

## EL DISEÑO ORGANIZACIONAL EN UNIVERSIDADES DE CUBA

### THE ORGANIZATIONAL DESIGN IN UNIVERSITIES OF CUBA

Miriam Alpízar Santana \*  <https://orcid.org/0000-0003-4140-8785>

Hilmabel Pérez Cruz  <https://orcid.org/0000-0002-5446-3639>

Ministerio de Educación Superior, La Habana, Cuba

\*Autor para dirigir correspondencia: [malpizar@mes.gob.cu](mailto:malpizar@mes.gob.cu)

Clasificación JEL: I21, I23, I28

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6628691>

*Recibido: 10/05/2022*

*Aceptado: 08/06/2022*

#### Resumen

En la universidad como institución, se han implementado modelos organizacionales tan diversos, como diversas y variadas han sido las universidades. Desde sus orígenes se requirió de una administración capaz de lograr el cumplimiento de su misión y sus objetivos, con particularidades propias del contexto universitario correspondiente y según los modelos documentados en la literatura. Es característico diferenciar los arreglos estructurales en los procesos académicos y administrativos. El artículo tiene como objetivo identificar las transformaciones de las estructuras organizativas en las universidades adscriptas al Ministerio de Educación Superior, las causas que lo motivaron y los impactos esperados. La investigación realizada es cualitativa, usa los métodos inductivos, histórico y de análisis, con datos recolectados de informes y experiencias estructuradas y predeterminadas, que contienen descripciones y observaciones. Se emplean técnicas de observación participativa, estudios de caso, registros de experiencias vitales, y la experticia y aportes de las autoras. Se concluye que las adecuaciones realizadas a los diseños organizacionales en las universidades, impactan favorablemente en el cumplimiento de sus estrategias y objetivos.

**Palabras clave:** universidad, diseño organizacional, estructuras organizativas, estrategias, objetivos

## Abstract

In the university as an institution, organizational models have been implemented as diverse as the universities have been diverse and varied. From its origins, an administration capable of achieving its mission and objectives was required, with particularities of the corresponding university context and according to the models documented in the literature. The article aims to identify the transformations of the structures in the universities attached to the Ministry of Higher Education, the causes that motivated it and the expected impacts. The research carried out is qualitative, uses inductive, historical and analytical methods, with data collected from reports and structured and predetermined experiences, which contain descriptions and observations. Participatory observation techniques, case studies, records of life experiences, and the expertise and contributions of the authors are used. It is concluded that the adaptations made to the organizational designs in the universities have a favorable impact on the fulfillment of their strategies and objectives.

**Keywords:** university, organizational design, organizational structures, strategies, objectives

## Introducción

En condiciones históricas, económicas, culturales, sociales y políticas de un entorno globalizado, de crisis internacional, bloqueo y limitaciones de recursos, impactados por fenómenos naturales frecuentes, se aprobaron los lineamientos de la política económica y social en el 7mo. Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC), ratificados en el Parlamento y actualizados en abril del 2021.<sup>1</sup>

En el año 2020 se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social de Cuba, hasta el 2030, de cara a los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas económicas, sociales y ambientales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por los 169 estados miembros de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015. El Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PND) de Cuba, contiene las Bases y la Visión de la Nación, Ejes y sectores estratégicos. Es la herramienta económica principal sobre la planificación socialista como la categoría rectora del sistema de dirección de la economía en los diferentes horizontes de la planificación.

Los ejes estratégicos constituyen pilares y fuerzas motrices que permiten estructurar, concretar e implementar la estrategia desarrollo y alcanzar la visión nación: Desarrollo Humano, Equidad y Justicia Social, Infraestructura, Transformación productiva e inserción internacional, Recursos naturales y medio ambiente y Gobierno socialista, eficaz, eficiente y de integración social.<sup>2</sup> El eje estratégico: Potencial humano, ciencia, tecnología e innovación contiene entre sus objetivos específicos: garantizar el desarrollo de las universidades, sus recursos humanos e infraestructura para impulsar la formación del potencial humano de alta calificación y la generación de nuevos conocimientos, así como diseñar programas de estudio y potenciar el otorgamiento de becas de formación de estudios avanzados para jóvenes talentos en las universidades e institutos que responda a requerimientos de introducción de tecnologías de avanzada, según demandas del desarrollo económico y social.

En Cuba se desarrolla un sistema de trabajo dirigido por la máxima dirección del gobierno, basado en la aplicación de la ciencia y la innovación,<sup>3,4</sup> la creación de comisiones de expertos, asesores y profesionales participan en programas y proyectos, respaldados por instituciones científicas, empresas, universidades y centros de investigación, trabajan proyectos en las diferentes esferas de la economía y la sociedad.

Nuevas políticas públicas, leyes y normas impactan en las universidades, y de adecuan programas de formación, de ciencia, tecnología e innovación y de la interacción con la sociedad para cumplir el encargo social que le corresponde en la actualización del modelo económico y social cubano.

Los procesos universitarios a saber: de la docencia, la investigación y los proyectos de interacción social universitaria, se desarrollan respaldados por estructuras con tipicidad similar a partir de su carácter histórico y tradicional, así como por su sistematización. La actividad de servicios, por su parte, requiere de estructuras convenientemente dispuestas y profesionalizadas las que no han tenido características similares en las distintas universidades de acuerdo a ciertas particularidades objetivas de su tipo y del país. En este contexto las universidades, adecuan sus estrategias y sus diseños organizacionales.

El artículo tiene como objetivo identificar las transformaciones de las estructuras organizativas en las universidades adscriptas al Ministerio de Educación Superior, en los últimos años, las causas que lo motivaron y los impactos esperados. El empleo de métodos y técnicas de investigación cualitativa, los referentes documentados, reportes e informes revisados, más la experticia por participación directa de las autoras en la elaboración e implementación de políticas, programas y proyectos, son evidencia práctica de los resultados que se describen destacando que las adecuaciones realizadas a los diseños organizacionales impactan favorablemente en el cumplimiento de las estrategias y objetivos de las instituciones.

### **Materiales y métodos**

En la investigación se utiliza un enfoque cualitativo empleando los métodos inductivos, histórico y de análisis, haciendo uso de datos recolectados de informes y experiencias estructuradas y predeterminadas, que contienen descripciones y observaciones para resumir la descripción y con ello sistematizar los procesos de perfeccionamientos de estructuras y plantillas de las universidades.

Se emplean técnicas de observación participativa, estudios de caso, registros de experiencias vitales, y la experticia y aportes de las autoras se actualizan los últimos procesos realizados que obedecen a las actuales políticas aprobadas y normativas correspondientes.

La investigación se estructura en tres partes, las que se plantean a continuación:

- Marco teórico referencial sobre estructura organizativa y diseño organizacional.
- Perfeccionamiento de estructuras y plantillas de la Educación Superior.
- Análisis de las principales causas de las transformaciones y los arreglos organizacionales en algunas de las universidades cubanas.

### **Resultados y discusión**

#### Las universidades y su estructura organizativas

El protagonismo de la universidad en el desarrollo y el progreso destaca la responsabilidad social y vinculación a las demandas y problemas de la sociedad y el sector productivo, lo que marca a su vez la necesaria pertinencia de sus programas y proyectos. La cualidad innovadora de la universidad durante los años de su desarrollo y su actuar, se hace evidente, por el aporte al progreso y bienestar humano, al

desarrollo social y productivo, a las nuevas tecnologías e inventivas en todas las ramas del saber, en la generación de nuevos conocimientos y la formación de jóvenes profesionales.

Las universidades, como otras organizaciones, construyen sus arreglos estructurales de acuerdo con sus características, que son bastante típicos y cuentan casi siempre con un rectorado, facultades, departamentos o cátedras, centros de estudio e investigación, institutos, bibliotecas, centros de información científico técnica, laboratorios y otras unidades organizativas que se encargan de funciones propias de la vida universitaria y de prestar servicios a estudiantes y profesores.

Las universidades se hacen acompañar de unidades organizativas para gestionar y apoyar el desarrollo de las actividades principales, dígame actividades económicas, de servicios, mantenimientos, entre otras. Introducir formas organizativas más integradas en la dirección, que enfatizan en las interrelaciones externas e internas de los subsistemas, funciones y procesos, tributa a integrar los esfuerzos alrededor de los procesos clave y a lograr mejores resultados. De ahí, que se utilicen los mapas de procesos en los diseños organizacionales de las universidades. Tal es el caso de la Universidad de Holguín que identificó como procesos claves a la investigación, la formación de pregrado, de posgrado, extensión universitaria y como transversales a ellos la internacionalización y la comunicación institucional.<sup>5</sup>

La estructura académica es la más antigua surgida desde la existencia misma de la universidad, a la vez que la estructura administrativa o de gestión es mucho más reciente, pues surge de la complejidad de la actividad institucional en los últimos dos siglos debido al incremento del volumen de actividad, por el crecimiento de las matrículas y las nuevas misiones de la universidad. La universidad es un sistema abierto e integrado al entorno, conformado por una red de unidades organizativas, que son gestionadas sujetas a presupuestos.

Las universidades adecuan sus sistemas organizacionales a su misión y ampliación de funciones de acuerdo a las necesidades del entorno y a los avances de la ciencia. Reforman e incorporan nuevas formas de enseñanza, métodos de evaluación, tecnologías educativas avanzadas y pertinentes, apoyadas en el uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, promueven la transdisciplinariedad, ante los nuevos problemas de la sociedad y el sector productivo. Aportan al crecimiento económico y a la sociedad, para lo cual generan incubadoras de empresas, parques científico tecnológicos, fundaciones, empresas interfaces y otras lo que genera nuevas formas organizativas para incentivar y multiplicar el desarrollo. En este contexto, también la gestión de la calidad en la educación superior es una vía para la mejora sistemática de sus procesos y el cumplimiento de sus misiones.<sup>6,7</sup>

En Cuba la universidad está en el centro de la producción, difusión y aplicación del conocimiento, la investigación científica y la innovación como fortaleza en la formación de personas bien preparadas con conocimientos actualizados, habilidades cognitivas e intelectuales y valores pertinentes, que demanda el desarrollo económico y social del país.

La interacción entre los actores del gobierno, empresas e instituciones articulando esfuerzos y coordinando acciones, reclama transformaciones institucionales y cambios en los sistemas estructurales universitarios. Estas transformaciones deben responder a los cambios contenidos en nuevas políticas y nuevas normativas de la economía que son más flexibles, e incorporan nuevas figuras económicas y jurídicas, desplazando el modelo centralizado y alentando las dinámicas locales como para satisfacer las exigencias que plantea el desarrollo económico y social, en estrecho vínculo al sistema de gestión de

gobierno basado en la ciencia y la innovación, en respaldo al Plan Nacional de Desarrollo y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la agenda 2030.<sup>3,4</sup>

### Conceptos sobre la estructura organizativa

En cualquier institución la organización es una función administrativa cuyo principal objetivo es ijar la estructura de las relaciones del grupo humano que la integra. Es común emplear el término organización refiriendo una estructura formalizada e intencional de papeles o posiciones, consiste básicamente en diseñar, mantener y rectificar la estructura organizativa lo que significa<sup>8</sup>:

- 1) la identificación y clasificación de las actividades requeridas
- 2) el agrupamiento de las actividades mediante las cuales se consiguen los objetivos
- 3) la asignación de cada agrupamiento a un gerente con autoridad para supervisarla
- 4) la obligación de realizar una coordinación horizontal y vertical en la estructura organizacional

Deberá diseñarse para que especifique los puestos, las obligaciones y la responsabilidad por los resultados, para eliminar los obstáculos del desempeño, ocasionados por la confusión e incertidumbre de la asignación y para proporcionar redes de toma de decisiones y comunicaciones que apoyen los objetivos de la empresa. Mediante la organización se fragmenta el trabajo de una institución u empresa para formar puestos de trabajo individuales y agruparlos después por la afinidad de sus tareas.

La organización como un sistema racional es concebida como un colectivo de personas orientado hacia el logro de unos objetivos específicos y que posee una estructura social con un grado relativamente alto de formalización. Es “un conjunto de personas que se interrelacionan entre sí con cierto propósito aceptablemente explícito y utilizando una variedad de recursos”,<sup>9</sup> es “la combinación de los medios humanos y materiales disponibles, en función de la consecución de un fin, según un esquema preciso de dependencias e interrelaciones entre los distintos elementos que la constituyen”.<sup>10</sup>

Se trata de una coordinación racional de actividades por un grupo de personas para conseguir una finalidad u objetivo común y explícito, mediante la división de las funciones y del trabajo, y a través de una jerarquización de la autoridad y de la responsabilidad. Una organización es en sí misma una entidad social para que un grupo de personas lleven a cabo algún propósito específico.

En los arreglos estructurales la desconcentración, la descentralización, la interdisciplinariedad y la diferenciación son vitales en el desarrollo y transformación de las organizaciones. Lo es también la integración en el funcionamiento interrelacionado de las organizaciones, concediéndole y ratificándole su carácter de sistema. Para el cumplimiento de las estrategias organizacionales se precisa mantener integrados los subsistemas participantes.

La estructura organizativa es un instrumento organizativo a través del cual la organización se encamina al logro de sus objetivos y es a su vez uno de los elementos componentes de la implementación de la estrategia, dotando la organización una estructura que permita coordinar e integrar las diversas tareas que los miembros de la misma ejecutan en orden de hacer posible el logro de sus objetivos. Es frecuente también utilizar el término organización para designar las instituciones, las empresas y las entidades.<sup>11</sup>

Algunas de las definiciones conceptuales sobre la estructura organizativa que con más frecuencia son utilizadas:

- “...el conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas consiguiendo luego la coordinación de las mismas”<sup>12</sup>;
- “asignación idónea de tareas a grupos, determinación de niveles de autoridad y delegaciones jerárquicas en diferentes niveles de decisión y comunicación efectiva”<sup>13</sup>;
- “identificación y clasificación de las actividades requeridas, agrupamiento de actividades para alcanzar los objetivos, asignación de las agregaciones de actividad a un gerente para con autoridad para su supervisión y la coordinación horizontal y vertical obligada”<sup>14</sup> y
- “red de relaciones existentes entre los componentes de una empresa”.<sup>15</sup>

La estructura es la forma en que el trabajo es dividido entre diferentes tareas y luego es lograda la coordinación entre ellas. Incluye el diseño de tareas y la asignación de responsabilidades para su realización, el establecimiento de líneas de autoridad, así como los canales de comunicación por los que fluye la información. También es el conjunto de las funciones y de las relaciones que determinan formalmente la misión que cada unidad y/o miembros de la organización deben cumplir, para alcanzar sus objetivos y los modos de colaboración entre estos

En la estructura se incluye las relaciones formales y la cantidad de niveles de la jerarquía y personas que le conforman, su agrupación y el diseño del sistema de comunicación y coordinación. Se delimitan las funciones generales y específicas y las tareas que debe cumplimentar la estructura de dirección, la determinación del número de subdivisiones de dirección, sus funciones, tareas, interrelaciones y niveles de subordinación, el contenido de trabajo y del número de trabajadores necesarios en cada eslabón.

La estructura es el conjunto de funciones y de relaciones que determinan formalmente las misiones que cada unidad de la organización debe cumplir y los modos de colaboración entre estas unidades, lo que condiciona el sistema de planificación y control en cuanto, esta fija las actividades y las áreas de autoridad y responsabilidad de los miembros de la organización, así como los canales de comunicación entre los miembros. Son las formas en que la organización divide su trabajo en tareas, y las coordina entre sí.

### El diseño organizacional

El diseño organizacional es el marco en el que se desarrollan los procesos y la actividad de la organización, cómo fluye la autoridad y la responsabilidad y cómo circulará la información. Constituye la representación gráfica del ordenamiento de la agrupación de las funciones, que correspondan de acuerdo a los procesos que haya que ejecutar en cumplimiento de la misión. A partir de la misión y las estrategias de la organización, se identifican los procesos y se designan las funciones que relacionados con ellos asegura cada subdivisión. Incluye la jerarquización de los procesos y las subdivisiones que los ejecutan.

El diseño organizacional se relaciona con la determinación de la estructura de la organización que es más conveniente para la estrategia, el personal, la tecnología y las tareas de la organización; la estructura organizacional es la forma de dividir, organizar y coordinar las actividades de la organización.<sup>16</sup> Así, el diseño y perfeccionamiento de la estructura organizativa constituye uno de los elementos fundamentales en la eficiencia del trabajo de dirección, una estructura inadecuada hace más complejas las faenas de



dirección. La existencia de unidades organizativas o de personal en exceso, o sin comunicación entorpece la actividad y operatividad del equipo de dirección, contribuye a diluir la responsabilidad, genera trámites burocráticos y encarece su funcionamiento general.

Son característicos de una organización los elementos: objetivo común, hombres y medios técnicos y financieros, esfuerzo combinado y un sistema de dependencias y relaciones. En una organización se integran personas, una estructura sistemática que define y limita la conducta de sus miembros, con un propósito o misión y está influida e influye en el medio económico, social, cultural, político, legal y tecnológico en que se desenvuelve. El contenido y el diseño de los trabajos es una de las piezas que conforma el diseño organizacional, los trabajos son las representaciones más claras de la estructura de la organización.

En el diseño de los trabajos, se definen los requisitos personales de los trabajadores calificados, el contenido de los trabajos aporta a la capacitación y desarrollo y la forma como están diseñados los trabajos facilita la selección de los trabajadores y el sistema de remuneración a utilizar en la organización. El diseño del trabajo es aquella parte de la estructura de la organización que se refiere a la manera con que se definen las tareas y responsabilidades en cualquier puesto individual. Se le puede definir en términos más formales como la asignación de actividades laborales, deberes y responsabilidades a los miembros organizacionales con el fin de lograr los objetivos.

Las descripciones de puestos son declaraciones detalladas de las actividades; los deberes y responsabilidades de cada uno, en ningún caso se presentan todos los detalles de un puesto determinado, pero es una fuente de información fundamental. El rediseño del trabajo y la innovación de los procesos para su adaptación a sistemas autodirigidos, autoplanificados u autocontrolados por todos los miembros de la organización, requiere de tiempo, cronograma de los cambios y personal capacitado e influyente para los mismos. Uno de los problemas en el diseño de estructuras en las organizaciones es obtener y procesar información para la toma de decisiones efectivas.

Se requiere del rediseño del trabajo desde el nivel más bajo de la estructura localizado en el puesto de trabajo hasta los niveles más altos en los órganos de dirección colectiva para organizar actividades con una ampliación y enriquecimiento de la tarea. La tendencia es ir a estructuras más “achatadas” con menos niveles y con mayor interacción horizontal, en que todo va enlazando armónicamente dentro de un modelo de estructura diferente al tradicional, comunicaciones más amplias y abiertas, integración funcional entre distintas áreas, estructuras de redes, cultura integrada, responsabilidad y flexibilidad hacia proyectos y objetivos.

El enfoque de procesos en la gestión organizacional es muy útil dada su integralidad en el tratamiento de los recursos, en función de los resultados esperados. Asimismo, lo es el enfoque de sistemas, ya que incluye entre sus componentes: el entorno externo (la cultura, la política y la sociedad), y el interno (la cultura organizacional, el liderazgo, la tecnología, los recursos humanos, los sistemas de planificación y control, de información y las estructuras). La evaluación del desempeño de los recursos humanos según el cumplimiento de sus misiones,<sup>17</sup> roles<sup>18</sup> y competencias<sup>19</sup> es también una tendencia de la gestión en la actualidad, que ha de tenerse en cuenta en la proyección y mejora de una estructura organizativa.

Como cualquier sistema, la dirección cuenta con objetivos, componentes, relaciones y propiedades, así como con una red de jerarquías de autoridad, ejecutiva y funcional. Los sistemas de dirección tienen

niveles: estratégicos, tácticos y operativos que requieren interconexiones y retroalimentación para ejercer el control sobre sí mismo y perfeccionarse. Un sistema de dirección, es un sistema artificial, autorregulado, donde participan sujeto y objeto de dirección.

El enfoque de sistemas, como conjunto de métodos y medios que se emplean al investigar y construir los objetos complejos y supercomplejos, como métodos de formulación, adopción y fundamentación de las decisiones, tiene como base teórica y metodológica el enfoque sistémico y la teoría general de los sistemas y se aplica principalmente a la investigación de los sistemas artificiales creados con la participación del hombre. Un sistema es una serie de componentes donde su comportamiento en forma conjunta, depende tanto de sus elementos como de la forma en la que interactúan entre sí, para llegar a un objetivo común siguiendo un plan preestablecido mediante la manipulación de datos, energía o materia, en una referencia de tiempo, para proporcionar información, energía o materia; teniendo límites que se identifican en su medio ambiente de desarrollo.

Los procesos constituyen la secuencia de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados, el enfoque de procesos permite un mejor y continuo control sobre los procesos y las interrelaciones entre ellos.

La integración permite obtener y articular los elementos materiales y humanos de la organización desde la planeación, lo que se señala como necesario para el adecuado funcionamiento de una organización social. En la integración de los procesos, el enfoque logístico tiene una alta importancia. El concepto moderno de logística la describe como “la acción del colectivo laboral dirigida a garantizar las actividades de diseño y dirección de los flujos material, informativo y financiero, desde sus fuentes de origen hasta sus destinos finales, que deben ejecutarse de forma racional y coordinada, con el objetivo de proveer al cliente los productos y servicios, en la cantidad, la calidad, los plazos, en el lugar y con los costos y la información demandados, con elevada competitividad y garantizando la preservación del medio ambiente”.<sup>20</sup>

El diseño de una estructura organizativa sugiere un grupo de nueve parámetros de diseño (los componentes básicos de la estructura organizativa) que caen dentro de cuatro amplias agrupaciones estructuradas en la tabla siguiente. (Ver **Tabla 1**)

**Tabla 1.** Parámetros de diseño de una estructura organizativa

Diseño y Parámetros	Diseño y Parámetros
I. Diseño de puesto de trabajo: 1. Especialización de las tareas 2. Formalización de los comportamientos 3. Preparación (capacitación) y adoctrinamiento del personal (cultura)	III. Diseño de los enlaces 6. Sistemas de planificación y control 7. Dispositivos de enlaces (formas de coordinación)
II. Diseño de la superestructura 4. Agrupamientos de las unidades organizativas 5. Tamaño de la unidad organizativa	IV. Diseño del sistema de toma de decisiones 8. Descentralización vertical 9. Descentralización horizontal

Fuente:<sup>21</sup>



### Perfeccionamiento de estructuras y plantillas de la Educación Superior

La creación del Ministerio de Educación Superior (MES) en 1976 y su red de instituciones, impulsó la ampliación y creación de capacidades universitarias, especialmente en la década de los años ochenta, con una nueva estructura de carreras para satisfacer el incremento de los niveles de matrícula, como respuesta a las demandas de la economía y la sociedad.

Los primeros diseños organizacionales de las universidades cubanas tomaron como referente los modelos de universidad de la región, antecedentes de las creadas con la influencia española y norteamericana. Primaron las características del modelo de universidad alemana y de otras universidades de Europa oriental los que se fueron adecuando a su propio desarrollo y crecimiento.

Las transformaciones en todas las esferas de la vida del país, hicieron crecientes las demandas de profesionales calificados, acorde con el desarrollo económico-social; se modificó el régimen de gobierno universitario, incorporando a los estudiantes a las decisiones, se extendieron hacia todo el territorio nacional las instituciones ante la importancia estratégica de la educación superior para el desarrollo social, se crean Facultades, Departamentos docentes y no docentes. Se crearon centros y capacidades para la investigación científica, que empezaron a lograr resultados, con un alto impacto para el país, vinculados a sectores estratégicos, centros de estudios y entidades de ciencia tecnología e innovación, algunas con independencia económica y otras con distintos niveles de subordinación que en el transcurso del tiempo se han consolidado con notable fortaleza y reconocimiento.<sup>22</sup>

Sistemáticas transformaciones se han realizado en la estructura de las universidades. Se constituyen los Centros Universitarios Municipales (CUM), creando capacidades en todos los municipios de las provincias del país, como forma de ampliar las ofertas de educación para aportar al desarrollo local en estrecho vínculo con los actores del gobierno, las instituciones y el sector empresarial.

La creación de una amplia red de cátedras, instituciones culturales, deportivas, museos, bibliotecas y un destacado movimiento artístico y deportivo junto a la colaboración internacional, los eventos científicos y la oferta de servicios científicos y académicos caracterizan las universidades del país en todo este período impactando en la transformación de sus estructuras. Asimismo, el fortalecimiento de los sistemas de postgrado, particularmente la formación doctoral y evaluación de la calidad generaron nuevas formas organizativas unidas a la correspondiente transformación y desarrollo de la infraestructura que requirió de unidades especializadas con estos fines.

El proceso de integración de universidades en las provincias del país como parte de la Política de Perfeccionamiento de los Recursos Humanos y la Infraestructura en la última década y la Política de Informatización de la sociedad unido al avance de las Tecnologías de la Información y la Comunicación generaron nuevos arreglos estructurales. Tres décadas atrás se creó un sistema empresarial que se ha adecuado a las condiciones del entorno y los requerimientos de cada etapa en lo que, lo más actual, son las nuevas figuras de interface, fundación, mipymes entre otras creadas en varias universidades con nuevas y diversas formas de interrelación con las universidades y entre ellas.

En el año 1988, se realizó el I Perfeccionamiento de Estructuras y Plantillas. En las orientaciones generales se incluyeron además cuatro indicadores para desarrollar dicho proceso, estos fueron: índice de trabajadores, índice de profesores, índice de dirigentes e índice de administrativos.

El II Perfeccionamiento fue realizado en el año 1989 hasta el 1993 a partir de la experiencia desarrollada en cuatro instituciones (ISTC, UCLV, UC y UMCC)<sup>1</sup> y en particular como base del proceso se tomaron los resultados obtenidos por la UCLV, teniendo en cuenta su complejidad, número de carreras, el mayor porcentaje de matrícula en el curso diurno, un elevado nivel de cursos de postgrados, resultados importantes en las investigaciones y un gran número de servicios asumidos por el centro (cafeterías, comedores, tintorerías, etc.)

Los principios generales y los indicadores del I Perfeccionamiento se mantuvieron. Además de incorporan otros en el II Perfeccionamiento a saber, referidos a:

- Participación activa de estudiantes y trabajadores en los análisis de racionalidad y eficiencia.
- Desarrollo del proceso político e ideológico con la finalidad de lograr la máxima comprensión de la necesidad de abordar el estudio de la eficacia en la utilización de los recursos humanos.
- Participación de los estudiantes en actividades de servicio, mantenimiento, autoconsumo y otros.
- Aplicación de multioficio.
- Implantación del autogobierno en la Residencia Estudiantil.
- Concepción de estructuras más planas, con menos cantidad de dirigentes, de aparatos auxiliares, de asesores y metodólogos.
- Estructuras con el mínimo de Vicerrectores, Facultades y Departamentos Docentes.
- Organización de Departamentos Docentes Grandes, que den respuesta a las tareas que enfrenta, responsabilizados con carreras. Con profesores con categoría docente superior en tareas de dirección.
- Aplicación de la computación en la gestión elevando la calidad del trabajo y ahorrando fuerza de trabajo.
- Adecuada atención a trabajadores y estudiantes.

En el año 1994 surge la propuesta de un nuevo proceso de perfeccionamiento, procediéndose en el año 1996 a la planificación del III Perfeccionamiento de Estructuras y Plantillas, con los cuatro indicadores, aunque con algunas diferencias, y una serie de principios en busca de:

- La excelencia, la eficacia y el cumplimiento de la misión de la universidad con la menor cantidad de gastos materiales, recursos humanos y financieros.
- Probar e implantar estructuras y plantillas más racionales, ajustadas a las reales necesidades que demanden las estrategias y objetivos fijados para los próximos años, teniendo en cuenta la disciplina laboral y el aprovechamiento como eslabón fundamental para elevar la calidad en la gestión de los Recursos Humanos.

Las bases del III Perfeccionamiento fueron mantener los logros del II Perfeccionamiento respecto a:

- La colaboración de los estudiantes en actividades de apoyo de vida en el centro.

---

<sup>1</sup> Instituto Superior Tecnológico de Cienfuegos ISTECH, Universidad Central de las Villas UCLV, Universidad de Camagüey UC, Universidad de Matanzas UM

- La aplicación del perfil amplio, expansión y enriquecimiento funcional de los cargos u ocupaciones y buscar nuevas formas organizativas.
- La concepción de estructuras más planas u otras variantes de estructuras matriciales o más flexibles.
- La Organización de Departamentos Docentes Grandes, con posibilidades de dar respuesta a las tareas que enfrenta, responsabilizados con tareas y utilización de los profesores con categoría docente superior en tareas de dirección docente y científica y en correspondencia con la estructura de categorías docentes aprobadas.
- El Establecimiento de los indicadores que caracterizan sus actividades. El resultado de su aplicación, deberá reflejar la mejoría que se logra en cada uno.

Los principios establecidos para el III perfeccionamiento fueron:

- Realizar el proceso como parte de la implantación de un Sistema de gestión de Recursos Humanos en la Educación Superior.
- Concebir y proponer nuevas formas de organización del trabajo, económica y financiera en todas aquellas actividades que lo permitan.
- Desarrollar un proceso político ideológico con la finalidad de lograr la máxima comprensión de la necesidad de acometer acciones concretas dirigidas a una mayor eficiencia y eficacia en la utilización de los Recursos Humanos.
- Insertar el perfeccionamiento en la política general del país y no dejar a nadie desamparado.
- Lograr la más amplia participación activa de los trabajadores en los análisis de racionalidad y eficiencia en cada instancia y dependencia.
- Situar al hombre en el centro de trabajo de dirección y organización de la entidad.
- Partiendo de la MISIÓN, los objetivos y estrategias del centro, determinar las funciones, atribuciones y una estructura y plantilla más racional.
- Las plantillas que resulten de la aplicación de este proceso deberán ser inferiores al total de trabajadores físicos más los contratos contra plazas vacantes (nivel ocupacional).
- Mantener las relaciones alumno profesor como indicador mínimo en 12,28; Calcular de acuerdo a las modalidades de postgrados de estudiantes equivalentes, de manera que en los profesores necesarios se incluyan los postgrados.
- Proyectar la ubicación a corto y mediano plazo de los recién graduados en adiestramiento y reserva científica, en las plantillas necesarias que resulten.
- Desarrollar con creatividad e iniciativa todo lo que corresponde en lo específico de su contenido, incorporando con la mayor flexibilidad, sin esquemas, lo que su propia experiencia y proyección aconsejen.<sup>22</sup>

En el año 1996 quedó abierto el proceso del III Perfeccionamiento a las necesarias adecuaciones y transformaciones de estructuras y plantillas de las universidades. Las transformaciones posteriores de las estructuras y plantillas de las instituciones, fueron sistematizadas e institucionalizadas de manera general en los años 2006, 2009 y 2017 este último en el marco del proceso de Perfeccionamiento estructural y de composición del sistema de educación superior que fue acompañado de una nueva normativa salarial,

con un nuevo reglamento orgánico y manual de funcionamiento interno. Posteriormente las estructuras fueron variando a partir de adecuaciones necesarias para cumplir las nuevas tareas y normas por parte de las universidades.

Como se aprecia cada proceso contó con sus propias metodologías, indicaciones e indicadores en relación a cargos, subordinaciones y adscripciones. La posibilidad de hacer adecuaciones de las estructuras organizativas debidamente fundamentadas por la dirección de la universidad quedó abierta en cada uno de los procesos acompañando el desarrollo de cada universidad.

En consecuencia las universidades han realizado rediseños estructurales motivados por causas propias de su desarrollo y finalmente se generó la normativa actualizada en el Decreto-Ley No. 369 "Modificativo de la Ley No. 1307 del 29 de julio de 1976 que incluye la Tipología y designación y subordinación y adscripción de las entidades de ciencia, tecnología e innovación y de las universidades con la denominación de las unidades organizativas tipos propias de la academia para este tipo de instituciones.

### Causas de las transformaciones y arreglos organizacionales en universidades cubanas

Las principales causas de los sistemáticos perfeccionamientos en los diseños organizacionales de las universidades y los resultados en arreglos estructurales generados desde hace más de 30 años son consecuencia del propio desarrollo y particularmente de las estrategias de trabajo definidas en cada etapa y el crecimiento, desconcentración y descentralización de funciones propias del impacto del desarrollo científico y tecnológico, así como las políticas públicas aprobadas en cada etapa.

Un estudio de los documentos que contienen los procesos de Perfeccionamiento de estructuras y plantillas realizados entre los años 1990 y 2007, documentados en trabajos de investigación y los últimos procesos de evaluación de estructuras organizativas propuestas por universidades y la aplicación de los métodos y técnicas referidos, permitieron identificar y clasificar causas de las transformaciones de los arreglos organizacionales y relacionarlos con las principales transformaciones propuestas. Asimismo, se consideraron los Procesos de Perfeccionamiento de la actividad Económica realizados entre los años 1998 y 2017, sistematizados y documentados en publicaciones, tesis de maestría y de doctorado, ponencias presentadas en eventos que fundamentaron la obtención del Premio de la Academia de Ciencias de Cuba en el año 2018.<sup>23</sup>

Especial incidencia han tenido en el perfeccionamiento de los diseños organizacionales los procesos de planificación estratégica iniciados desde inicios de la década de 1990. En cada uno de estos procesos se han actualizado la Misión, Visión y Valores Compartidos. La definición de Objetivos y Criterios de Medida por las Unidades de Acciones Estratégicas o Áreas de Resultados Claves según el caso se han asociado a las funciones sustantivas y de apoyo de la organización.

Durante el periodo 2017-2021 se puntualizó la misión del Ministerio de Educación Superior, en la elaboración y control de políticas, cuya ejecución comprende a universidades y Entidades de Ciencia e Innovación Tecnológica (ECTI). Se actualizó la Misión del Organización, incluyendo promover el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En la planificación de este período se tuvieron en cuenta, como en procesos anteriores, la evolución y resultados de la estrategia del 2013-2016 y de los procesos de evaluación y acreditación de la etapa y las Políticas del desarrollo económico y social aprobadas en el país. Las principales directrices de cambio en este período estratégico tuvieron de referentes acontecimientos del contexto nacional e internacional, las transformaciones en la Educación Superior y el proceso de Perfeccionamiento estructural y de composición del sistema de educación superior del año 2019.

En el año 2020, los objetivos de trabajo que forman parte de la Planificación Estratégica fueron actualizados y se consideraron, los documentos del 7mo. Congreso del Partido respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular, las Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030: Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos, la actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible y definir indicadores y metas.

Fueron consideradas indicaciones de visitas gubernamentales, del vínculo Universidad – Empresa y el desarrollo local. Particularmente se evaluaron los problemas principales que afectan el cumplimiento de la misión del Organismo, las Políticas de educación superior aprobadas, las de otros organismos, en las que corresponde participar y los patrones de calidad del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES).

El enfoque de procesos es la base de la estructura del proyecto estratégico lo que implica que las Estrategias tributan al cumplimiento de los indicadores definidos para evaluar el desempeño de los procesos mejorando la planificación para alcanzar las metas. Las acciones que conforman las estrategias y el cumplimiento de las metas de los indicadores de los procesos tributan a alcanzar los objetivos estratégicos previstos para la etapa. Las mismas se ejecutan por las divisiones funcionales y por estructuras matriciales informales que abordan multidisciplinariamente los procesos.

Junto a la definición de los objetivos estratégicos priorizados por la organización, se definieron nuevos indicadores y metas, los indicadores esenciales (críticos, límites o directivos) como los de mayor influencia en las prioridades, el desempeño de los procesos, el cumplimiento de los objetivos estratégicos y los resultados de la organización, así como aquellos que están por debajo de los niveles de eficiencia necesarios. En el último año de la Planificación Estratégica 2017-2021 de la organización, se tuvo en cuenta de manera particular los impactos y consecuencias de la COVID19 y el proceso de planificación estratégica realizada para elaborar el Proyecto Estratégico del periodo 2022-2026. Como una importante consecuencia la digitalización y virtualidad junto a modificaciones en los programas, métodos de enseñanza y sistemas de evaluación.

Un resumen de las principales causas de las transformaciones y los nuevos arreglos organizacionales realizados desde la creación del Organismo se describen en la siguiente tabla. (Ver **Tabla 2**)

## EL DISEÑO ORGANIZACIONAL EN UNIVERSIDADES DE CUBA

**Tabla 2.** Principales causas de los sistemáticos perfeccionamientos en los diseños organizacionales de las universidades y los arreglos estructurales generados

No.	Causas de las transformaciones	Arreglos organizacionales generados
1	La apertura de nuevos programas y carreras	Creación de Facultades y Departamentos Docentes Cambio de nombre y funciones de facultades Cambio de nombre y funciones de Departamentos Creación de centros de idioma Creación de colegios universitarios
2	El fortalecimiento de los sistemas de evaluación y acreditación de la calidad	Creación de direcciones de evaluación.
3	La consolidación del sistema de posgrado y grados científicos	Creación de Comisión Nacional de Grado Científico Creación de departamentos y Grupos de Trabajo de Grado Científico
4	El proceso de integración de la educación superior en Cuba y traspaso de universidades	Integración de universidades Integración de facultades Integración de departamentos Extinción de entidades Extinción de facultades y departamentos
5	La política de comercialización de servicios académicos	Creación de departamentos y Grupos de trabajo de exportación de servicios
6	El fortalecimiento de las relaciones internacionales	Creación de direcciones o departamentos de Relaciones Internacionales
7	Las políticas de ciencia, tecnología e innovación	Creación de direcciones, departamentos y grupos de trabajo de CTI Creación de Centros de Estudios, ECTI, UDI
8	La creación y liquidación de las empresas.	Creación y extinción de la Empresa Mercadú Creación de empresas
9	La universalización de la educación superior	Creación de Filiales y Centros Universitarios Municipales Nuevos departamentos docentes y no docentes.
10	La implementación de lineamientos de la política económica y social	Creación de Direcciones Generales y Direcciones Creación de Departamentos o grupos de trabajos Cambios de funciones Cambios de subordinación
11	La consolidación de grupos de investigación	Creación de Entidades de Ciencia, tecnología e Innovación
12	Fortalecimiento del trabajo educativo en las residencias estudiantiles	Creación de Departamentos de Residencia estudiantil y/o Direcciones Creación de Grupos para el trabajo educativo

**Fuente:** elaboración propia



## EL DISEÑO ORGANIZACIONAL EN UNIVERSIDADES DE CUBA

En los últimos tres años las transformaciones en las estructuras de algunas universidades tuvieron como causas principales las que se resumen en la tabla siguiente (Ver **Tabla 3**).

**Tabla 3.** Causas de las transformaciones y arreglos organizacionales de algunas universidades en los tres últimos años

No.	Causas de las transformaciones	Arreglos organizacionales generados
1	Artículo 41.1 del Decreto Ley 3. Del Sistema de Gestión Documental y Archivo de la República de Cuba	Crear Departamentos y Grupos de Estadísticas o Gestión de la Información (UM, UIJ, UCLV, UG) Cambio de subordinación de la actividad que gestiona la información. (UCF) Creación de Grupos de trabajo o departamentos de Gestión documental y el Archivo. (UPR, UH, UM, UIJ, UCLV, UCF, UNISS, UDG, ULT, UG)
2	Regulaciones la actividad de contratación a partir de las nuevas y variadas figuras económicas en el país	Creación de Departamentos o grupos de trabajos para la atención a la contratación, los activos fijos, contabilidad. (UM, UIJ)
4	Aseguramiento técnico de las inversiones y el mantenimiento de infraestructuras y equipos	Creación de áreas organizativas o grupos de trabajo para el mantenimiento de equipos, las inversiones (UCI, UNISS, ULT, UC)
4	Perfeccionamiento de la actividad de Relaciones Interinstitucionales	Cambio del nombre de la Dirección de Relaciones Internacionales por el de Dirección de Relaciones Interinstitucionales (UDG, UNISS)
5	Las nuevas políticas para la Informatización del país y la Gestión de la Comunicación	Creación de direcciones generales Creación de direcciones o departamentos Convertir Departamentos de Comunicación en Direcciones de Comunicación (UDG, UCF)
6	Ampliación de formas de pago y componentes de estos	Creación de grupos de trabajos para la atención a profesores, empleo, nóminas, capacitación entre otros. (UM, Cujae, UCLV, UHo, UG)
7	Integración de la Defensa y Seguridad y Protección	Creación de grupo de trabajo (UM, UG)
8	Las nuevas políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI)	Creación de direcciones, departamentos y grupos de trabajo de CTI, Centros de Estudios, ECTI, UDI (UH, UHo, UG, UO)
9	La tercerización de los servicios y el aligeramiento de estructuras	Creación de direcciones, departamentos o grupos de trabajo (UH, UCPEJV, UM, UDG, UG)
10	El crecimiento de la actividad de eventos	Creación de direcciones, departamentos y grupos de trabajos (UH, Cujae, UCLV, UO, UC)
11	Conservación de la memoria histórica y el patrimonio universitario	Creación de direcciones, departamentos y grupos de trabajos (UH, Cujae, UCLV, UO, UC)
13	Las nuevas figuras organizacionales de la Política universidad empresa	Creación de Empresas Interfaces, Fundación, Parques Científicos Tecnológicos, Mipymes (Cujae, UCI, UM, UCLV, UPR)

**Fuente:** elaboración propia

La identificación de regularidades de los resultados en los procesos de planeación estratégica, particularmente de la última década, coincidente con la actualización del modelo económico y social de Cuba y la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social y el Plan Nacional de Desarrollo permiten identificar impacto favorable de los diseños organizacionales.

En un grupo de transformaciones fueron determinantes el proceso de Perfeccionamiento estructural y funcional del Ministerio de Educación Superior en el 2019, las últimas actualizaciones de objetivos y tareas contenidas en los proyectos estratégicos, el proceso de Ordenamiento Monetario y Cambiario y la nueva normativa salarial aprobada en el 2020, junto a la implementación y cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ley 6 del año 2020 "Del Sistema de Información de Gobierno," y el Decreto Ley 3 "Del Sistema de Gestión Documental y Archivo de la República de Cuba", entre otras Políticas aprobadas en el país, particularmente el Sistema de Programas y Proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, que tuvieron su expresión en las transformaciones de las estructuras en las universidades. Asimismo, las estructuras tipos para las áreas administrativas, se fueron perfeccionando a partir de su maduración y las nuevas tareas.

Los arreglos organizacionales adecuados a los objetivos y estrategias y a las nuevas políticas aprobadas como resultado de la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social que acompañan la actualización del modelo económico cubano y el Plan Nacional de Desarrollo 2030, han resultado en mejores calificaciones de las universidades en las certificaciones de calidad de sus programas académicos, y de la propias instituciones, en el cumplimiento de los objetivos de trabajo cada periodo, en demostrados avances en los ranking internacionales, en la cooperación y la internacionalización y mayor visibilidad y reconocimiento nacional e internacional de sus resultados con mayores compromisos con el desarrollo local y con activa participación en la transformación social de cada territorio.

### **Conclusiones**

La estructura hace sentir su influencia en casi todas las operaciones de la organización, es la causa y el efecto de muchas decisiones administrativas, es uno de los factores más importantes para la determinación del éxito o el fracaso de la organización, para lograr sus objetivos y como tal debe ser considerada a la hora de planear la eficiencia, eficacia y calidad de los servicios.

Las transformaciones de los diseños organizacionales de las universidades en Cuba han estado motivadas esencialmente por las políticas públicas resultantes de la reforma universitaria de 1962, los procesos de planeación estratégica y por el propio desarrollo, particularmente la extensión de la universidad a los municipios y las políticas de ciencia, tecnología e innovación entre otras. Las estructuras organizativas han sido adecuadas a las estrategias y objetivos en correspondencia con el entorno nacional y territorial mediante procesos centrales y o independientes.

Las transformaciones realizadas en las estructuras organizativas de las universidades ha impactado en mayor pertinencia por nuevos programas de pregrado y postgrado, mejores resultados en las investigaciones y mayor interacción universidad sociedad, extensiva a los municipios, que resulta en mejor posicionamiento de las universidades a través de la evaluación de la calidad de sus programas y de la instituciones en general, lo que a su vez las visibiliza en ranking regionales y mundiales y les compromete con soluciones a los problemas científicos del Plan Nacional de Desarrollo al 2030 y el

aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) definidos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

### Referencias bibliográficas

1. PCC. Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021-2026. VIII Congreso. Partido Comunista de Cuba (PCC). La Habana, Abril; 2021. p. 86.
2. Partido Comunista de Cuba. 7mo Congreso del PCC. Documentos del 7mo. Congreso del Partido aprobados por el III Pleno del Comité Central del PCC el 18 de mayo de 2017 y respaldados por la Asamblea Nacional del Poder Popular el 1 de junio de 2017. La Habana: Tabloides, septiembre, 2017. pp. 2-32. [Consultado 21 marzo 2022] Disponible en: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/tabloide%202%20%C3%BAltimo.pdf>.
3. Díaz-Canel M. Gestión de Gobierno basada en ciencia e innovación: avances y desafíos. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2022;12(2). [Consultado 27 marzo 2022] Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/download/e1235/1357>
4. Díaz-Canel MM, Delgado M. Modelo de gestión de gobierno orientado a la innovación. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial. 2020;4(3):300-321. [Consultado 27 marzo 2022] Disponible en: <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/141>.
5. Velázquez R, Pérez M, Ortiz A. Planificación Estratégica y Gestión de la Calidad: Caso de una Institución de Educación Superior Cubana. Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial, 2017;1(1):39-50. [Consultado 5 abril 2022] Disponible en <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/5>
6. Sánchez TdelR, Mayorga HT, Medina A, Ricardo H. Modelo conceptual de gestión de la calidad desde el diseño curricular. Universidad y Sociedad, 2022;14(3):11-21. [Consultado 5 abril 2022] Disponible en <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2894>
7. Pérez D, Urquiola O, Alpizar R. Sistema de gestión de calidad de la Universidad de Cienfuegos. Universidad y Sociedad, 2022;14(3), 161-169. [Consultado 5 abril 2022] Disponible en <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2853>
8. Tena Millán. Organización de la Empresa: Teoría y Aplicaciones. EADA GESTION, Barcelona. 1989; 25- 80.
9. Zerilli A. Fundamentos de Organización y Dirección General. Editora Deusto, Bilbao 1984; 174-220.
10. Tristá B. Organización en las instituciones de educación superior/ CEPES - UH - La Habana, 2000; 20 (1): 17-32.
11. Mintzberg H. La estructuración de la Organizaciones. La teoría de la Política de Gestión. Published by Ariel Economía 1990; 533-546
12. Bueno E, Cruz J, Duran J. Economía de la Empresa, Edición. Pirámide, Madrid, 1992; 15. 1185-186.
13. Koontz H, Weihrich H. Administración. McGraww-Hill Interamericana. México 8va Edición. 2013; 184- 547.
14. Menguzzato M, Reanu JJ. La Dirección Estratégica de la Empresa. Un enfoque innovador del management. Ediciones Ariel. A. Barcelona. España. 1991: 295- 441
15. Acevedo JA, Acosta M. La Logística empresarial. Editorial Félix Varela. La Habana. Cuba. 2010; 12-23.

16. Stoner JAF, Freeman RE, Gilbert DR. Administración. México: Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. ISBN 968-880-685-4. 1996; p. 794.
17. Peña D, Delgado M. Procedimiento para la evaluación integrada del desempeño de una universidad de posgrado. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*. 2020;4(1), 106–121. [Consultado 5 abril 2022] Disponible en <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/105>
18. Ochoa M, Delgado M. Procedimiento para la formación por roles en la producción de software en la Universidad de Ciencias Informáticas. *Revista Cubana De Administración Pública y Empresarial*, 2018;1(2), 120–132. [Consultado 5 abril 2022] Disponible en <https://apye.esceg.cu/index.php/apye/article/view/13>
19. Delgado M, Muriel J, Polo JC, Padilla D. (2022). Perfil de competencias de los directivos en cuba y su aplicación en la agricultura. *Revista Cubana de Administración Pública y Empresarial*, 2022;6(1), e194. [Consultado 7 abril 2022] Disponible en <https://doi.org/10.5281/zenodo.5821770>
20. Tamayo Y, Tamayo JP. El diseño organizacional en las organizaciones (Revisión). *Redel. Revista Granmense de Desarrollo Local*, 4. 2020; 1047-1061. [Consultado 3 abril 2022] Disponible en <https://revistas.udg.co.cu/index.php/redel/article/view/2000>
21. Alpízar M, Velázquez R. La universidad cubana, su desarrollo y acción en tiempos de COVID19. *Universidad y Sociedad*. 2021;13(5):112-123. [Consultado 3 abril 2022] Disponible en <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2217>
22. Perfeccionamiento de la Actividad Económica, MGEF del MES Editorial F. Varela, La Habana. 2017; 1-174.
23. Lauchy A, Alpízar M, Borrás F, Acevedo JA, Carmona M, León G, Velázquez R y otros. Contribución a la gestión económico-financiera del Ministerio de Educación Superior. *Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*. 2019; 9 (3): 123-126. Premios de la ACC. [Consultado 3 abril 2022] Disponible en <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/download/675/693>

---

<sup>i</sup> Universidad de Pinar del Río UPR  
Universidad de Guantánamo UG  
Universidad de la Isla de la Juventud UIJ  
Universidad de Santi Spiritus UNISS  
Universidad de Granma UDG  
Universidad de las Tunas ULT  
Universidad de Oriente UO  
Universidad de la Habana UH  
Universidad de Holguín UHo  
Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique Jose Varona UCPEJV  
Universidad Tecnológica de La Habana Cujae

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses

### Contribución de los autores

- Miriam Alpízar Santana: Diseño, conceptualización, recopilación de información, escritura, revisión y edición.
- Hismabel Perez Cruz: Aporte de datos y procesamiento junto con escritura.