

**Transformaciones en la gestión económico-financiera de las universidades
cubanas**

*Transformations in the Economic-Financial Management of Cuban
Universities*

Miriam Isabel Alpízar Santana^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-7879-4053>

Armando Lauchy Sañudo¹ <https://orcid.org/0000-0002-8131-2940>

¹ Ministerio de Educación Superior, Cuba.

* Autor para la correspondencia: malpizar@mes.gob.cu

RESUMEN

La universidad, desde su surgimiento, se ha transformado en la medida en que la sociedad se desarrollaba. La formación de recursos humanos y la generación de productos, tecnologías y otros intangibles fueron modernizadas en todas las ramas del saber. La pertinencia con el acercamiento de los programas de estudio, las investigaciones científicas y la transferencia de tecnología a las necesidades de la economía y la sociedad acentúan su papel en la transformación de la sociedad. También se va transformando la gestión económico-financiera que respalda los procesos universitarios. El objetivo del presente trabajo es sistematizar e identificar las necesarias transformaciones en la actividad económica de las universidades cubanas, por el impacto de las nuevas políticas aprobadas, particularmente para la ciencia, la tecnología y la innovación, y otras de carácter económico.

Palabras clave: actividad económica, educación superior, innovación.

ABSTRACT

Since its emergence, the university has been transformed as society has developed. The training of human resources and the generation of products, technologies and other

intangibles were modernized in all branches of knowledge. The relevance with the approach of curricula, scientific research and technology transfer to the needs of the economy and society, accentuates its role in the transformation of society. The economic-financial management that supports university processes is also being transformed. The objective of this work is to systematize and identify the necessary transformations in the economic activity of Cuban universities, due to the impact of the new policies approved, particularly for science, technology and innovation, and others of an economic nature.

Keywords: *economic activity, higher education, innovation.*

Código JEL: H52

Recibido: 23/12/2020

Aceptado: 30/4/2021

INTRODUCCIÓN

La educación en Cuba es un derecho constitucional. La ley del presupuesto del Estado cada año (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019, art. 73) garantiza que todo ciudadano tenga educación gratuita y de calidad durante toda su vida, desde los niveles preescolar, primario y medio hasta los estudios superiores. Sistemáticas transformaciones en la estructura de carreras del pregrado, en el posgrado y en la política de ciencia, tecnología e innovación en función del incremento de la calidad dan respuestas a las demandas de la economía y la sociedad. Destaca, en este sentido, la universalización de las casas de altos estudios, la creación de entidades de ciencia, tecnología e innovación, la integración de universidades, la informatización de los procesos, la internacionalización. Por otra parte, se ha creado una amplia red de cátedras, instituciones culturales, deportivas, museos y un destacado movimiento artístico y deportivo, todo ello como parte de las políticas del gobierno, con el aseguramiento material y financiero garantizado por el presupuesto del Estado.

En Cuba el gasto público respecto al producto interno bruto (PIB) que se destina a la educación general y a la educación superior, en particular, significa un importante esfuerzo

en condiciones de crisis económica internacional. Los recursos materiales y financiero son limitados, además, el bloqueo económico, comercial, y financiero impuesto por el Gobierno de los Estados Unidos persiste. Estas condiciones reclaman eficiencia, efectividad y eficacia en el ejercicio del gasto público, así como el empleo de la creatividad en el uso de las potencialidades humanas creadas y el uso de alternativas para captar recursos complementarios al presupuesto del Estado.

METODOLOGÍA

El programa de Perfeccionamiento de la Actividad Económica, iniciado en el año 1998, fue continuidad de las acciones desarrolladas desde la creación del Ministerio de Educación Superior (MES) en el año 1976. Las transformaciones en los últimos veinte años han estado enmarcadas en el Modelo de Gestión Económico-Financiero (MGEF) (Alpízar Santana, 2017) y han impactado no solo en el mejoramiento de la calidad de los procesos sustantivos, sino también en la solución de insuficiencias de la gestión económico-financiera (GEF), inmersa en un proceso de mejoramiento continuo.

La interrelación universidad-sociedad demanda una GEF suficientemente flexible e integrada con los procesos sustantivos universitarios. Esta debe ser pertinente en la dinámica de los contextos económico-sociales donde se inserta cada sistema de educación superior a escala mundial. Se busca asegurar, material y financieramente, los referidos procesos en cada etapa del desarrollo y cada contexto económico-social en particular (MES, 2017).

Las condiciones creadas y los resultados alcanzados con el MGEF en los procesos de planificación, administración financiera, contabilización, sistemas organizacionales, información y estadísticas, informatización, gestión de los recursos humanos, el control interno, la gestión del conocimiento y el sistema de dirección están en condiciones de adecuarse a las transformaciones y retos impuestos por políticas y nuevas regulaciones aprobadas. Además, deben resultar más efectivas en su razón de ser a lo interno y externo (Alpízar Santana, 2018).

El objetivo del presente trabajo es sistematizar e identificar las transformaciones necesarias en la actividad económico-financiera en universidades de Cuba, por el impacto de las

nuevas políticas aprobadas, particularmente para la ciencia, la tecnología y la innovación, entre otras de carácter económico.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La GEF en el MES y su red de instituciones

Desde la constitución del MES se distinguen tres periodos fundamentales en el desarrollo de la organización económica dentro del sistema (MES, 2002):

- El primero, entre los años 1976-1989: está caracterizado por la apertura de los nuevos dispositivos económicos en centros e instituciones de nueva creación, con el consiguiente crecimiento cuantitativo del personal de dichas áreas y la gradual consolidación del trabajo económico en general. Además, está enmarcado fundamentalmente en un régimen centralizado del presupuesto y de la planificación técnico-material de los abastecimientos.
- El segundo, a partir de los inicios de la década de los noventa: aparecen, entre los cambios y modificaciones, los esquemas de autofinanciamiento parcial en moneda nacional y en divisas, la planificación financiera y la descentralización de procesos y toma de decisiones.
- El tercero, iniciado a mediados del 2001: está caracterizado por una importante centralización de la gestión económica, con un proceso de ordenamiento de las operaciones en divisas externas, con significativas implicaciones en el esquema financiero de las universidades.

El año 2011 marca el inicio de un nuevo periodo a partir de la aprobación de los Lineamientos de la Política Económica y Social aprobada en el sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba (Partido Comunista de Cuba, 2011) y actualizados después en el séptimo (Partido Comunista de Cuba, 2017). Este periodo, caracterizado en lo fundamental por la actualización del modelo económico cubano y sus transformaciones, marcó pautas en

el actuar de instituciones y relaciones Estado-sociedad que influyeron en el sistema de educación superior, por lo cual la GEF ha tenido la flexibilidad y adaptabilidad necesarias.

A cada periodo ha correspondido un paradigma en la esfera económico-financiera:

- E
tapa de expansión y consolidación de la educación superior cubana (1976-1990): fundamentación y obtención de los recursos financieros y materiales por la vía de las asignaciones y créditos estatales para su empleo racional en el funcionamiento y desarrollo del sistema del MES, con un adecuado ahorro y control.
- E
tapa de contracción y supervivencia (1991-2004): alcance de un nivel de aseguramiento material y financiero que garantice el funcionamiento del sistema y que posibilite la recuperación y el desarrollo de la principal base técnico-material de estudio, trabajo y vida, con empleo y control eficientes de los recursos.
- E
tapa de lenta recuperación (2005-2019): alcanzar un nivel de aseguramiento material y financiero que asegure el funcionamiento y desarrollo del sistema, sobre la base del financiamiento asignado y el complementario proveniente de los esfuerzos de la institución en su captación y del control eficiente de los recursos (MES, 2017).

El perfeccionamiento de la actividad económica en el MES y su red de instituciones es un proceso de mejora continua que alcanza estadios de desarrollo cualitativa y cuantitativamente superiores en cada periodo transcurrido y ha sido parte de la plataforma de funcionamiento de la organización durante los últimos veinte años, con sistemática planificación, seguimiento y control de los resultados. Desde finales de los años noventa la organización se propuso lograr una mayor integración en lo económico y lo académico, mediante la concepción sistémica de las acciones económico-financieras y el establecimiento de un nuevo marco normativo que involucrara tanto a los procesos sustantivos como al resto de los procesos.

El impacto de los cambios y exigencias del entorno interno y externo universitario, los nuevos paradigmas de la cultura, la sociedad, la política y la economía y muy especialmente de la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (Partido Comunista de Cuba, 2017) revelaron la necesidad del desarrollo actual y prospectivo de las universidades, con una mayor integración de la GEF a los procesos sustantivos de la educación superior.

Las principales exigencias identificadas en el desarrollo actual y prospectivo de los procesos sustantivos universitarios a partir de los antecedentes y la experimentación práctica del MGEF son, según Alpízar Santana (2018):

- La integración de la GEF con los procesos sustantivos, para respaldar los objetivos estratégicos de cada periodo y los niveles de actividad demandados.
- La activa gestión del conocimiento con acciones de superación sistemática. Estas deben permitir a la comunidad universitaria involucrarse en la gestión de recursos materiales y financieros, con soluciones innovadoras viables y acordes con el marco regulatorio actual y prospectivo para la GEF a partir de la implementación de la política económica y la social aprobada en Cuba.
- El logro de eficiencia, efectividad y eficacia del gasto público y la captación de recursos complementarios destinados al funcionamiento y desarrollo de las actividades.
- La consolidación de lo logrado en la planificación, registro y control de los recursos materiales y financieros. Se debe propiciar la flexibilidad y dinamismo de los mecanismos de la GEF, con el fin de que cumplan la función de apoyo a los procesos sustantivos universitarios con adecuado uso y control de los recursos.

La metodología aplicada se considera válida a partir de la permanente y sistemática actualización. Esta incluye una secuencia de pasos apropiados, probados en la práctica, en permanente actualización, con las soluciones metodológicas que corresponden en cada momento, a partir de la evaluación y seguimiento a las salidas de los sistemas y subsistemas y de las modificaciones de las resoluciones, instrucciones, normativas, disposiciones y resultados de los reportes de información que se generan. En cada uno de

los momentos del desarrollo del MGEF se facilita la retroalimentación sistemática y se ajustan las desviaciones con las correspondientes acciones y medidas correctivas.

El MGEF tiene una estructuración en sistemas y subsistemas que representan los procesos que se suceden en la GEF. Fue diseñado a partir de exigencias para la actividad económica en la administración pública y de la propia experiencia práctica de la organización y su red de instituciones. Fueron tomadas en cuenta características de la práctica internacional en esta rama del saber adecuada al sistema universitario.

El perfeccionamiento permite identificar el comportamiento de las relaciones esenciales que se manifiestan en la GEF de la organización durante las fases de su desarrollo. La validez del MGEF queda demostrada con la universalización de la enseñanza superior, el traspaso y creación de nuevas universidades a la organización y la integración de las universidades ubicadas en las provincias con las pedagógicas y de cultura física, al asimilar los registros contables y los sistemas de trabajo de la planificación financiera, así como el aseguramiento de los recursos, a partir de los conceptos, prácticas y modos de actuación propios de las instituciones y la asimilación de nuevas estructuras organizativas y nuevas sedes.

Cuatro sistemas constituyen el núcleo básico del modelo. Estas cumplen funciones principales en la GEF para el aseguramiento material y financiero de los procesos sustantivos universitarios como son la planificación, la administración financiera, la contabilización y la estadística e información. Todos son aspectos claves de la GEF desde su concepción metodológica. Están integrados como parte del sistema de trabajo y sujetos al sistema estructural de funcionamiento del Gobierno para estos fines, con similitudes importantes en la literatura consultada.

En el periodo de implementación se incorporan tres nuevos subsistemas surgidos, diseñados y desarrollados: el Sistema de Evaluación y Acreditación de la GEF (SEAGEF), el Sistema de Gestión del Conocimiento de la GEF (SGCGEF) y el Sistema de Dirección de la GEF (SDGEF), todos publicados, institucionalizados, sistematizados y con resultados palpables.

El SGCGEF emplea vías, formas, métodos y soluciones a través de la capacitación, entrenamiento, intercambio de experiencias, debate, foros de discusión, talleres, seminarios y reuniones científicas, entre otras. Cuenta con un enfoque piramidal desde la base hasta la

cúspide estratégica de los conocimientos y habilidades necesarias para el buen desempeño de los procesos económicos en la organización (Lauchy Sañudo, 2017).

Se incorpora como aporte la definición y conceptualización del SDGEF, con el fin de sistematizar la dirección de las soluciones propuestas desde la integración de la GEF con los procesos universitarios. Además, tiene la necesidad de solucionar la integración con los procesos sustantivos, las propias insuficiencias del modelo y la actualización de acuerdo con la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social aprobada por el gobierno cubano en el año 2017, así como las exigencias del desarrollo actual y perspectiva de la universidad (Alpízar Santana, 2017). La implementación del SEAGEF quedó incorporada al MGEF como parte de su desarrollo y al Sistema de Evaluación y Acreditación de Instituciones (Figura 1).



Fuente: Elaborado a partir de Alpízar Santana (2017) y Lauchy Sañudo (2017).

Figura 2. Modelo de GEF del MES.

Fueron considerados como conceptos organizacionales:

- a) Diferenciación de la gestión económica de la gerencia administrativa.

- b) Separación adecuada y conveniente de la actividad académica de la comercialización sin perjuicio de ambas.
- c) Mayor empleo de mecanismos financieros y relevancia de indicadores, índices y normas.

Bajo estas condiciones se separa el sistema de la comercialización de la GEF del MGEF de las universidades y se marca la diferencia del tratamiento financiero de los ingresos por comercialización. Para esto se toman en cuenta prácticas internacionales y las relaciones universidad-empresa, las propias experiencias nacionales, así como el reclamo y necesidad práctica de gestionar recursos propios para su desarrollo.

La comercialización de los resultados de la ciencia y la técnica y los servicios académicos deben lograr una distinción necesaria de la financiación, el registro y control de sus gastos para lograr resultados y asegurar el empleo de estos en su propio funcionamiento y desarrollo. Esto entra en contradicción con las regulaciones del presupuesto.

Parte de las fuentes de financiamiento para el desarrollo de I + D + i deben asegurarse desde el presupuesto del Estado, de manera diferenciada, como porcentos del PIB con un registro del gasto diferenciadamente, como inversión a futuro para el progreso del país. Potenciar la transferencia de tecnología al sector empresarial, como parte de la creación y aplicación de conocimientos que se generan en la universidad en interacción con la sociedad y la economía es fundamental para el desarrollo.

Perspectivas y soluciones de la GEF de las universidades

El reto de la universidad está en cumplir la función de difundir, preservar y producir nuevos conocimientos. Además, debe aportar los recursos humanos calificados para dirigir los procesos productivos y sociales en las nuevas condiciones, en un entorno globalizado y de brechas entre el desarrollo de algunos países y el atraso de otros que acumulan los mayores niveles de pobreza del mundo, lo cual requiere que sean verdaderamente pertinentes e innovadoras.

Asimismo, se reclama gestión flexible, dinámica, moderna y oportuna del financiamiento, para respaldar la incorporación de nuevas formas de enseñanza, métodos de evaluación,

tecnologías educativas avanzadas y pertinentes, apoyadas en el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

La interacción entre los actores, los esfuerzos y la coordinación de acciones reclama transformaciones institucionales y cambios en los sistemas regulatorios que desplacen el modelo centralizador prevaleciente y alienten las dinámicas locales a satisfacer las exigencias que plantea el desarrollo económico y social.

Transformaciones en la GEF por las políticas aprobadas

Luego de iniciada las transformaciones en la economía cubana como parte de la actualización del modelo económico cubano, se hace muy evidente la necesidad de gestionar financieramente variantes para la ciencia, tecnología e innovación. Estas deben permitir promover la transferencia de bienes hacia el sector productivo y social de los servicios, tecnologías y otros intangibles derivados de la investigación, desarrollo e innovación. Con esto se asegura el acceso de las instituciones a los ingresos derivados de esas transferencias y el logro de un mayor impacto de las universidades y entidades de ciencia, tecnología e innovación (ECTI) en el desarrollo económico y social del país.

Cuba destaca entre los países con alto índice de desarrollo humano por sus indicadores sociales. Esto contrasta con los fondos que se dedican a la investigación y la innovación y con la insuficiente contribución al crecimiento y desarrollo económico, expresado en la baja complejidad de las producciones y exportaciones. Los documentos aprobados por el séptimo Congreso del Partido y refrendados por el parlamento cubano en el 2017 marcan la importancia de la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación al sector productivo y social. Esto se advierte tanto en la conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista como en los lineamientos 99, 106, 113 y 115, y en el eje estratégico denominado potencial humano de las bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 (Partido Comunista de Cuba, 2017).

Posterior al séptimo Congreso del Partido Comunista de Cuba se aprueban un importante grupo de políticas con sus correspondientes normas jurídicas. Algunas impactan directamente y en mayor medida en la GEF de la universidad. Estas son:

- Política universidad-empresa: se aprueba en el 2019 mediante el Decreto No. 363 y declara (Consejo de Ministros de la República de Cuba, 2019):
 1. Utilizar empresas como interfaz entre universidades y ECTI y el sector productivo y de servicios, sin interferir en la misión social de la institución. Estas empresas se distinguen de las del resto del país porque:
 - Tienen régimen especial de tributación que favorece e incentiva los proyectos de innovación en los primeros cinco años de funcionamiento.
 - Se eximen del pago de aranceles por concepto de importación de partes, piezas y equipamiento en los primeros cinco años de funcionamiento.
 - Emplean un esquema de financiamiento cerrado que les permita disponer de una parte de los ingresos por exportaciones en moneda extranjera que se generen desde el exterior, en la magnitud que asegure la sostenibilidad de su actividad.
 - Se asegura el capital de trabajo inicial para su creación por parte del Estado.
 - Son empresas de interfaz para gestionar proyectos de investigación, desarrollo e innovación comercializables.¹ Además, tienen la función de transferir tecnología, hacer consultorías y asesorías asociadas a los proyectos y comercializar otros intangibles, con participación de profesores, investigadores, estudiantes y especialistas de diferentes instituciones, logrando ser pertinentes y sostenibles. Entre sus funciones principales se encuentran:
 - Gestionar proyectos demandados por el sector empresarial y de servicios, que aseguren cubrir los gastos para la ejecución de la investigación, desarrollo e innovación en universidades y ECTI, para el pago de servicios, patentes, registros, insumos, entre otras necesidades, incluido el sostenimiento y

desarrollo de la infraestructura asociada a la ejecución de los proyectos.

- Remunerar a los participantes en los proyectos de investigación, desarrollo e innovación, sin interferir en otros ingresos que puedan recibir.
 - Destinar fondos para el desarrollo, fomento y nuevos proyectos que sean financiados por las utilidades obtenidas, fondos nominalizados y otras fuentes captadas.
 - Captar y emplear fondos financieros mixtos (Gobierno, empresas, asociaciones y otras nacionales e internacionales).
 - Poseer facultades para el comercio exterior y presentar propuestas de inversión extranjera.
 - Utilizar el porcentaje de las utilidades que se determine para inversiones según los procedimientos establecidos.
 - Firmar acuerdos y contratos con asociaciones, laboratorios, empresas y universidades.
 - Utilizar esquemas de redistribución de fondos para proyectos de investigación, desarrollo e innovación.
- Se crean a partir de ser demostradas las fortalezas y potencialidades de la universidad y entidades de ciencia, tecnología e innovación, su viabilidad, estudios comparados, prefactibilidad de los proyectos a desarrollar, el aporte inicial y los accionistas que se proponen como parte del esquema accionarial aprobado.
2. Crear los parques científico-tecnológicos (PCT) que funcionen como una sociedad mercantil de servicios. Son rectorados metodológicamente por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y patrocinados por el organismo rector que más se relacione con la actividad que desarrollen. Los PCT se crean con el objetivo de:

- Promover la creación de empresas especializadas a partir del nuevo conocimiento, nuevos modelos de negocios y capacidades para crear empresas innovadoras.
 - Coordinar de manera expedita la transformación de los proyectos de innovación exitosos en empresas de base tecnológica y su afiliación.
 - Fomentar la incubación de empresas.¹ Crear un nuevo tipo de entidad que, sin ánimo de lucro, asegure estos mismos fines para la Universidad de La Habana, denominada Fundación.
- Cambios en el sistema de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación: tiene el objetivo de la obtención de conocimientos, el desarrollo y asimilación de nuevos materiales, tecnologías, productos y servicios con alto valor agregado. Es un sistema integrado por actividades diversas organizadas, fundamentalmente, en proyectos que buscan resolver problemas identificados como prioridades. Estos están dirigidos a lograr resultados de impacto en un periodo determinado de acuerdo con los tipos de investigaciones: fundamentales y estratégicas, aplicadas, de desarrollo e innovación o locales (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2019).
- Actividad autofinanciada de ciencia, tecnología e innovación: fue diseñado un procedimiento jurídico para la operación de las actividades financieras aprobado por el Ministerio de Finanzas y Precios como actividad autofinanciada de ciencia, tecnología e innovación en las unidades presupuestadas, con el objetivo de operar los ingresos y gastos directamente en cada institución (Ministerio de Finanzas y Precios, 2020). Incluye las siguientes fuentes de financiamiento.
 - Retención de liquidez: se autoriza operar con cuenta de operaciones en moneda extranjera para aquellas actividades que demuestren potencialidad y capacidad para la exportación y que puedan retener una parte de los ingresos por esta vía con el objetivo de incentivar las exportaciones a partir de los captados desde el exterior (Ministerio de Economía y Planificación, 2020a).

- Proyectos y donativos internacionales: se emplea una cuenta de operaciones independientes para operar los fondos que se reciban en moneda extranjera, según se establece por el Ministerio de Economía y Planificación (2020b).

Asegurar flexibilidad y dinamismo con el aprovechamiento de las potencialidades de las universidades para aportar a la economía nacional y a la sociedad y, a su vez, vincular a la formación profesional estas capacidades con una preparación más moderna, creadora, innovadora y participativa lleva adecuar las regulaciones y asegurar la disciplina vigente en términos contables y financieros cuyos incumplimientos redundan en efectos nocivos ante auditorías realizadas por los órganos fiscalizadores.

En un contexto donde convergen la actividad presupuestada y la empresarial, a partir de una concepción revolucionaria e innovadora de la economía se requiere de importantes adecuaciones metodológicas y de una visión sistémica de la GEF. Nuevos arreglos organizacionales y diferentes cuentas de operaciones reclaman adecuaciones a la planificación, al presupuesto de ingresos y gastos, a los registros contables, a los procedimientos, al vínculo con el sector empresarial y adecuados controles sobre los nuevos procederes con la requerida preparación y capacitación del personal.

La planificación estratégica en las instituciones académicas en Cuba presupone la interconexión con la planificación financiera y la integración de los procesos sustantivos de la organización en el uso de los recursos. Esta define los recursos que se demandan, los cuantifica, clasifica, ordena y fiscaliza de manera que la dirección pueda informarse, evaluar y decidir las alternativas más convenientes, así como disponer de fundamentaciones para los niveles de Gobierno y de Estado correspondientes.

CONCLUSIONES

Las sistemáticas transformaciones de la actividad económica en permanente perfeccionamiento y la concepción de un MGEF flexible, dinámico y contentivo de los sistemas y subsistemas de la economía son condición suficiente para asimilar no solo las nuevas disposiciones del gobierno, sino también las políticas y transformaciones contables

y financieras como resultado del ordenamiento de la economía cubana. Con esto se crean las bases para replantearse procedimientos, métodos, metodologías y sistemas de trabajo en un escenario económico en donde la potenciación de la búsqueda de recursos financieros demanda enfoques proactivos y una gestión sistémica por parte de los responsables implicados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Alpízar Santana, M. (2017). *Modelo de Gestión económico-financiero del Ministerio de Educación Superior*. Editorial Félix Varela.
2. Alpízar Santana, M. (2018). La gestión económico financiera en el desarrollo actual y perspectiva del Ministerio de Educación Superior y su red de instituciones. *Revista Cubana de Finanzas y Precios*, 2 (2), 97-108.
3. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). Constitución de la República de Cuba. *Gaceta Oficial*. Recuperado 8 de septiembre de 2019 de <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/constitucion-de-la-republica-de-cuba-proclamada-el-10-de-abril-de-2019>
4. Consejo de Ministros de la República de Cuba. (2019). Decreto No. 363. De los Parques Científicos y Tecnológicos y de las Empresas de Ciencia y Tecnología que funcionan como interface entre universidades y entidades de ciencia, tecnología e innovación con las entidades productivas y de servicios. *Gaceta Oficial*. Recuperado el 8 de setiembre de 2020 de <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o86.pdf>
5. Lauchy Sañudo, A. (2017). *Modelo de gestión económico-financiero del Ministerio de Educación Superior. Sistema de gestión del conocimiento*. Editorial Félix Varela.
6. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2019). Resolución No. 287/2019. Reglamento para el sistema de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación. *Gaceta Oficial*. Recuperado el 8 de septiembre de 2020 de <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-o86.pdf>
7. Ministerio de Economía y Planificación. (2020a). Resolución No. 115/2020. Bases generales para el perfeccionamiento del sistema de asignación de liquidez del plan de

- la economía nacional. *Gaceta Oficial*. Recuperado el 8 de diciembre de 2020 de <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2020-o60.pdf>
8. Ministerio de Economía y Planificación. (2020b). Resolución No. 140/2020. Procedimiento para la operatoria de la liquidez proveniente de la cooperación internacional que Cuba recibe. *Gaceta Oficial*. Recuperado el 22 de diciembre de 2020 de <https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2020-ex79.pdf>
 9. Ministerio de Educación Superior (MES). (2017). *Modelo de gestión económico-financiera del Ministerio de Educación Superior*. Editorial Félix Varela.
 10. Ministerio de Finanzas y Precios (2020). Resolución No. 128/2020. Procedimiento para las actividades autofinanciadas de ciencia, tecnología e innovación que se aprueban en las unidades presupuestadas. *Gaceta Oficial*. Recuperado el 8 de septiembre de 2020 de https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2020-o27_0_0.pdf
 11. Partido Comunista de Cuba (2011). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. *Cubadebate*. Recuperado el 8 de septiembre de 2020 de <http://www.cubadebate.cu/noticias/2011/05/09/descargue-en-cubadebate-los-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-pdf/>
 12. Partido Comunista de Cuba. (2017). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. VII Congreso del Partido Comunista de Cuba. *Cubadebate*. Recuperado el 8 de septiembre de 2020 de <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2017/07/PDF-321.pdf>

Notas aclaratorias

¹ Tareas científicas, técnicas y de innovación realizadas en función de un problema, cuya solución requiere la participación de determinados especialistas debidamente calificados y cierta infraestructura. El proyecto puede ser más o menos complejo en dependencia de lo cual será su duración en el tiempo y la cantidad y calidad de los participantes. La intensidad del conocimiento generado podrá ser de alto valor agregado para el producto o servicio resultante. Podrán desarrollarse en universidades, laboratorios, empresas, parques científico-tecnológicos y en varios de ellos a la vez, así como en otras instituciones. En todos los casos serán financiados por los demandantes (gobierno, empresa, Organización de Servicios Directos Empresarios (OSDE), Organismos de Administración Central del Estado (OACE), institución u otra) y tendrán capacidad autónoma para emplear los recursos puestos a su disposición (materiales, humanos y financieros) para el logro de sus objetivos y metas de conformidad con el diseño de sus etapas en el tiempo previsto.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

Miriam Isabel Alpízar Santana: aportó con el estudio y análisis de las transformaciones de la GEF del MES. Participó en la revisión crítica y final del proyecto de artículo.

Armando Lauchy Sañudo: contribuyó con la evaluación y discusión de los resultados de la investigación, así como en las conclusiones y revisión de las referencias bibliográficas. Participó en la revisión crítica y final del proyecto de artículo.