

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>

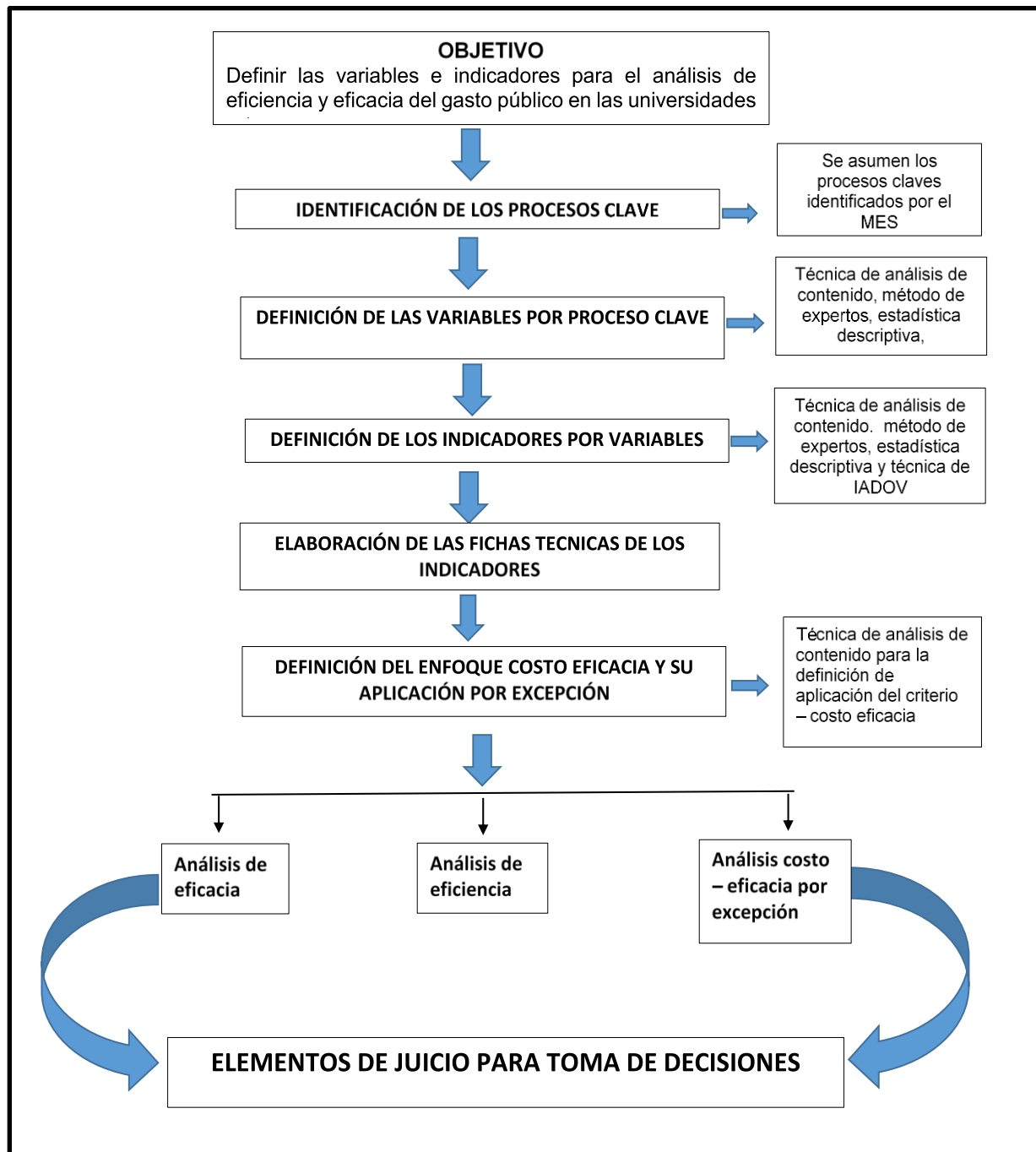
Torres, V. (2021). *La eficacia de los instrumentos fiscales frente al "superciclo" pospandemia de los metales*. Documento de Trabajo N° 03. 12.

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.