los proyectos se utilizó el prototipo del manual para la gestión del sistema de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación (Anexo 9) que tiene las siguientes características:

- ✓ En la parte superior aparecen reflejadas las fuentes de financiamiento de los proyectos.
- ✓ Se desglosa el presupuesto de gasto con los elementos siguientes: materias primas y materiales, combustibles y lubricantes, energía, gasto de personal (salario+vacaciones), depreciación y amortización y otros gastos monetarios. Estos últimos incluyen servicios contratados a terceros, viáticos y remuneración por participación en proyectos.
- ✓ En este prototipo aparece como un gasto monetario la remuneración por participación en proyecto del personal de la entidad ejecutora y la correspondiente al personal de otras entidades participantes se incluye como servicios contratados a terceros.
- ✓ El presupuesto de remuneración por el aporte al conocimiento (know How), constituye el financiamiento que se asigna por dicho aporte, que permitan enriquecer el patrimonio científico y tecnológico del país o la entidad. El monto que se planifica no puede exceder del 25% del costo total de los gastos corrientes del proyecto y se incluye en los gastos del último año del mismo.
- ✓ Se describen los gastos de capital con sus diferentes componentes: construcción y

montaje, equipos y otros.

- ✓ No se le incorpora margen de utilidad

En el Anexo 10 se muestra el presupuesto del proyecto escogido, actualizado con el modelo del manual para programa y proyectos emitido por el CITMA en el presente año.

El Consumo material y otros recursos del proyecto, tales como análisis químicos, participación en eventos y protección legal de los resultados, se introducción en la hoja "Consumo material y otros Recursos". Los datos introducidos son los mismos que tenía la ficha anterior, por lo que no sufren modificación. En el Anexo 11 sobre la Desagregación de los insumos fundamentales del proyecto "Coadyuvante de filtración", actualizado con las nuevas normativas el gasto de personal se determina en la hoja de salario, la cual se muestra a continuación. Se reflejan por etapas el personal que trabaja en el proyecto que corresponde al CEDINIQ como entidad ejecutora. La tarifa horaria utilizada es la determinada por el salario de la escala aprobado por el MFP, antes de aprobarse el Decreto 53 del Consejo de Ministros.

En la misma hoja de salario se calcula la remuneración por participación en proyectos, tanto del personal del CEDINIQ, como el de las otras entidades participantes, de manera que, al vincularse con la hoja de presupuesto principal, queden separadas del salario. En el caso de la remuneración, la que corresponde al personal de CEDINIQ se vincula con los Otros gastos monetarios en la hoja de presupuesto con la fila 25 "Remuneración por participación en proyectos" y la que corresponde al personal de otra entidad, se vincula con la fila 23 "Servicios contratados a terceros". Esto se evidencia en el Anexo 12 Desagregación del salario de los participantes en el proyecto "Coadyuvante de filtración", actualizado con las nuevas normativas.

En el Anexo 13 relacionado con la Desagregación de la remuneración por participación en el proyecto "Coadyuvante de filtración", actualizado con las nuevas normativas aparece la remuneración aprobada según clasificación del proyecto. En este caso es un proyecto del

Programa Sectorial del Níquel, por lo que corresponde el 30 % del salario al jefe de proyecto y 20 % al resto de los participantes. La depreciación se calculó por coeficiente, determinado con los gastos reales hasta junio de 2023 correspondientes a la UPI, área que desarrolla el proyecto.

En los "Otros gastos monetarios" del presupuesto, fila 23 "Servicios contratados a terceros", además de la remuneración del personal de otras entidades, se suman las subcontrataciones del proyecto, que aparecen en la hoja anexa "Otros gastos monetarios", donde también se calcula los gastos viáticos que se vinculan a la fila 24.

En el presupuesto por etapas "Otros impuestos, tasas y contribuciones" se calculan además de los impuestos al salario del personal indirecto, se incluye los impuestos por el transporte terrestre, determinados todos por coeficientes. Se calculan los impuestos por utilización de fuerza de trabajo y seguridad social a corto y largo plazo, según los porcentajes establecidos por el MFP: 5 % y 14 %, respectivamente. Estos se aplican sobre el gasto de personal, fila 17. En "Otros gastos" y "Gastos financieros", se calculan por coeficientes, determinados a partir de los gastos reales hasta junio. El aporte al conocimiento se determina multiplicando el total del presupuesto del proyecto por el 25 %, plasmando este valor en la última etapa, debido a que este financiamiento solo es otorgado al cierre del proyecto. Como se pudo observar en el presupuesto por etapas, este no tiene margen de utilidad. El monto de los gastos de capital se pone directamente en la etapa que corresponda. Anexo 14 y 15 respectivamente

El libro activado para el presupuesto de los proyectos también tiene vinculadas varias hojas anexas, descritas en el Manual, que resumen por años algunos elementos del presupuesto, las cuales se incluyen en la presente investigación. Anexo 16 y 17 respectivamente.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la investigación permitió arribar a las siguientes conclusiones:

- a) Las fichas de costo del presupuesto de los proyectos de investigación no están actualizadas por las normativas del MFP y el CITMA.
- b) Los coeficientes de gastos indirectos aprobados por el MFP no reflejan la realidad de estos en el CEDINIQ
- c) La no inclusión del margen de utilidad en el modelo de presupuesto del manual emitido por el CITMA, impacta negativamente en el costo total.

RECOMENDACIONES

Las conclusiones expuestas anteriormente dan origen a las siguientes recomendaciones:

- a) Presentar en el Consejo de Dirección del CEDINIQ para su aprobación y en fórum científico de base para su divulgación.
- b) Actualizar la totalidad del presupuesto de los proyectos que están activos en el CEDINIQ, de acuerdo a las normativas del MFP y CITMA.
- c) Implementar los nuevos modelos de ficha y presupuesto para los proyectos, respectivamente, que surjan en el futuro.
- d) Solicitar al MFP un incremento de los coeficientes de gastos indirectos o al menos que se deje el anterior de manera que minimice la afectación en la actualización de las fichas y presupuesto.
- e) Solicitar al CITMA la revisión del modelo de presupuesto de proyecto del manual para que se incluya el margen de utilidad aprobado en la Resolución 148 del MFP para las entidades de ciencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arocena, R., Sutz, J. (2020). La necesidad de nuevas conceptualizaciones teóricas sobre los Sistemas Nacionales de Innovación, basadas en la experiencia de América Latina. *Economía de la innovación y las nuevas tecnologías*, 29(7), 814-829
- Díaz-Canel, M., & Delgado, M. (2020). Modelo de Gestión del gobierno orientado a la innovación. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 46(1).
- Dutrénit, G., & Sutz J. (eds.) (2013). *Sistemas de innovación para un desarrollo inclusivo. La experiencia latinoamericana*. FCCyT.
- Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. 2016. 7-14 pp
- Lundvall, B. A. 2015. De la innovación como proceso interactivo al sistema nacional de innovación en una era de globalización: lecciones para empresas, universidades y políticas públicas. Palabras de apertura. Conferencia Anual de Globelics. La Habana, Cuba
- Rodríguez, A. 2016. Aprovechando la ciencia, la tecnología y la innovación: desarrollando un ecosistema inclusivo. Experiencia cubana. (Conferencia). Foro Global de Innovación. Nueva Delhi, India

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de presupuesto utilizado por CEDINIQ para los proyectos de investigación

MODELO PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO

Indicadores	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9	Etapa 10	Total
	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT
Salario (1)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otras retribuciones (2)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salario complementario (9,09 % del salario total anual) (3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal (4)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seguridad Social (hasta 14% del total de los salarios) (5)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Impuestos por la utilización de la fuerza de trabajo (5%) (6)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Recursos materiales (7)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subcontrataciones (8)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Otros recursos (9)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal (10)=(5)+(6)+(7)+(8)+(9)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Gastos Corrientes Directos (11)=4+10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos de Capital (12)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gastos Indirectos (13)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Gastos (14)=(11)+(12)+(13)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aporte al Conocimiento (15)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ganancia (16)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Gastos del Proyecto (17)= (14)+(15)+(16)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Anexo 2. Ficha o modelo de presupuesto actual del proyecto "Coadyuvante de filtración"

MODELO PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO					
Indicadores	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Total
	MT	MT	MT	MT	MT
Salario (1)	49.665,87	38.268,59	117.274,24	49.665,87	254.874,57
Otras retribuciones (2)	17.156,00	12.068,92	30.993,93	17.156,00	77.374,86
Salario complementario (9,09 % del salario total) (3)	4.514,63	3.478,62	10.660,23	4.514,63	23.168,10
Subtotal (4)	71.336,50	53.816,13	158.928,40	71.336,50	355.417,54
Seguridad Social (hasta 14% del total de los salarios) (5)	9.987,11	7.534,26	22.249,98	9.987,11	49.758,45
Impuestos por la utilización de la fuerza de trabajo (5%) (6)	3.566,83	2.690,81	7.946,42	3.566,83	17.770,88
Recursos materiales (7)	7.727,53	2.769,00	10.487,24	427,50	21.411,27
Subcontrataciones (8)	0,00	313.270,76	0,00	0,00	313.270,76
Otros recursos (9)	104.270,00	70.397,00	120.285,69	171.968,00	466.920,69
Subtotal (10)=(5)+(6)+(7)+(8)+(9)	125.551,47	396.661,83	160.969,33	185.949,44	869.132,06
Total Gastos Corrientes Directos (11)=4+10	196.887,97	450.477,96	319.897,73	257.285,94	1.224.549,59
Gastos de Capital (12)	1.500,00				1.500,00
Gastos Indirectos (13)	116.991,86	88.258,45	260.642,58	116.991,86	582.884,76
Total Gastos (14)=(11)+(12)+(13)	315.379,83	538.736,41	580.540,30	374.277,80	1.808.934,35
Aporte al Conocimiento (15)	78.844,96	134.684,10	145.135,08	93.569,45	452.233,59
Ganancia (16)	31.537,98	53.873,64	58.054,03	37.427,78	180.893,44
Total Gastos del Proyecto (17)= (14)+(15)+(16)	425.762,77	727.294,16	783.729,41	505.275,03	2.442.061,37

Anexo 3. Desagregación del salario de los participantes en el proyecto “Coadyuvante de filtración”

GASTO DE SALARIO DE LOS OBREROS DE LA PRODUCCIÓN O LOS SERVICIOS							
Entidad: CEDINIQ				MINEM			
DESCRIPCIÓN DEL PROD.: Proyecto coadyuvante filtración							
ETAPAS	Cantidad de trabajadores	Categoría ocupacional	Grupo escala: Escala	Salario/hora (pesos y ctvos)	Norma de tiempo (en horas)	Salario Básico (pesos y ctvos)	Cálculo de la remuneración
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(g)	(h)	
						$b*(e+f)*g$	
ETAPA 1	4					49.665,87	17.156,00
	1	Investigador Auxiliar, M.Sc.		52,57	762,40	40.076,76	12.023,03
	1	Investigador Agregado, M.Sc.		49,94	192,00	9.589,11	1.917,82
	1	ESPECIALISTA "B" EN INVESTIGACIONES			192,00	0,00	1.191,56
ETAPA 2	6					38.268,59	12.068,92
	1	Investigador Auxiliar, M.Sc.		52,57	381,20	20.038,38	6.011,51
	1	Investigador Agregado, M.Sc.		49,94	144,00	7.191,83	1.438,37
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales		28,96	190,60	5.519,19	1.103,84
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales		28,96	190,60	5.519,19	1.103,84
	1	ESPECIALISTA "B" EN INVESTIGACIONES			144,00	0,00	893,67
ETAPA 3	10					117.274,24	30.993,93
AÑO 1	1	Investigador Auxiliar, M.Sc.		52,57	381,20	20.038,38	6.011,51
	1	Investigador Agregado, M.Sc.		49,94	96,00	4794,56	958,91
	1	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.			96,00	0,00	1.011,80
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales		28,96	381,20	11.038,38	2.207,68
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales		28,96	381,20	11.038,38	2.207,68
AÑO 2	1	Investigador Auxiliar, M.Sc.		52,57	571,80	30.057,57	9.017,27
	1	Investigador Agregado, M.Sc.		49,94	144,00	7191,83	1.438,37
	1	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.			144,00	0,00	1.517,70
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales		28,96	571,80	16.557,57	3.311,51
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales		28,96	571,80	16.557,57	3.311,51
ETAPA 4	3					49.665,87	17.156,00
AÑO 2	1	Investigador Auxiliar, M.Sc.		52,57	762,40	40.076,76	12.023,03
	1	Investigador Agregado, M.Sc.		49,94	192,00	9589,11	1.917,82
	1	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.			192,00	0,00	2.023,59
TOTAL						254.874,57	77.374,86

MODELO PRESUPUESTO GLOBAL DEL PROYECTO					
Indicadores	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Total
	MT	MT	MT	MT	MT
Salario (1)	49.665,87	38.268,59	117.274,24	49.665,87	254.874,57
Otras retribuciones (2)	17.156,00	12.068,92	30.993,93	17.156,00	77.374,86
Salario complementario (9,09 % del salario total) (3)	4.514,63	3.478,62	10.660,23	4.514,63	23.168,10
Subtotal (4)	71.336,50	53.816,13	158.928,40	71.336,50	355.417,54
Seguridad Social (hasta 14% del total de los salarios) (5)	9.987,11	7.534,26	22.249,98	9.987,11	49.758,45
Impuestos por la utilización de la fuerza de trabajo (5%) (6)	3.566,83	2.690,81	7.946,42	3.566,83	17.770,88
Recursos materiales (7)	7.727,53	2.769,00	10.487,24	427,50	21.411,27
Subcontrataciones (8)	0,00	313.270,76	0,00	0,00	313.270,76
Otros recursos (9)	104.270,00	70.397,00	120.285,69	171.968,00	466.920,69
Subtotal (10)=(5)+(6)+(7)+(8)+(9)	125.551,47	396.661,83	160.969,33	185.949,44	869.132,06
Total Gastos Corrientes Directos (11)=4+10	196.887,97	450.477,96	319.897,73	257.285,94	1.224.549,59
Gastos de Capital (12)	1.500,00				1.500,00
Gastos Indirectos (13)	116.991,86	88.258,45	260.642,58	116.991,86	582.884,76
Total Gastos (14)=(11)+(12)+(13)	315.379,83	538.736,41	580.540,30	374.277,80	1.808.934,35
Aporte al Conocimiento (15)	78.844,96	134.684,10	145.135,08	93.569,45	452.233,59
Ganancia (16)	31.537,98	53.873,64	58.054,03	37.427,78	180.893,44
Total Gastos del Proyecto (17)= (14)+(15)+(16)	425.762,77	727.294,16	783.729,41	505.275,03	2.442.061,37

Anexo 4. Desagregación de los insumos fundamentales por etapas del proyecto “Coadyuvante de filtración”

DESAGREGACION DE LOS INSUMOS FUNDAMENTALES					
EMPRESA: CEDINIQ					
DESCRIPCION DEL PROD.: Proyecto coadyuvante filtración					
UNIDAD DE MEDIDA:	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	UM	Precio Unitario	Cantidad Necesaria	TOTAL
1	2	3	5,00	4	7(4X5)
TOTAL INSUMOS					11.099,45
ETAPA 1	TOTAL INSUMOS				1.587,71
	ESTUCHE PARA LAPTOP (CARPETAS)	U	380,60	2	761,19
	CARPETA DE 4 ANILLAS	U	70,92	2	141,85
	Presilladora de metal	U	73,79	1	73,79
	BLOCK DE NOTAS ADHESIVO (POST-IT)	U	9,31	2	18,63
	CORRECTOR LAPIZ ENVACE DE 7ML	U	20,78	1	20,78
	MEMORIA FLASH DE 32GB	U	228,87	1	228,87
	MARCADOR FLUORESCENTE COLORES SURTI	U	12,54	2	25,07
	BOLIGRAFO T/GEL NEGR AGARRE G BLN25	U	64,39	4	257,54
	PAPEL DE IMPRESORA Y FOTOC 8.5X11	U	60,00	1	60,00
ETAPA 2	TOTAL INSUMOS				820,64
	MARCADOR F/BOLIG.TINTA PERMANTE 0.5MM	U	235,79	2	471,59
	DETERGENTE LIQUID LAVAVAJILLA 750ML	U	31,52	1	31,52
	BOLIGRAFO T/GEL NEGR AGARRE G BLN25	U	64,39	4	257,54
	PAPEL DE IMPRESORA Y FOTOC 8.5X11	U	60,00	1	60,00
ETAPA 3	TOTAL INSUMOS				8.334,87
	TUBO VITON 9.5X15.9MM	m	241,80	1	241,80
	FRASCOS DE CRISTAL C/TAPA DE 100ML	U	68,93	5	344,65
	FRASCOS DE CRISTAL C/TAPA DE 250ML	U	76,19	5	380,94
	SOBRE PARA MUESTRAS	U	1,39	200	278,00
	BOLSAS PARA MUESTRAS 25X45X50 MM	U	2,05	60	122,87
	BOLSAS DE BASURA NEGRO 90X115 CAHOM	U	2,46	10	24,59
	PINCEL DE PELO PUNTA OVALADA	U	544,17	1	544,17
	PAPEL D.FILTRO RÁPIDO120MM(CJS 100U)	caja	170,26	4	681,04
	DESECADORAS PLASTICAS DE ?250MM	U	3.301,40	1	3.301,40
	DETERGENTE LIQUID LAVAVAJILLA 750ML	U	31,52	4	126,06
	FRAZADA DE PISO	U	188,19	5	940,93
	CARPETA FILE A4 DE PVC	U	50,15	2	100,29
	FAJA ELÁSTICA DE PROTECCIÓN LABORAL	U	351,19	3	1.053,58
	FILTRO C/GAS Y POLV SULFUR.A2B2K2P3	U	16,45	3	49,34
	BATA SANITARIA ARTESANAL PERSONALIZ	U	20,40	3	61,20
	OVEROL ARTESANAL M.CORTAS PERSONALI	U	28,00	3	84,00
ETAPA 4	TOTAL INSUMOS				356,22
	FILE A4 CON FUNDA PLASTICA	U	19,34	2	38,68
	BOLIGRAFO T/GEL NEGR AGARRE G BLN25	U	64,39	4	257,54
	PAPEL DE IMPRESORA Y FOTOC 8.5X11	U	60,00	1	60,00
	Total combustible				9.880,00
ETAPA 1	Diesel	L	38,00	160	6.080,00
ETAPA 2	Diesel	L	38,00	50	1.900,00
ETAPA 3	Diesel	L	38,00	50	1.900,00
	Total Energia electrica	MWH			181,84
ETAPA 1	Energia		2.797,57	0,005	13,99
ETAPA 2	Energia		2.797,57	0,005	13,99
ETAPA 3	Energia		2.797,57	0,050	139,88
ETAPA 4	Energia		2.797,57	0,005	13,99
	AGUA	m3			249,98
ETAPA 1	Agua		10,85	4,224	45,83
ETAPA 2	Agua		10,85	3,168	34,37
ETAPA 3	Agua		10,85	10,368	112,49
ETAPA 4	Agua		10,85	5,280	57,29
TOTAL CONSUMO MATERIAL					21.411,27

Anexo 5. Subcontrataciones del proyecto “Coadyuvante de filtración”

SUBCONTRATACIONES			
Institución que se subcontrata	Servicio Subcontratado	Costo	CL
TOTAL ETAPA 1		0,00	0,0
RAUDAL	ENSAYOS FÍSICOS MECÁNICOS	298.017,70	
ENIA	ENSAYOS FÍSICOS MECÁNICOS	15.253,06	
TOTAL ETAPA 2		0,00	0,0
TOTAL ETAPA 3		0,00	0,0
TOTAL ETAPA 4		0,00	0,0

Anexo 6. Gastos de viajes y otros recursos

Actividad (1)	Lugar (2)	Pasaje (3)	Dieta (alojamiento y alimentación) (4)	Cant. de Días (5)	Total de dieta (6)=(4*5)	Total pasaje y dietas/ participante (7)= (3)+(6)	Participantes (8)	Total (7)*(8)
		CUP	CUP	(U)	CUP	CUP	(U)	CUP
BUSCAR MATERIALES DE ORIGEN ORGÁNICO (cascarones de coco y carbón activado)	BARACOA	740,00	475,00	5	2.375,00	3.115,00	2	6.230,00
BUSCAR MATERIALES DE ORIGEN ORGÁNICO (bagazo de caña)	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	2	27.480,00
BUSCAR MATERIALES DE ORIGEN ORGÁNICO (cáscara de arroz)	GRANMA	740,00	2.600,00	8	20.800,00	21.540,00	2	43.080,00
REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	2	27.480,00
Total ETAPA 1								104.270,00
Actividad (1)	Lugar (2)	Pasaje (3)	Dieta (alojamiento y alimentación) (4)	Cant. de Días (5)	Total de dieta (6)=(4*5)	Total pasaje y dietas/ participante (7)= (3)+(6)	Participantes (8)	Total (7)*(8)
		CUP	CUP	(U)	CUP	CUP	(U)	CUP
PARTICIPAR EN ENSAYO FÍSICOS MECÁNICOS	HOLGUÍN RAUDAL Y	740,00	2.600,00	7	18.200,00	18.940,00	2	37.880,00
REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	2	27.480,00
Total ETAPA 2								65.360,00
Actividad (1)	Lugar (2)	Pasaje (3)	Dieta (alojamiento y alimentación) (4)	Cant. de Días (5)	Total de dieta (6)=(4*5)	Total pasaje y dietas/ participante (7)= (3)+(6)	Participantes (8)	Total (7)*(8)
		CUP	CUP	(U)	CUP	CUP	(U)	CUP
PARTICIPAR EN LOS ENSAYO FÍSICOS MECÁNICOS	HOLGUÍN RAUDAL Y	740,00	2.600,00	4	10.400,00	11.140,00	2	22.280,00
PARTICIPAR EN LOS ENSAYO FÍSICOS MECÁNICOS	HOLGUÍN RAUDAL Y	740,00	2.600,00	4	10.400,00	11.140,00	2	22.280,00
REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	2	27.480,00
REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	2	27.480,00
Total ETAPA 3								99.520,00
Actividad (1)	Lugar (2)	Pasaje (3)	Dieta (alojamiento y alimentación) (4)	Cant. de Días (5)	Total de dieta (6)=(4*5)	Total pasaje y dietas/ participante (7)= (3)+(6)	Participantes (8)	Total (7)*(8)
		CUP	CUP	(U)	CUP	CUP	(U)	CUP
REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	3	41.220,00
REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	3	41.220,00
EVENTO MINOMETAL	HABANA	2.304,00	2.600,00	7	18.200,00	20.504,00	2	41.008,00
EVENTO CINAREM	HOLGUÍN	740,00	2.600,00	5	13.000,00	13.740,00	3	41.220,00
Total ETAPA 4								164.668,00

Anexo 7. Desagregación por etapas de los análisis químicos del proyecto "Coadyuvante de filtración"

ANÁLISIS QUÍMICOS				
ETAPA 2	ANÁLISIS QUÍMICOS	Precio	Cantidad	Moneda Total
	Determinación de metales pesados (Pb, Cu, Zn, As, Sb, Ni, Co, Mn, Cr V, Cd) en muestras de plantas (UPL-PT-A-19)	207,99	6	1.247,94
	Suelos- Determinación de sales solubles totales por el método de dilución 1:5 (Cl-, HCO3- y CO32- y los cationes Na+, K+, Ca+ y Mg+) (UPL-PT-EX-02. análisis por extracción)	161,75	6	970,50
	Determinación de Si, Al, Mg, Ni, Co, Mn, Cr y Fe en minerales. (UPL-PT-A-26. análisis por Espectrometría de Absorción Atómica (EAA))	252,31	6	1.513,86
	Materiales sólidos. Determinación de Pérdida por ignición. (UPL-PT-G-01. análisis gravimétricos)	89,2	6	535,20
	Densidad aparente	57,18	6	343,08
	Determinación de densidad en muestras sólidas (UPL-PT-G-04)	71,07	6	426,42
			36,00	5.037,00
ETAPA 3	ANÁLISIS QUÍMICOS	Precio	Cantidad	Moneda Total
	Determinación de elementos pesados en muestras de suelo (Pb, Cu, Zn, As, Sb, Ni, Cr, V, Mn, Co, Cd) (UPL-PT-A-17)	197,16	27	5.323,32
	Suelos- Determinación de sales solubles totales por el método de dilución 1:5 (Cl-, HCO3- y CO32- y los cationes Na+, K+, Ca+ y Mg+) (UPL-PT-EX-02. análisis por extracción)	161,75	27	4.367,25
	Determinación de Si, Al, Mg, Ni, Co, Mn, Cr y Fe en minerales. (UPL-PT-A-26. análisis por Espectrometría de Absorción Atómica (EAA))	252,31	27	6.812,37
	Densidad aparente	57,18	27	1.543,86
	Determinación de densidad en muestras sólidas (UPL-PT-G-04)	71,07	27	1.918,89
			135,00	19.965,69

Anexo 8. Gastos de capital

Costo Capital			Precio	Importe	Importe
ITEM	Inversiones	U	CUP	CUP	CL
1	Laptop	1	1500.00	1500.00	
Total			1500.00	1500.00	

Anexo 9. Hoja de presupuesto del proyecto del manual de programas y proyectos

PRESUPUESTO DEL PROYECTO							
CONCEPTO		Fila	AÑOS				
			20__	20__	20__	20__	TOTAL
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Presupuesto del Estado	1					
	Recursos Corrientes	2					
	Contribución Territorial para el Desarrollo Local	3					
	Donaciones nacionales	4					
	Donaciones internacionales	5					
	Fondos de CTI de las empresas y OSDE	6					
	Reserva voluntaria para Investigación y Desarrollo	7					
	Crédito Bancario	8					
	Fondo Nacional de Ciencia e Innovación	9					
	Fondo Nacional de Medio Ambiente	10					
	Proyectos y programas de agencias internacionales	11					
	Otras fuentes: (Especificar)	12					
	TOTAL DE FINANCIAMIENTO	13					
ELEMENTOS DE GASTO	Materias Primas y Materiales	14					
	Combustibles y Lubricantes	15					
	Energía	16					
	Gasto de Personal	17					
	Salario*	18					
	Acumulación de vacaciones (9,09%)*	19					
	Depreciación y Amortización	20					
	Otros Gastos Monetarios	21					
	De ellos:	22					
	Servicios contratados a terceros	23					
	Viáticos	24					
	Remuneración Por participación en proyectos	25					
	SUBTOTAL DE GASTOS POR ELEMENTOS	26					
	Otros Impuestos, Tasas y Contribuciones	27					
	Impuestos por la Utilización de la Fuerza de Trabajo*	28					

PRESUPUESTO DEL PROYECTO						
CONCEPTO	Fila	AÑOS				
		20__	20__	20__	20__	TOTAL
Contribución a la Seguridad Social*	29					
Otros	30					
Gastos Financieros	31					
TOTAL DE GASTOS CORRIENTES DEL PROYECTO	32					
Aporte al conocimiento (hasta el 25%)	33					
GASTOS DE CAPITAL						
Construcción y Montaje	34					
Equipos	35					
Otros Gastos	36					
TOTAL DE GASTOS DE CAPITAL	37					
TOTAL DE GASTOS DEL PROYECTO	38					

Anexo 10: Presupuesto por años del proyecto actualizado “coadyuvante de filtración”

Tabla 8. PRESUPUESTO DEL PROYECTO					
CONCEPTO	Fila	AÑOS			
		2023	2024	Total	
ELEMENTOS DE GASTO	Materias Primas y Materiales Y Otros recursos	14	4579,55	39872,57	44452,12
	Combustibles y Lubricantes	15	7030,00	2850,00	9880,00
	Energía	16	20,98	160,86	181,84
	Gasto de Personal	17	43456,33	108221,67	151678,00
	Salario*	18	39835,30	99204,02	139039,33
	Acumulación de vacaciones (9,09%)*	19	3621,03	9017,65	12638,67
	Depreciación y Amortización	20	1355,84	3376,52	4732,35
	Otros Gastos Monetarios	21	299310,42	476504,47	775814,89
	De ellos:	22	0,00	0,00	0,00
	Servicios contratados a terceros	23	151408,77	155168,13	306576,90
	Viáticos	24	136950,00	296868,00	433818,00
	Remuneración Por participación en proyectos	25	10951,66	24468,34	35419,99
	SUBTOTAL DE GASTOS POR ELEMENTOS	26	355753,12	630986,09	986739,21
Otros Impuestos, Tasas y Contribuciones	27	8374,03	20854,32	29228,35	
Impuestos por la Utilización de la Fuerza de Trabajo*	28	2172,82	5411,08	7583,90	
Contribución a la Seguridad Social*	29	6083,89	15151,03	21234,92	
Otros	30	48028,09	119606,97	167635,05	
Gastos Financieros	31	2718,65	6770,40	9489,06	
TOTAL DE GASTOS CORRIENTES DEL PROYECTO	32	423130,59	798779,89	1221910,48	
Aporte al conocimiento (hasta el 25%)	33	0,00	305477,62	305477,62	
GASTOS DE CAPITAL		0,00	0,00	0,00	
Construcción y Montaje	34	0,00	0,00	0,00	
Equipos	35	1500,00	0,00	1500,00	
Otros Gastos	36	0,00	0,00	0,00	
TOTAL DE GASTOS DE CAPITAL	37	1500,00	0,00	1500,00	
TOTAL DE GASTOS DEL PROYECTO	38	424630,61	1104257,53	1528888,13	

Anexo 11. Desagregación de los insumos fundamentales del proyecto “Coadyuvante de filtración”, actualizado con las nuevas normativas

DESAGREGACIÓN DE LOS INSUMOS FUNDAMENTALES							
EMPRESA: CEDINIQ							
DESCRIPCIÓN DEL PROD.: Proyecto Coadyuvante filtración							
UNIDAD DE MEDIDA:			CANTIDADES FÍSICAS A PRODUCIR:				
CODIGO	PRODUCTOS	UM	NORMA DE	COSTO ACTUAL:			
				UNITARIO	TOTAL	IMPORTE	
1	2	3	4	5	7(4X5)		
TOTAL INSUMOS						11099,45	
ETAPA 1	TOTAL INSUMOS					1587,71	
	ESTUCHE PARA LAPTOP (CARPETAS)	U	2	380,60		761,19	
	CARPETA DE 4 ANILLAS	U	2	70,92		141,85	
	Presilladora de metal	U	1	73,79		73,79	
	BLOCK DE NOTAS ADHESIVO (POST-IT)	U	2	9,31		18,63	
	CORRECTOR LAPIZ ENVACE DE 7ML	U	1	20,78		20,78	
	MEMORIA FLASH DE 32GB	U	1	228,87		228,87	
	MARCADOR FLUORESCENTE COLORES SURTI	U	2	12,54		25,07	
	BOLIGRAFO T/GEL NEGR AGARRE G BLN25	U	4	64,39		257,54	
	PAPEL DE IMPRESORA Y FOTOC 8.5X11	U	1	60,00		60,00	
ETAPA 2	TOTAL INSUMOS					820,64	
	MARCADOR F/BOLIG.TINTA PERMANTE 0.5MM	U	2	235,79		471,59	
	DETERGENTE LIQUID LAVAVAJILLA 750ML	U	1	31,52		31,52	
	BOLIGRAFO T/GEL NEGR AGARRE G BLN25	U	4	64,39		257,54	
	PAPEL DE IMPRESORA Y FOTOC 8.5X11	U	1	60,00		60,00	
ETAPA 3	TOTAL INSUMOS					8.334,87	
	TUBO VITON 9.5X15.9MM	m	1	241,80		241,80	
	FRASCOS DE CRISTAL C/TAPA DE 100ML	U	5	68,93		344,65	
	FRASCOS DE CRISTAL C/TAPA DE 250ML	U	5	76,19		380,94	
	SOBRE PARA MUESTRAS	U	200	1,39		278,00	
	BOLSAS PARA MUESTRAS 25X45X50 MM	U	60	2,05		122,87	
	BOLSAS DE BASURA NEGRO 90X115 CAHOM	U	10	2,46		24,59	
	PINCEL DE PELO PUNTA OVALADA	U	1	544,17		544,17	
	PAPEL D FILTRO RÁPIDO 120MM(CJS 100L)	caja	4	170,26		681,04	
	DESECADORAS PLASTICAS DE 7250MM	U	1	3301,40		3.301,40	
	DETERGENTE LIQUID LAVAVAJILLA 750ML	U	4	31,52		126,08	
	FRAZADA DE PISO	U	5	188,19		940,93	
	CARPETA FILE A4 DE PVC	U	2	50,15		100,29	
	FAJA ELÁSTICA DE PROTECCIÓN LABORAL	U	3	351,19		1.053,58	
	FILTRO C/GAS Y POLV SULFUR A2B2K2P3	U	3	15,45		46,34	
	BATA SANITARIA ARTESANAL PERSONALIZ	U	3	20,40		61,20	
	OVEROL ARTESANAL M.CORTAS PERSONALI	U	3	28,00		84,00	
ETAPA 4	TOTAL INSUMOS					386,22	
	FILE A4 CON FUNDA PLASTICA	U	2	19,34		38,68	
	BOLIGRAFO T/GEL NEGR AGARRE G BLN25	U	4	64,39		257,54	
	PAPEL DE IMPRESORA Y FOTOC 8.5X11	U	1	60,00		60,00	
	Total combustible					9880,0	
	Combustibles			160	38	6080,00	
ETAPA 1	Diesel	L		160,00	38,00	6080,00	
ETAPA 2	Diesel	L		50,00	38,00	1900,00	
ETAPA 3	Diesel	L		50,00	38,00	1900,00	
	Total Energia electrica	MWH		0	0	0,00	
ETAPA 1				0,01	2797,57	13,99	
ETAPA 2				0,01	2797,57	13,99	
ETAPA 3				0,05	2797,57	139,88	
ETAPA 4				0,01	2797,57	13,99	
ETAPA 1	AGUA	m3		4,22	10,85	249,98	
ETAPA 2				3,17	10,85	34,37	
ETAPA 3				10,37	10,85	112,49	
ETAPA 4				5,28	10,85	57,29	
CONSUMO MATERIAL						21411,27	
OTROS RECURSOS							
CAPACITACIÓN RECURSOS HUMANOS							
TOTAL						0,00	
GASTOS DE PARTICIPACIÓN EN EVENTOS							
ETAPA 3	GEOCIENCIAS					800,00	
ETAPA 4	CINAREM					1600,00	
TOTAL						2400,00	
PUBLICACION DE DOCUMENTOS, PROTECCIÓN LEGAL DE RESULTADOS							
ETAPA 4	PROTECCIÓN LEGAL DE RESULTADOS					6500,00	
TOTAL						6500,00	
OTROS (ANÁLISIS QUÍMICOS)							
DESCRIPCIÓN						UM	
PRECIO						CANTIDAD	
IMPORTE							
ETAPA 1							0,00
ETAPA 2							5037,00
	Determinación de metales pesados (Pb, Cu, Zn, As, Sb, Ni, Co, Mn, Cr y V	U	207,99	6		1247,94	
	Suelos- Determinación de sales solubles totales por el método de dilución 1:5 (Cl	U	161,75	6		970,50	
	Determinación de Si, Al, Mg, Ni, Co, Mn, Cr y Fe en minerales. (UPL-PT-A-26. ai	U	252,31	6		1513,86	
	Materiales sólidos. Determinación de Pérdida por ignición. (UPL-PT-G-01. analist	U	89,2	6		535,20	
	Densidad aparente	U	57,18	6		343,08	
	Determinación de densidad en muestras sólidas (UPL-PT-G-04)	U	71,07	6		426,42	
ETAPA 3							19965,69
	Determinación de elementos pesados en muestras de suelo (Pb, Cu, Zn	U	197,16	27		5323,32	
	Suelos- Determinación de sales solubles totales por el método de dilución 1:5 (Cl	U	161,75	27		4367,25	
	Determinación de Si, Al, Mg, Ni, Co, Mn, Cr y Fe en minerales. (UPL-PT-A-26. ai	U	252,31	27		6312,37	
	Densidad aparente	U	57,18	27		1643,86	
	Determinación de densidad en muestras sólidas (UPL-PT-G-04)	U	71,07	27		1918,89	
TOTAL OTROS						25002,69	
TOTAL OTROS RECURSOS						33102,69	
TOTAL CONSUMO MATERIALES Y OTROS RECURSOS						54513,95	

Anexo 12. Desagregación del salario de los participantes en el proyecto “Coadyuvante de filtración”, actualizado con las nuevas normativas

GASTO DE SALARIO DE LOS OBREROS DE LA PRODUCCIÓN O LOS SERVICIOS						
Entidad: CEDINIQ		Órgano/Organismo: MINEM				
DESCRIPCIÓN DEL PROD.: Proyecto Coadyuvante filtración					Código:	
Cantidad de U.F. a producir:			UM:			
Descripción de las operaciones (a)	Cantidad de trabajadores por operación (b)	Categoría ocupacional (c)	Grupo (d)	Salario/hora por categoría y grupo (pesos y ctvos) (e)	Norma de tiempo (en horas) (g)	Gasto de salario (pesos y ctvos) (h)
	o actividad		Escala			
						b* e*g
ETAPA 1		2				29194,73
	1	Investigador Auxiliar	XX	31,32	762,4	23876,76
	1	Investigador Agregado	XX	27,70	192,0	5317,97
ETAPA 2		4				21281,15
	1	Investigador Auxiliar	XX	31,32	381,2	11938,38
	1	Investigador Agregado	XX	27,70	144,0	3988,48
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales	XI	19,04	90,6	1725,10
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales	XI	19,04	190,6	3629,19
ETAPA 3		4				59381,25
	1	Investigador Auxiliar	XX	31,32	525,0	16441,89
	1	Investigador Agregado	XX	27,70	240,0	6647,46
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales	XI	19,04	953,0	18145,95
	1	Tecnólogo de Procesos Industriales	XI	19,04	953,0	18145,95
ETAPA 4		2				29182,20
	1	Investigador Auxiliar	XX	31,32	762,0	23864,23
	1	Investigador Agregado	XX	27,70	192,0	5317,97
TOTAL						139039,33

Anexo 13. Desagregación de la remuneración por participación en el proyecto “Coadyuvante de filtración”, actualizado con las nuevas normativas

TABLA DE REMUNERACIÓN DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN							
FUNCIONES QUE EJERCE	PROYECTOS ASOCIADOS A PROGRAMAS NACIONALES	PROYECTOS ASOCIADOS A PROGRAMAS TERRITORIALES RAMALES Y SECTORIALES	PROYECTOS NO ASOCIADOS A PROGRAMAS				
Jefe de Programa	50%	40%	-				
Secretario de Programa	45%	35%	-				
Jefe de Proyecto	40%	30%	20%				
Evaluadores	35%	25%	15%				
Miembros del Proyecto (participantes)	30%	20%	10%				
CALCULO DE LA REMUNERACIÓN POR PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS			CALCULO DE LA REMUNERACIÓN PARTICIPANTES OTRAS ENTIDADES				
NOMBRE Y APELLIDOS	% REMUNERACIÓN	IMP. REMUNERACIÓN	NOMBRE Y APELLIDOS	SALARIO/TIEMPO	% REMUNERACIÓN	IMP. REMUNERACIÓN	
		8226,62				1191,55	
Aurora Moreno	30%	7163,03	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	5957,76	20%	1191,55	
Sorangel Rivas	20%	1063,59			20%	0,00	
		5450,07				893,66	
Aurora Moreno	30%	3581,51	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	4468,32	20%	893,66	
Sorangel Rivas	20%	797,70			20%	0,00	
Deysi Montoya	20%	345,02			20%	0,00	
Dioelis Peña	20%	725,84			20%	0,00	
		13520,44				3759,37	
Aurora Moreno	30%	4932,57	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	7447,20	20%	1489,44	
Sorangel Rivas	20%	1329,49			20%	0,00	
Deysi Montoya	20%	3629,19			20%	0,00	
Dioelis Peña	20%	3629,19			20%	0,00	
		8222,86				1191,55	
Aurora Moreno	30%	7159,27	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	5957,76	20%	1191,55	
Sorangel Rivas	20%	1063,59			20%	0,00	
		35419,99				7036,14	

Anexo 14. Desagregación de las subcontrataciones del proyecto “Coadyuvante de filtración”, actualizado con las nuevas normativas

ETAPAS	Entidad/Personal que se subcontrata	Descripción de la Subcontratación	Importe Subcontratación	Renuración personal otras entidades	Costo
ETAPA 1	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	Remuneración		1191,55	1191,55
ETAPA 2	RAUDAL; ENIA. Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	Esayos físico-mecánicos; Remuneración	299540,76	893,66	300434,43
ETAPA 3	Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	Remuneración		3759,37	3759,37
ETAPA 4				1191,55	1191,55
TOTAL					306576,90

Anexo 15. Desagregación de los gastos de viajes del proyecto “Coadyuvante de filtración”, actualizado con las nuevas normativas

ETAPAS	Actividad (1)	Lugar (2)	Dieta (alojamiento y alimentación) (4)		Cant. de Dias (5)	Total de dieta (6)=(4*5)	Total pasaje y dietas/participante (7)=(3)+(6)	Participantes (8)	Total (7)*(8)
			Pasaje (3)						
			CUP	CUP	(U)	CUP	CUP	(U)	CUP
ETAPA 1			2960	8275	23	49175	52135	8	104270,00
	BUSCAR MATERIALES DE ORIGEN ORGÁNICO (cascarones de coco y carbón activado)	BARACOA	740	475	5	2375	3115	2	6230,00
	BUSCAR MATERIALES DE ORIGEN ORGÁNICO (bagazo de caña)	HOLGUÍN	740	2600	5	13000	13740	2	27480,00
	BUSCAR MATERIALES DE ORIGEN ORGÁNICO (cáscara de arroz)	GRANMA	740	2600	8	20800	21540	2	43080,00
	REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740	2600	5	13000	13740	2	27480,00
ETAPA 2			1480,00	5200,00	12,00	31200,00	32680,00	4,0	65360,00
	PARTICIPAR EN ENSAYO FÍSICOS MECÁNICOS	HOLGUÍN RAUDAL Y ENIA	740	2600	7	18200	18940	2	37880,00
	REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740	2600	5	13000	13740	2	27480,00
ETAPA 3			2960	10400	18	46800	49760	8	99520,00
	PARTICIPAR EN LOS ENSAYO FÍSICOS MECÁNICOS	HOLGUÍN RAUDAL Y ENIA	740	2600	4	10400	11140	2	22280,00
	PARTICIPAR EN LOS ENSAYO FÍSICOS MECÁNICOS	HOLGUÍN RAUDAL Y ENIA	740	2600	4	10400	11140	2	22280,00
	REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740	2600	5	13000	13740	2	27480,00
	REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740	2600	5	13000	13740	2	27480,00
ETAPA 4			4524	10400	22	57200	61724	11	164668,00
	REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740	2600	5	13000	13740	3	41220,00
	REUNIÓN EQUIPO DE PROYECTO	HOLGUÍN	740	2600	5	13000	13740	3	41220,00
	EVENTO MINEMETAL	HABANA	2304	2600	7	18200	20504	2	41008,00
	EVENTO CINAREM	HOLGUÍN-MOA	740	2600	5	13000	13740	3	41220,00
TOTAL									433818,000

Anexo 16. Presupuesto del proyecto “Coadyuvante de filtración”, actualizado con las nuevas normativas

PRESUPUESTO DEL PROYECTO							
CONCEPTO	Fila	ETAPAS					
		Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Total	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	Presupuesto del Estado	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Recursos Corrientes	2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Contribución Territorial para el Desarrollo Local	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Donaciones nacionales	4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Donaciones internacionales	5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fondos de CTI de las empresas y OSDE	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Reserva voluntaria para Investigación y Desarrollo	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Crédito Bancario	8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fondo Nacional de Ciencia e Innovación	9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Fondo Nacional de Medio Ambiente	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Proyectos y programas de agencias internacionales	11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Otras fuentes: (Especificar)	12	205137,91	438985,39	315290,37	569474,46	1528888,13
TOTAL DE FINANCIAMIENTO	13	205137,91	438985,39	315290,37	569474,46	1528888,13	
ELEMENTOS DE GASTO	Materias Primas y Materiales Y Otros recursos	14	1633,54	5892,01	29213,05	7713,51	44452,12
	Combustibles y Lubricantes	15	6080,00	1900,00	1900,00	0,00	9880,00
	Energía	16	13,99	13,99	139,88	13,99	181,84
	Gasto de Personal	17	31848,53	23215,60	64779,01	31834,86	151678,00
	Salario*	18	29194,73	21281,15	59381,25	29182,20	139039,33
	Acumulación de vacaciones (9,09%)*	19	2653,80	1934,46	5397,76	2652,66	12638,67
	Depreciación y Amortización	20	993,67	724,33	2021,11	993,25	4732,35
	Otros Gastos Monetarios	21	113688,17	371244,49	116799,81	174082,42	775814,89
	De ellos:	22					0,00
	Servicios contratados a terceros	23	1191,55	300434,43	3759,37	1191,55	306576,90
	Viáticos	24	104270,00	65360,00	99520,00	164668,00	433818,00
	Remuneración Por participación en proyectos	25	8226,62	5450,07	13520,44	8222,86	35419,99
	SUBTOTAL DE GASTOS POR ELEMENTOS	26	154257,91	402990,43	214852,85	214638,02	986739,21
	Otros Impuestos, Tasas y Contribuciones	27	6137,21	4473,65	12482,91	6134,58	29228,35
Impuestos por la Utilización de la Fuerza de Trabajo*	28	1592,43	1160,78	3238,95	1591,74	7583,90	
Contribución a la Seguridad Social*	29	4458,79	3250,18	9069,06	4456,88	21234,92	
Otros	30	35199,10	25657,97	71593,98	35184,00	167635,05	
Gastos Financieros	31	1992,46	1452,38	4052,61	1991,61	9489,06	
TOTAL DE GASTOS CORRIENTES DEL PROYECTO	32	203637,90	438985,39	315290,37	263996,83	1221910,48	
Aporte al conocimiento (hasta el 25%)	33				305477,62	305477,62	
GASTOS DE CAPITAL						0,00	
Construcción y Montaje	34					0,00	
Equipos	35	1500,00				1500,00	
Otros Gastos	36					0,00	
TOTAL DE GASTOS DE CAPITAL	37	1500,00	0,00	0,00	0,00	1500,00	
TOTAL DE GASTOS DEL PROYECTO	38	205137,91	438985,39	315290,37	569474,46	1528888,13	

Anexo 17. Desagregación de los elementos del presupuesto por años del proyecto actualizado “coadyuvante de filtración”

Tabla 2, solo se ponen los datos correspondientes a la **Entidad Ejecutora Principal (EEP)**. El monto del gasto por concepto de Impuesto por Fuerza de Trabajo, se calcula según las normas vigentes, teniendo en cuenta los salarios de los participantes. El personal que pertenece a Unidades Presupuestadas, estos gastos **no se incluyen** en la Tabla del Presupuesto Global del Proyecto (Tabla 8)

Gastos	Monto Total		
	Año: 2023	Año: 2024	Total
Fondo de Salario	50475,87	88563,45	139039,33
Vacaciones (9,09%)	4588,26	8050,42	12638,67
Seguridad Social	7708,98	13525,94	21234,92
Fuerza de Trabajo (% establecido)	2753,21	4830,69	7583,90
Total	65526,32	114970,50	180496,82

Tipo de Remuneración	Monto Total		
	Año: 2023	Año: 2024	Total
Por participación en Programas/Proyectos	13676,69	21743,30	35419,99
Por Aporte al Conocimiento		305477,62	305477,62
Total	13676,69	327220,92	340897,61

Descripción de los Materiales	Monto Total		
	Año: 2023	Año: 2024	Total
Insumos	2516,53	9014,74	11531,27
Combustibles	7980,00	1900,00	9880,00
Otros recursos			
Capacitación de recursos humanos	0,00	0,00	0,00
Participación en eventos	0,00	1600,00	1600,00
Publicación de documentos	6500,00	0,00	6500,00
Gastos de celebración de eventos	0,00	0,00	0,00
Otros	5037,00	19965,69	25002,69
Total	22033,53	32480,43	54513,96

Concepto	Monto Total		
	Año: 2023	Año: 2024	Total
Pasaje	8880,00	17188,00	26068,00
Dieta (alojamiento y alimentación)	160750,00	247000,00	407750,00
Total	169630,00	264188,00	433818,00

Componentes	Monto Total		
	Año: 2023	Año: 2024	Total
Construcción y Montaje	0,00	0,00	0,00
Equipos	0,00	72000,00	72000,00
Otros Gastos	0,00	0,00	0,00
Total de gastos de capital	0,00	72000,00	72000,00

Año 2023		
Entidad/Personal que se subcontrata	Descripción de la Subcontratación	Costo
Investigador Auxiliar, Dr.Sc. RAUDAL; ENIA. Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	Remuneración Esayos físico-mecánicos; Remuneración	1191,55 300434,43
Total		301625,98
Año 2024		
Entidad/Personal que se subcontrata	Descripción de la Subcontratación	Costo
Investigador Auxiliar, Dr.Sc. Investigador Auxiliar, Dr.Sc.	Remuneración Remuneración	3759,37 1191,55
Total		4950,92

Declaración de conflicto de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con

derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Contribución de los autores

Taxonomía de Roles Colaboradores	Nombre del colaborador o autor según contribución
Análisis formal	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Conceptualización	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Redacción - primera redacción	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Redacción - revisión y edición	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Investigación	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Metodología	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Software	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Supervisión	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista
Visualización.	Mónica Guevara Palencia, Dilia Leyva Cisnero; Yuneisy Bell Batista

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

- Sin datos generados: (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas.

- Datos abiertos: (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en la Revista Cubana de Finanzas y Precios bajo la licencia Creative Commons CC BY 4.0)
- Datos bajo embargo: (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).
- Restricciones éticas o legales: (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran () que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial. () si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la revista.

Artículo original

**Armonización contable de pagos basados en acciones en contextos sin
mercado accionario: Propuesta de norma cubana**

***Accounting Harmonization of Share-Based Payments in Contexts without
Stock Markets: Proposal for a Cuban Standard***

***Harmonização contábil de pagamentos baseados em ações em contextos
sem mercado de ações: Uma proposta de norma cubana***

Regla Graciela Hernández Herrera¹, <https://orcid.org/0009-0007-3752-2506>

José Carlos del Toro Ríos², <https://orcid.org/0000-0001-5080-710X>

Marcos Gustavo Morales Fonseca³, <https://orcid.org/0000-0001-7047-3178>

^{1, 2} Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba

³ Dirección Provincial de Finanzas y Precios, Camagüey, Cuba

Autor para correspondencia: greyhdez71@gmail.com

RESUMEN

El contrato económico constituye un instrumento indispensable para el amparo jurídico de las relaciones económico-comerciales entre empresas. No obstante, el sistema de control basado en auditorías y verificaciones del gasto público ha revelado insuficiencias en la gestión de la contratación económica. Ante esta problemática, el presente trabajo se trazó como objetivo general el diseño de un procedimiento para la gestión integral de la contratación económica, con un enfoque sistémico que articule la gestión por procesos, la gestión de la calidad y el control interno. Dicho procedimiento integra métodos, técnicas y

herramientas científicas, y concibe la planificación, la ejecución —velando por la relación calidad-precio—, el registro y el pago oportuno, todo ello sustentado en los pilares de la gestión y con el control interno presente en cada etapa y fase.

Palabras clave: armonización contable, acciones, valor razonable, instrumentos de patrimonio.

Código Jel: M41 Contabilidad

ABSTRACT

Financial globalization demands the convergence of accounting frameworks toward international standards that ensure comparability and transparency. However, countries like Cuba, which lack a formal stock market, face particular challenges in this process. This research proposes a Cuban Financial Reporting Standard for share-based payments, harmonized with IFRS 2 through a structured methodological process. The Jaccard similarity index reaches 0.71, which demonstrates a high degree of correspondence with the international standard. The proposal incorporates several contextualized elements: a selective scope, locally applicable equity instruments, the cost method for fair value determination, and an updated chart of accounts. We conclude that selective harmonization offers a feasible pathway to modernize the Cuban accounting framework.

Keywords: *accounting harmonization, shares, fair value, equity instruments.*

RESUMO

O contrato econômico é um instrumento indispensável para a proteção jurídica das relações econômicas e comerciais entre empresas. Contudo, o sistema de controle baseado em auditorias e verificações de gastos públicos tem revelado deficiências na gestão de contratos econômicos. Em resposta a esse problema, o objetivo geral deste trabalho é desenvolver um procedimento para a gestão integral de contratos econômicos, com uma abordagem sistêmica que integre

gestão de processos, gestão da qualidade e controle interno. Esse procedimento incorpora métodos, técnicas e ferramentas científicas, e abrange planejamento, execução – assegurando a relação custo-benefício –, registro e pagamento em tempo hábil, tudo fundamentado nos pilares da gestão e com controle interno presente em cada etapa e fase.

Palavras-chave: *harmonização contábil, ações, valor justo, instrumentos patrimoniais.*

Historial del trabajo:

Fecha de recepción: 30/01/2025

Fecha de aprobación: 15/03/2025

INTRODUCCIÓN

La contabilidad, entendida como el lenguaje común de los negocios, ha transitado por una evolución de fondo en las últimas décadas, impulsada por la creciente interconexión de los mercados financieros globales. En este marco, las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), emitidas por el *International Accounting Standards Board* (IASB), se han erigido en el referente normativo para la preparación y presentación de estados financieros, con el propósito de asegurar transparencia, comparabilidad y fiabilidad de la información contable a escala transnacional (Nobes & Parker, 2020).

Dentro del conjunto normativo de las NIIF, la NIIF 2 Pagos basados en acciones ha ido cobrando una relevancia creciente. Publicada en 2004 como respuesta a los escándalos corporativos de principios de siglo —especialmente los casos Enron, WorldCom y Tyco—, vino a llenar un vacío regulatorio significativo. Antes de su emisión, las transacciones en que las entidades entregaban instrumentos de patrimonio (acciones, opciones sobre acciones) a cambio de bienes o servicios no se reflejaban adecuadamente en los estados

financieros, lo que permitía ocultar costos reales y desvirtuar la imagen fiel de la situación financiera de las empresas (Mesen Figueroa, 2010; Vílchez Olivares, 2015).

La NIIF 2 impone reconocer el valor razonable de los bienes o servicios recibidos en operaciones con pagos basados en acciones, ya sea que estos se liquiden mediante instrumentos de patrimonio o en efectivo con el valor vinculado al precio de las acciones. Este enfoque, asentado en el principio del devengo y en la preeminencia de la realidad económica sobre la forma jurídica, busca reflejar íntegramente los efectos de dichas operaciones en el resultado del período y en la posición financiera de la entidad (IASB, 2024).

Sin embargo, la aplicación de este estándar en contextos institucionales y económicos muy distintos de aquellos para los que fue concebido originalmente —esto es, economías con mercados de valores desarrollados, precios observables de acciones y una tradición consolidada en el uso de instrumentos financieros complejos— plantea desafíos tanto técnicos como contextuales. Países como Cuba, donde no existe un mercado accionario formal, predomina la propiedad estatal y la variedad de instrumentos de patrimonio en circulación es limitada, enfrentan una problemática específica en este proceso de armonización (del Toro Ríos, 2019; Peña Breffe, 2023).

Cuba, desde 2002, con la creación del Comité de Normas Cubanas de Contabilidad (CNCC) como órgano asesor del Ministerio de Finanzas y Precios, ha venido desarrollando un proceso sistemático de acercamiento de su normativa contable a los estándares internacionales. Este proceso ha permitido actualizar gradualmente las Normas Cubanas de Contabilidad (NCC) en áreas como la presentación de estados financieros (NCC 1), activos fijos tangibles (NCC 7), inventarios (NCC 9) e instrumentos financieros, acercando las prácticas nacionales a los referentes globales sin perder de vista las particularidades del modelo económico socialista (Navarro et al., 2021).

No obstante, la NIIF 2 no había sido abordada hasta ahora, en parte porque el uso de pagos basados en acciones no es una práctica habitual en el país y también por la complejidad que su implementación supone en un entorno sin bolsa de valores. La creciente presencia de inversión extranjera directa en Cuba —que al cierre de mayo de 2025 alcanzaba los 363 negocios activos, según estadísticas oficiales de la Dirección de Inversión Extranjera del Ministerio de Economía y Planificación— ha traído consigo prácticas empresariales que incluyen esquemas de compensación basados en acciones y formas de pago con instrumentos de patrimonio. Estas operaciones, hasta ahora sin un marco regulatorio específico, se realizan sin una guía contable clara, lo que genera incertidumbre, riesgos de registro inadecuado y posibles distorsiones en la información financiera.

Frente a este escenario, la pregunta central que guía esta investigación es: ¿cómo armonizar los principios fundamentales de la NIIF 2 para construir una norma cubana sobre pagos basados en acciones que sea técnicamente sólida, viable en el contexto local y útil para las entidades económicas cubanas? El objetivo general consiste en presentar el proceso metodológico de armonización y los resultados de la propuesta de Norma Cubana de Información Financiera (NCIF) para pagos basados en acciones, demostrando su alto grado de correspondencia con el estándar internacional y su adaptación al entorno económico y jurídico cubano.

La relevancia de este estudio va más allá del ámbito académico. La propuesta normativa aquí presentada aspira a contribuir a la modernización del sistema contable cubano, a facilitar las relaciones con inversionistas extranjeros mediante un marco transparente para estas operaciones y a ofrecer a las entidades nacionales una herramienta para diversificar sus fuentes de financiamiento y mecanismos de compensación, especialmente a aquellas que enfrentan restricciones de liquidez (Carroll, 2024). En un contexto de transformaciones económicas y de búsqueda de nuevas vías para impulsar el desarrollo productivo, disponer

de una norma clara y adaptada sobre pagos basados en acciones constituye un instrumento de importancia estratégica.

MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

Origen y evolución de los pagos basados en acciones

Los pagos basados en acciones —denominados también en la literatura como compensación basada en instrumentos de patrimonio o remuneración variable vinculada al capital social— surgieron como una práctica empresarial en la segunda mitad del siglo XX, principalmente en Estados Unidos. En sus inicios, su uso se limitaba a empresas emergentes o de alto crecimiento que, al carecer de la liquidez necesaria para ofrecer salarios competitivos, entregaban acciones como mecanismo para atraer, retener y motivar a empleados clave (Mesen Figueroa, 2010).

La expansión significativa de esta práctica ocurrió durante las décadas de 1980 y 1990, impulsada por el crecimiento del sector tecnológico. Compañías como Microsoft y Apple popularizaron las opciones sobre acciones como parte central de sus paquetes de compensación, generando un fuerte alineamiento entre los intereses de los empleados y los accionistas, a la vez que permitían conservar efectivo para reinvertir en investigación y desarrollo (Vílchez Olivares, 2015).

Sin embargo, el uso generalizado de estos instrumentos trajo consigo desafíos contables de gran magnitud. La falta de criterios uniformes para su registro permitía que muchas empresas no reconocieran el gasto asociado a la entrega de acciones, presentando utilidades infladas y una imagen de salud financiera que no se correspondía con la realidad subyacente (León Silva & López Rosa, 2015). Esta problemática alcanzó su punto más crítico con el colapso de Enron Corporation en 2001, cuyo fraude contable evidenció las graves consecuencias de la falta de regulación en esta área.

Enron había implementado planes de compensación basados en acciones para sus ejecutivos, lo que generó incentivos perversos para mantener artificialmente elevado el precio de las acciones a corto plazo, mientras ocultaba deudas y sobrevaloraba ingresos mediante prácticas contables agresivas. El problema de fondo era que esas compensaciones no se registraban como gasto en los estados financieros, contribuyendo a mostrar una rentabilidad inflada. El colapso de Enron, junto con otros escándalos corporativos de similar magnitud, puso de manifiesto la urgente necesidad de establecer un marco regulatorio claro para este tipo de transacciones.

Estructura y principios fundamentales de la NIIF 2

En respuesta a esas crisis, el IASB elaboró y emitió la NIIF 2 Pagos basados en acciones, publicada en 2004 y vigente desde el 1 de enero de 2005. La norma establece los requerimientos contables para las transacciones en las que una entidad recibe bienes o servicios a cambio de instrumentos de patrimonio (acciones, opciones sobre acciones) o incurre en pasivos vinculados al valor de sus acciones (IFRS, 2024).

La estructura de la NIIF 2 se organiza en torno a los siguientes elementos:

- a) **Objetivo:** fijar los criterios de reconocimiento y medición de las transacciones con pagos basados en acciones, de modo que los estados financieros reflejen fielmente el efecto de estas operaciones en el resultado del período y en la posición financiera.
- b) **Ámbito de aplicación:** la norma se aplica a todas las transacciones con pagos basados en acciones, incluidas las liquidadas con instrumentos de patrimonio, las liquidadas en efectivo y aquellas que ofrecen alternativas de liquidación.
- c) **Reconocimiento:** las entidades deben reconocer los bienes o servicios recibidos en el momento de su obtención, junto con el correspondiente incremento en el patrimonio neto (si se liquidan con instrumentos de patrimonio) o la creación de un pasivo (si se liquidan en efectivo).

- d) Medición: las transacciones se miden al valor razonable de los bienes o servicios recibidos o, cuando este no pueda estimarse de forma fiable, al valor razonable de los instrumentos de patrimonio concedidos.
- e) Información a revelar: la norma exige revelar información que permita a los usuarios de los estados financieros comprender la naturaleza, alcance y efectos de los acuerdos de pagos basados en acciones.

Un concepto central en la NIIF 2 es el de valor razonable, definido como el importe por el cual un activo podría ser intercambiado, un pasivo liquidado, o un instrumento de patrimonio concedido podría ser intercambiado, entre partes interesadas y debidamente informadas, en una transacción realizada en condiciones de independencia mutua. Para determinar el valor razonable de opciones sobre acciones, la norma admite el uso de modelos de valoración como el de Black-Scholes-Merton, el modelo binomial o el de Monte Carlo, cuya elección depende de la complejidad de los instrumentos y de las condiciones específicas de cada concesión.

Experiencias internacionales en la armonización de la NIIF 2

La adopción y armonización de la NIIF 2 ha seguido trayectorias diversas en el plano internacional, reflejando las particularidades de cada contexto nacional. El análisis de estas experiencias resulta valioso para orientar el proceso cubano.

En América Latina, países como Ecuador, Colombia, México, Perú y Costa Rica han emprendido procesos de convergencia hacia las NIIF en las últimas dos décadas. En Ecuador, la Superintendencia de Compañías exigió la adopción de las NIIF entre 2006 y 2008, proceso que culminó en 2012 con la sustitución de las Normas Ecuatorianas de Contabilidad (NEC) por las NIC/NIIF. La aplicación de la NIIF 2 en ese contexto se tradujo en mayores incentivos a empleados, aumento de la competitividad y crecimiento de la inversión extranjera (Mendoza & Triviño, 2015; Chávez & Maza, 2020).

Colombia, por su parte, estableció la convergencia hacia estándares internacionales mediante la Ley 1314 de 2009. La NIIF 2 ha facilitado allí el uso de acciones como medio de pago, impulsando la necesidad de capacitación especializada en contabilidad y finanzas. El proceso se implementó de manera gradual, con obligatoriedad para las grandes empresas (Grupo 1) y disposiciones simplificadas para las pymes (Grupo 2) (González Ortega, 2011; Rico et al., 2020).

En México, la adopción de las NIIF a partir de enero de 2012 incorporó la NIIF 2, lo que fortaleció la consistencia de las políticas contables y aumentó la transparencia. Los pagos basados en acciones se han convertido en una estrategia para incentivar a empleados y proveedores sin afectar la liquidez, contribuyendo a la estabilidad de los procesos productivos.

Canadá adoptó los estándares internacionales a partir del 1 de enero de 2011, incluyendo la NIIF 2. La transición fue organizada, con una preparación previa del aparato contable (empresas, reguladores, contadores y auditores). Empresas como Bombardier implementaron planes de opciones sobre acciones para sus empleados, reconociendo el gasto correspondiente en los estados financieros durante el período de consolidación (Peñarreta Pardo, 2018).

En España, la adopción de las NIIF desde 2005 para empresas cotizadas influyó directamente en la preparación de los estados financieros con operaciones de pagos basados en acciones. Según Pavlin Nicolov (2024), las industrias donde este tipo de transacciones son más habituales son las de FinTech, tecnología informática, start-ups y empresas con capital anglosajón.

El proceso de armonización contable en Cuba

Cuba no ha permanecido ajena al movimiento global de armonización contable. En 2002, con la constitución del Comité de Normas Cubanas de Contabilidad (CNCC), se inició un proceso sistemático de actualización de la normativa contable cubana, con el objetivo de acercarla a los estándares internacionales sin perder de vista las particularidades del modelo económico socialista (Gastardi, 2004; del Toro Ríos, 2019).

Este proceso ha permitido una mayor flexibilidad en los procedimientos contables, una mejor comunicación con socios extranjeros y la incorporación de prácticas reconocidas internacionalmente. Se han armonizado normas relacionadas con la presentación de estados financieros (NCC 1), activos fijos tangibles (NCC 7), inventarios (NCC 9) e instrumentos financieros, entre otras (Navarro, 2021; Navarro et al., 2021).

Sin embargo, la armonización de la NIIF 2 presenta desafíos particulares debido a la inexistencia de un mercado accionario formal en Cuba y a la falta de tradición en el uso de pagos basados en acciones. A pesar de estas limitaciones, el país ha avanzado en la creación de un marco normativo que respalda la inversión extranjera (Ley 118 de 2014) y ha experimentado un crecimiento significativo en los negocios con participación extranjera.

METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para abordar la complejidad del proceso de armonización. Se emplearon métodos teóricos como el histórico-lógico para analizar la evolución de la NIIF 2 y su aplicación en diferentes contextos; el análisis-síntesis para descomponer la estructura de la norma internacional e identificar sus elementos esenciales; y la inducción-deducción para derivar principios aplicables al contexto cubano a partir del análisis de experiencias internacionales.

El proceso de armonización se estructuró siguiendo una metodología en cinco criterios metodológicos (CM), adaptada de trabajos previos sobre armonización contable en Cuba (Gastardi, 2004; Cruz, 2016; Peña Breffe, 2023).

CM1: Evaluación de la NIIF 2 para su adecuación a las Normas Cubanas de Contabilidad (NCC). Se analizó la versión de diciembre de 2023 de la NIIF 2, identificando los principios fundamentales de reconocimiento y medición aplicables a las transacciones con pagos basados en acciones. La revisión abarcó la totalidad de los párrafos que integran la norma, seleccionando aquellos compatibles con el entorno normativo y económico cubano, y descartando los que presentan contradicciones o no se corresponden con las disposiciones de las NCC vigentes. Los párrafos descartados incluyeron aquellos con referencias a instrumentos financieros o mercados de capital inexistentes en Cuba, así como tratamientos contables vinculados a figuras jurídicas sin correspondencia con el sistema empresarial cubano.

CM2: Correspondencia de la NIIF 2 con otras normas internacionales y el ámbito normativo jurídico nacional. Se examinaron las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC/NIIF) que guardan relación directa con la NIIF 2 (NIC 1, NIC 12, NIC 16, NIC 19, NIC 32, NIIF 3, NIIF 9, NIIF 13), así como las Normas Cubanas de Contabilidad (NCC) armonizadas con ellas. Este análisis permitió identificar los puntos de convergencia y las posibles discrepancias que inciden en la armonización, con el objetivo de sustentar una propuesta coherente con el sistema contable nacional.

CM3: Selección de las partidas de valoración y exposición. Se analizaron las partidas que actúan en el contexto cubano y su correspondencia con los elementos de los estados financieros considerados en el enfoque teórico de la contabilidad de instrumentos financieros: activos, gastos, pasivos, patrimonio e ingresos. A partir de este análisis, se definieron las normas de valoración y exposición aplicables a las nuevas transacciones, y

se propusieron nuevas cuentas contables para el nomenclador nacional (Resolución 494/2016 MFP).

CM4: Confección de tabla de armonización por elementos. Se estructuró una tabla comparativa que relaciona los elementos de la estructura de la NIIF 2 (objetivo, alcance, reconocimiento, transacciones, información a revelar, fecha de vigencia) con los correspondientes elementos de la propuesta de NCIF. Para cada elemento, se identificaron los párrafos mantenidos de forma íntegra (M11), los eliminados (M01) y los modificados o agregados (M10).

CM5: Determinación del grado de armonización. Se calculó el índice de similitud de Jaccard, una medida estadística que cuantifica el grado de correspondencia entre dos conjuntos, utilizando la fórmula:

$$J = \frac{M11}{M01 + M10 + M11}$$

Donde:

M01: Cantidad de párrafos de la categoría analizada que no están en la NCC.

M10: Cantidad de párrafos que se han agregado y/o modificado en la NCC.

M11: Cantidad de párrafos que se asume el texto de forma íntegra, donde los únicos cambios estarán asociados a las referencias internas que se aceptan para la NCC, así como los cambios de redacción de acuerdo a sus características.

Total: la suma de M01, M10 y M11

RESULTADOS

Propuesta de Norma Cubana de Información Financiera: Pagos Basados en Acciones

La NCIF propuesta consta de 50 párrafos, distribuidos en las siguientes secciones: Objetivo, Alcance, Reconocimiento, Transacciones con pagos basados en acciones liquidadas con instrumentos de patrimonio, Transacciones con pagos basados en acciones liquidadas en efectivo, Transacciones donde se permite a la contraparte elegir el medio de liquidación, Transacciones entre entidades del grupo, Información a revelar y Armonización.

Alcance selectivo

La norma se aplica a todas las entidades económicas que realicen transacciones con pagos basados en acciones, pero excluye expresamente a las unidades presupuestadas en todas sus modalidades y a las entidades que constituyan patrimonios culturales de Cuba. Su aplicación puede hacerse de forma selectiva bajo criterios específicos: entidades con participación extranjera directa (empresas mixtas, asociaciones económicas internacionales); trabajadores o directivos cubanos que participen en planes establecidos por la parte extranjera; y proyectos experimentales en zonas económicas especiales (como Mariel), si contemplan remuneraciones condicionadas al rendimiento o participación en beneficios.

Definición de instrumentos de patrimonio

En ausencia de un mercado de capitales desarrollado, la norma se centra en los instrumentos de patrimonio que realmente existen en Cuba. Se excluyen instrumentos complejos como opciones sobre acciones, warrants o derechos sobre acciones (stock rights) cuando su valoración requiera de un mercado cambiario. En su lugar, se enfatizan las acciones ordinarias, acciones preferentes y aportaciones de socios en sociedades cerradas o cooperativas, que son las formas existentes en el contexto cubano (Martínez Montenegro, 2012).

Tratamiento del valor razonable

Para resolver la limitación derivada de la ausencia de un mercado activo de instrumentos de patrimonio, la NCIF propone el método del coste. El valor razonable se determina atendiendo al valor pactado en el momento de la suscripción, siempre que dicho valor sea razonable, documentado y verificable. Ese valor deberá reflejar condiciones de independencia entre las partes y no podrá estar afectado por relaciones que distorsionen el precio de emisión.

Para garantizar la objetividad y fiabilidad del valor determinado, se propone que la Empresa de Avalúos de Cuba, como entidad independiente, certifique el valor razonable de los instrumentos financieros en las negociaciones de pagos basados en acciones.

Actualización del nomenclador de cuentas

Para reflejar adecuadamente las nuevas transacciones, se proponen cinco nuevas cuentas contables que modifican y enriquecen la Resolución 494/2016 del Ministerio de Finanzas y Precios (Tabla 1).

Tabla 1. Nuevas cuentas contables propuestas para la NCIF Pagos basados en acciones

Código	Denominación	Naturaleza	Base de Valoración	Descripción funcional
532	Obligaciones por pagos basados en acciones	Pasivo	Valor razonable	Registro del monto acumulado de obligaciones liquidables en efectivo, con ajustes periódicos hasta su extinción.
603	Prima en emisión de acciones	Patrimonio	Valor razonable	Excedente del valor pagado por los accionistas sobre el valor nominal de las acciones emitidas.

Código	Denominación	Naturaleza	Base de Valoración	Descripción funcional
609	Capital por pagar	Patrimonio	Valor razonable	Compromisos formales de aportación de capital no desembolsados por socios o accionistas.
692	Acciones en tesorería	Patrimonio (deudora)	Costo de adquisición	Acciones propias readquiridas, representativas de una disminución del capital aportado.
874	Gastos por incentivos a largo plazo	Resultado (Gastos)	Valor razonable	Gastos asociados a acuerdos de pagos basados en acciones liquidables en efectivo con período de devengo superior a un año.

La Tabla 2 resume el proceso de comparación por elementos estructurales para el cálculo del índice de Jaccard.

Tabla 2. Resultados para el cálculo del Índice de Jaccard

Elemento estructural	Párrafos NIIF 2 (2023)	Párrafos NCIF	M01	M10	M11	Total
Objetivo	1	1	0	0	1	1
Alcance	6	6	0	5	1	6
Reconocimiento	3	3	0	2	1	3
Transacciones con pagos basados en acciones	30	30	0	0	30	30
Información a revelar	9	9	0	0	9	9
Fecha de vigencia	9	0	9	0	0	9
Armonización	0	1	0	1	0	1
Total	58	50	9	8	42	59

Nota. M01~: párrafos no incluidos en la NCIF; M10~: párrafos agregados o modificados; M11~: párrafos asumidos de forma íntegra.

$$J = \frac{M11}{M01 + M10 + M11} = \frac{42}{9 + 8 + 42} = \frac{42}{59} = 0,71$$

El resultado $J = 0,71$, superior al umbral de 0,5, demuestra un alto grado de armonización entre la NCIF propuesta y la NIIF 2. Este resultado indica que, a pesar de las adaptaciones necesarias (representadas por M~01~ y M~10~), los principios fundamentales de la norma internacional se conservan en la propuesta cubana.

El resultado $J = 0,71$, superior al umbral de 0,5, muestra un alto grado de armonización entre la NCIF propuesta y la NIIF 2. Ello indica que, pese a las adaptaciones necesarias (representadas por M01 y M10), los principios fundamentales de la norma internacional se conservan en la propuesta cubana.

Ejemplos ilustrativos de procedimientos contables

Transacciones liquidadas con instrumentos de patrimonio

Cuando una entidad recibe servicios a cambio de instrumentos de patrimonio, debe reconocer el gasto en el momento de la recepción del servicio. La Tabla 3 ilustra el registro de servicios de publicidad recibidos por un valor de 5 000 000,00 CUP, pagados mediante la emisión de acciones ordinarias con un valor nominal total de 500 000,00 CUP.

Tabla 3. Asiento contable para el registro de gastos por servicios liquidados con acciones

Cuentas	Parcial	Débitos	Créditos
Gastos por publicidad y propaganda (centro de costo)		\$5 000 000.00	
Capital Social			\$500 000.00
Acciones ordinarias	\$500 000.00		
Prima en emisión de acciones			4 500 000.00
Total		\$5 000 000.00	\$5 000 000.00

Nota. Ejemplo ilustrativo de la NCIF propuesta.

Transacciones liquidadas en efectivo

La Tabla 4 presenta el registro del reconocimiento inicial de un pasivo por pagos basados en acciones a liquidar en efectivo, correspondiente a un compromiso de pago equivalente al valor de 1 000 acciones con valor razonable pactado de 15,00 CUP por unidad.

Tabla 4. Asiento contable para el reconocimiento del gasto por incentivos a trabajadores

Cuentas	Parcial	Débitos	Créditos
Gastos por incentivos a largo plazo		\$15 000.00	
Obligaciones por pagos basados en acciones			\$15 000.00

Nota. Ejemplo ilustrativo de la NCIF propuesta.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos confirman que es factible la armonización contable en contextos sin mercado accionario, siempre que se realice un proceso de adaptación cuidadoso que preserve los principios fundamentales de la norma internacional y al mismo tiempo se ajuste a las condiciones locales. El índice de Jaccard de 0,71 es comparable a los obtenidos en otros procesos de armonización en Cuba para normas de similar complejidad (Navarro, 2021; Peña Breffe, 2023), lo que habla de la consistencia de la metodología empleada.

La decisión de adoptar el método del coste para la determinación del valor razonable constituye una de las principales innovaciones de la propuesta. Esta solución, aunque más simple que los modelos matemáticos utilizados en países con mercados desarrollados, responde a una necesidad real: en ausencia de precios observables, la alternativa más viable es un valor pactado entre partes, documentado y verificado por una entidad independiente. Este enfoque se alinea con el principio de fiabilidad que sustenta el marco conceptual contable cubano según la Resolución 235 (2005) del Ministerio de Finanzas y Precios, y evita introducir complejidades que podrían dificultar la aplicación de la norma.

La incorporación de nuevas cuentas al nomenclador nacional responde a la necesidad de reflejar adecuadamente la realidad económica de las transacciones con pagos basados en acciones. La cuenta 532 (Obligaciones por pagos basados en acciones) permite reconocer los pasivos generados cuando la empresa se compromete a pagar en efectivo basado en el valor de sus acciones. La cuenta 603 (Prima en emisión de acciones) refleja la diferencia entre el valor real de los bienes o servicios recibidos y el valor nominal de las acciones emitidas, evitando que esa diferencia quede oculta en los resultados sin una adecuada revelación.

CONCLUSIONES

La investigación demuestra que la armonización contable en contextos sin mercado accionario es viable mediante un proceso de adaptación selectiva que conserve los principios fundamentales de los estándares internacionales. La NCIF propuesta para pagos basados en acciones alcanza un alto grado de correspondencia con la NIIF 2 (índice de Jaccard = 0,71), incorporando al mismo tiempo elementos contextualizados que responden a las particularidades del entorno cubano.

Las principales contribuciones de esta investigación son:

- a) Metodológica: validación de un proceso estructurado de armonización para normas contables complejas en contextos sin mercado accionario, replicable en futuros trabajos de actualización del marco normativo cubano.
- b) Teórica: generación de una base conceptual y técnica para el tratamiento contable de los pagos basados en acciones en Cuba, que puede servir de referente para organismos reguladores, instituciones académicas y profesionales de la contabilidad.

- c) Práctica: elaboración de una propuesta normativa viable y adaptada al marco legal y económico del país, junto con una guía técnica para la aplicación de los principios de la NIIF 2 en contextos sin mercados bursátiles desarrollados.
- d) Social: contribución al fortalecimiento de la cultura contable nacional mediante el desarrollo de una norma pertinente y comprensible para los actores económicos cubanos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional del Poder Popular. (2014). Ley No. 118 de la Inversión Extranjera. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, (Edición Extraordinaria No. 20)
- Carroll, S. (2024). IFRS 2 Equity-settled share-based payment arrangements. *International Accounting Bulletin*, 45(2), 12-18.
- Chávez, G., & Maza, R. (2020). Adopción de las NIIF en Ecuador: un análisis retrospectivo. *Revista de Contabilidad y Finanzas*, 12(3), 45-62.
- Cruz, E. A. (2016). *Bases metodológicas de la contabilidad gubernamental en el sector gobierno a nivel provincial* [Tesis doctoral]. Universidad de Holguín, Cuba.
- del Toro Ríos, J. C. (2019). *Implementación del Sistema de Contabilidad Gubernamental en el sector gobierno en Cuba* [Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias]. Universidad de La Habana, Cuba. DOI: 10.13140/RG.2.2.28196.42888.
https://www.researchgate.net/publication/336672415_Implementacion_del_Sistema_de_Contabilidad_Gubernamental_en_el_sector_gobierno_en_Cuba

- Gastardi, O. (2004). *Propuesta de Norma Cubana de Contabilidad para Activos Fijos Tangibles* [Tesis de maestría]. Universidad de La Habana, Cuba.
- González Ortega, J. A. (2011). Dinamismo en comercio de acciones en Colombia: impactos de la NIIF 2 en el país y su aplicación contable. *Revista de Investigación Contable*, 8(2), 23-41.
- International Accounting Standard Board (IASB). (2024). *Norma Internacional de Información Financiera 2: Pagos basados en acciones*. IFRS Foundation.
- León Silva, J. C., & López Rosa, M. (2015). *NIIF 2, pagos basados en acciones: En la presentación de las transacciones en los estados financieros*. Editorial Académica Española.
- Martínez Montenegro, I. (2012). *Apuntes sobre las sociedades anónimas en Cuba*. Editorial Académica Española.
- Mendoza, C., & Triviño, J. (2015). Proceso de adopción de las NIIF en Ecuador. *Revista de Contabilidad*, 18(1), 12-28.
- Mesen Figueroa, V. (2010). Pagos basados en acciones: concepto, ámbito de aplicación y metodologías de valoración. *Revista de Ciencias Económicas*, 28(2), 283-297.
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2005). *Resolución No. 235/2005 del Ministerio de Finanzas y Precios*. Gaceta Oficial de la República de Cuba. (GOC-2005-1274-O67).
- Ministerio de Finanzas y Precios. (2016, noviembre 2). *Resolución No. 494/2016 del Ministerio de Finanzas y Precios*. Gaceta Oficial No. 39 Extraordinaria de 2016. Gaceta Oficial de la República de Cuba
- Navarro, A. (2021). *Normas contables de instrumentos financieros para el contexto de la economía cubana* (Tesis doctoral). Universidad de Camagüey, Cuba.

- Navarro, A., Gil, M., & del Toro, J. (2021). Armonización de los instrumentos financieros en el contexto de la economía cubana. *Retos de la Dirección*, 15(1), 152-177.
- Nobes, C., & Parker, R. (2020). *Comparative international accounting* (14th ed.). Pearson Education.
- Peña Breffe, R. (2023). *Armonización contable de la actividad agropecuaria y forestal en el contexto de la economía cubana* [Tesis doctoral]. Universidad de la Habana, Cuba.
- Peñarreta Pardo, A. M. (2018). *Reconocimiento del gasto en pagos basados en acciones liquidadas mediante instrumentos de patrimonio según NIIF 2*. Universidad Técnica de Machala.
- Rico, C., Laverde, M., Franco, B., & Montoya, L. (2020). Los IFRS y la armonización contable material de los inventarios de las empresas colombianas cotizantes no financieras. *Revista de Contabilidad*, 23(2), 145-162.
- Vílchez Olivares, P. (2015). Análisis contable de la NIIF 2 pagos basados en acciones. *Revista de Asesoría Especializada*, (817), 1-15.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores se responsabilizan con el contenido del artículo y declaran no tener asociación personal o comercial que pueda generar conflictos de interés en relación con este. Además, certifican que todos los documentos presentados son libres de derecho de autor o con derechos declarados y, por lo tanto, asumen cualquier litigio o reclamación relacionada con derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

Contribución de los autores

Taxonomía de Roles Colaboradores	Nombre del colaborador o autor según contribución
Conceptualización:	Regla Graciela Hernández Herrera; José Carlos del Toro Ríos, Marcos Gustavo Morales Fonseca
Metodología:	José Carlos del Toro Ríos, Marcos Gustavo Morales Fonseca
Escritura Borrador:	Regla Graciela Hernández Herrera
Escritura Revisión:	José Carlos del Toro Ríos, Marcos Gustavo Morales Fonseca

Declaración de disponibilidad de datos de investigación

En correspondencia con las buenas prácticas internacionales los autores deberán explicitar con X una de las siguientes opciones (la más apropiada según el caso):

- Sin datos generados: (este estudio no generó nuevos datos; se basó en análisis de fuentes secundarias disponibles en fuentes públicas).
- Datos abiertos: (los datos brutos, códigos y materiales están disponibles públicamente en [nombre del repositorio, ej. Scielo Data, Figshare, Zenodo] bajo la licencia [tipo de licencia, ej. Creative Commons CC BY 4.0]. enlace permanente: [DOI/URL])
- Datos bajo embargo: (los datos estarán accesibles a partir de [fecha] debido a restricciones de propiedad intelectual. Solicitudes previas pueden dirigirse al autor correspondiente).
- Restricciones éticas o legales: (los datos no pueden compartirse públicamente para proteger la privacidad/seguridad de los participantes. Acceso controlado

disponible mediante solicitud justificada a [institución/comité ético, ej. Comité Ético de la Universidad X])

Declaración de uso de la inteligencia artificial

Los autores declaran () que han empleado alguna herramienta basada en Inteligencia Artificial para mejorar aspectos de redacción, ortografía y formato del manuscrito; así como que no ha sido elaborado totalmente con herramientas basadas en Inteligencia Artificial. () si existen conflictos de interés, se realicen los descargos de responsabilidad y se explicita cualquier aspecto relacionado con el uso de IA, por lo que se cumplen los requerimientos establecidos en la Política Editorial de la Revista Cubana de Finanzas y Precios.

INDEXACIÓN

Certificación  [Revista Científica Certificada](#). Código: **2125318** del CITMA

Donde puedes encontrarlos

Perfiles en redes sociales



<https://www.facebook.com/RCFP254/>



<https://twitter.com/rcfp254>



<https://scholar.google.com/citations?user=0CRqsdEAAAAJ&hl=es>

Enciclopedia ECURED



https://www.ecured.cu/Revista_Cubana_de_Finanzas_y_Precios

Indexados Grupo Medio MES



<https://doaj.org/toc/2523-2967>

Indexados Grupo Mínimo MES



<https://ideas.repec.org/s/ris/rcubfp.html> ,



<https://econpapers.repec.org/article/risrcubfp/>

Otros



<https://www.base-search.net/Search/Results?q=dccoll:ftjrcfp>



https://redib.org/recursos/Record/oai_revista4030?lng=es



<https://www.citefactor.org/journal/index/22506#.Wy2MgZrBDIU>



<https://olddrji.lbp.world/journalProfile.aspx?jid=2523-2967>



<https://dialnet.unirioja.es/servlet/alerev?codigo=28252>

NORMAS DE REDACCIÓN

La Revista aborda trabajos relacionados con la administración financiera gubernamental y empresarial; el presupuesto público, las políticas fiscal, financiera, tributaria, contable, de tesorería y crédito público, de patrimonio del Estado, de precios y de seguros. Se aceptarán trabajos en las áreas del análisis económico-financiero, la planificación, la gestión presupuestaria, de tesorería, así como otros temas vinculados con la gestión de las finanzas públicas y la preparación de los recursos humanos que intervienen en los procesos.

La revista se conforma por las secciones siguientes:

1. Nota del Editor, para abordar los elementos principales del número que se presenta.
2. Artículos científicos, donde se publicarán los resultados de trabajos e investigaciones bajo esta modalidad.
3. Actualidad legislativa, para publicar y comentar las nuevas disposiciones, su fundamento y medidas del proceso de implementación.
4. Capacitación, donde se podrá incluir programas de capacitación y eventos, su convocatoria y evaluación.
5. Reportajes, para reconocer el trabajo de los profesionales y cuadros vinculados al sector financiero del país.
6. Discursos e intervenciones, para difundir las presentaciones de la Ley Anual del Presupuesto, su liquidación u otras intervenciones de los principales cuadros del organismo.
7. Historia, para reflejar los resultados de investigaciones históricas en este campo.

Su contribución puede ser enviada al correo: **revista@mfp.gob.cu**

Datos obligatorios:

- Nombres y Apellidos de los autores,
- correo electrónico y
- afiliación laboral.
- una síntesis con los datos del autor en forma de párrafo.
- Código ORCID (Obligatorio)
- Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

Según el tipo de contribución la estructura de los manuscritos será:

- a) Artículo original (de 10 a 15 cuartillas):
- b) Artículo de revisión (de 15 a 30 cuartillas)
- c) Artículos cortos (hasta 5 cuartillas)
- d) Reseñas (hasta 1 cuartilla)

Resumen

Se enviarán resúmenes con 250 palabras como máximo. Debe ser escrito en tercera persona, en forma de bloque, con oraciones entre cortas y medianas.

No debe incluir citas y su estructura debe contener las siguientes partes: la idea central, introducción o caracterización del tema, objetivo del trabajo, materiales y métodos de investigación utilizados, posibles resultados y brevísimas conclusiones, éstas últimas se escriben en presente.

El resumen y las palabras claves deben de estar en idiomas inglés y español

- Palabras claves del texto (no menos de 3 y no más de 5)
- Numeración JEL para palabras clave, según el código empleado internacionalmente en publicaciones económicas. Si no lo señalan los autores la dirección de la Revista definirá la numeración JEL

Formato de la Bibliografía (Normas APA)

- Extensión entre 7 y 15 páginas, esta cantidad de páginas no incluye los anexos.
- Texto: Arial 12
- Títulos: Arial 14 negrita y centrados, no debe tener más de 15 palabras, pero ser concreto no general
- Formato de página: carta, 8 1/2 X 11
- Espaciado: 1.5
- Se pueden incluir gráficos, tablas e ilustraciones, todos en el mismo documento debidamente referenciadas.
- Las citas del texto deberán estar enumeradas en forma consecutiva y contendrán los datos que se establezcan, especificando las páginas en que están localizadas.
- Las siglas, de utilizarse, deben tener la denominación completa.
- Referencias Bibliográficas. Se recomienda utilizar la función de Citas y bibliografía del procesador de textos Word.
- El equipo de redacción puede sugerir los cambios que considere necesarios, siempre que no modifique el contenido del trabajo.

Contribución de los autores (Taxonomía CRediT)

La taxonomía CRediT, que proporciona una clasificación detallada sobre las diversas funciones desempeñadas en el trabajo que da lugar a un resultado de investigación publicado, ofrece transparencia en las contribuciones a los trabajos publicados y permite la mejora de los sistemas de atribución, crédito y responsabilidad

- a) Conceptualización: Formulación de ideas, objetivos y metas generales de la investigación.
- b) Metodología: Desarrollo y/o diseño de la metodología, creación de modelos.
- c) Software: Programación y desarrollo de software, diseño de programas para computadoras, implementación de código y algoritmos, testeo de componentes de código.
- d) Validación: Verificación de la replicabilidad y reproducibilidad de los resultados, experimentos y otros productos de la investigación.
- e) Análisis formal: Aplicación de las técnicas estadísticas, matemáticas, computacionales u otros procedimientos para analizar y sintetizar los datos.
- f) Investigación: Conducir el proceso de investigación formal, específicamente realizar los experimentos o la recopilación de datos / evidencia
- g) Recursos: Proveer los materiales de estudio, reactivos, pacientes, animales, muestras de laboratorio, instrumentos, recursos informáticos u otras herramientas para el análisis.
- h) Curación de datos: Actividades para generar metadatos, depurar datos y preservar los datos de investigación para su reutilización posterior
- i) Escritura – Borrador original: Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, redactando específicamente el borrador inicial (se incluye traducción)
- j) Escritura – Revisión y edición: Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado por los integrantes del equipo original de investigación, específicamente la revisión crítica y los comentarios, incluyendo la etapa de pre o post publicación.
- k) Visualización: Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la visualización y presentación de los datos
- l) Supervisión: Conducción y liderazgo para el planeamiento y ejecución de la investigación, incluyendo también asesoría del equipo principal
- m) Administración del proyecto: Gestión y coordinación para las actividades de planeamiento y ejecución de la investigación
- n) Adquisición de fondos: Adquisición del apoyo financiero para la realización y publicación del proyecto.

Ejemplo de aplicación

Se incluirá al final de cada artículo el tipo de responsabilidad que ha tenido cada autor

Recomendaciones para presentar la bibliografía

1. Se ordena alfabéticamente por los apellidos de los autores.
2. Los nombres de los autores se consignan solo por sus siglas.
3. En caso de haber más de una entrada bibliográfica del mismo autor, se ordena cronológicamente por las fechas de las obras.

4. Cuando existan dos o más textos del mismo autor y publicados en el mismo año, se ordenan alfabéticamente por el título del texto y ese orden se consigna al lado del año con letras minúsculas, comenzando por la a. Ej.: (1990a), (1990b), etc. En las referencias que se incorporen al interior del texto deben conservarse estas indicaciones con letras. En caso de que un texto tenga más de cuatro autores, solo se pone el nombre del autor principal acompañado de et al.
5. Cuando no existe autor, la entrada bibliográfica se introduce alfabéticamente por la primera letra del texto.
6. Los títulos de las revistas no deben consignarse a partir de sus siglas ni abreviados, sino que deben ofrecerse completos.
7. Debe tenerse especial cuidado con la transcripción de las direcciones electrónicas de las páginas web, puesto que un error de este tipo obstaculiza cualquier futura consulta. Debe siempre ponerse la fecha de consulta de la página, de la siguiente manera: (día/mes/año).

Proceso de arbitraje

Se utilizará el método de arbitraje por pares ciegos. Cada trabajo será evaluado por dos expertos, al menos uno de ellos será externo al Ministerio de Finanzas y Precios, los avales realizados por ambos expertos serán enviados a la dirección de la revista y analizados por el Comité de Gestión de Contenidos quien aprobará su publicación.

Cuando los artículos provengan del Centro de Estudios Contable, Financieros y de Seguros, o de tribunales de eventos científicos, se acompañarán con el dictamen de arbitraje.

Política antiplagio

Los autores de los textos son enteramente responsables del contenido de sus colaboraciones, así como de garantizar que éstas sean originales e inéditas. La revista incluye en el proceso editorial la revisión mediante un software que mide el grado de similitud comparando con documentos publicados e indexados en bases de datos electrónicas y otros recursos de Internet. En caso de detectar una práctica de plagio, el manuscrito será descartado del proceso de publicación.

Depósito de la publicación

La **Revista Cubana de Finanzas y Precios** se encuentra depositada en la Biblioteca Nacional "José Martí" y en el Centro de Información del Ministerio de Finanzas y Precios.

REVISTA
CUBANA
DE FINANZAS
Y PRECIOS