

III CONGRESO INTERNACIONAL UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD 2024

II TALLER INTERNACIONAL: RETOS Y APRENDIZAJES HACIA UN TURISMO SOSTENIBLE

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN, CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL TURISMO.

Autores: MSc. Elbis R. González Anzardo¹

 <https://orcid.org/0009-0002-7961-9908>

Dr. C. Anna Lidia Beltran Marin²

 <https://orcid.org/0000-0002-9527-0083>

Resumen

Este trabajo contribuye a medir el impacto desde la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) en el sector del turismo, al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS). La investigación se basa en estudios de los primeros resultados en la organización de un sistema de ciencia, tecnología e innovación y su implementación en el sector del Turismo, las barreras que limitan su avance, la integración de actores en el programa sectorial y los territoriales que cuenta el sector, sus proyectos no asociados a programas y sus jóvenes Unidades de Desarrollo e Innovación, para contribuir a fortalecer la organización del sistema de CTI y corregir las deficiencias identificadas. El objetivo es proponer una estrategia sectorial que, por sus características, se presenta como una alternativa que articule con el Plan de Desarrollo del turismo y permita elevar la competitividad y sostenibilidad del producto turístico cubano.

Palabras clave: Ciencia, Innovación, Gestión, ODS, Programas, Proyectos.

SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION, CONTRIBUTION TO THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TOURISM.

¹ Licenciado en Ciencias Sociales, Director de Ciencia, Tecnología e Innovación Ministerio de Turismo. E. mail: director.cit@mintur.gob.cu

² Dr. C. Investigador Titular. Experto en Política Dirección de Desarrollo Ministerio de Turismo. E.mail: anna.beltran@mintur.gob.cu

This paper contributes to measuring the impact of the management of science, technology and innovation (STI) in the tourism sector, to the fulfillment of the Sustainable Development Goals (SDG). The research is based on studies of the first results in the organization of a science, technology and innovation system and its implementation in the Tourism sector, the barriers that limit its progress, the integration of actors in the sectoral program and the territorial ones that account the sector, its projects not associated with programs and its young Development and Innovation Units. To contribute to strengthening the organization of the STI system and correcting the identified deficiencies, a sectoral strategy is proposed that, due to its characteristics, is presented as an alternative that articulates with the Tourism Development Plan and allows increasing the competitiveness and sustainability of the product. Cuban tourist.

Keywords: Science, Innovation, Management, SDG, Programs, Projects.

INTRODUCCIÓN

La agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, acordada por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en 2015, es un compromiso global con una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental, para revertir los desafíos que enfrenta la humanidad. Sin embargo, la promesa histórica que hicieron los líderes mundiales para garantizar los derechos y el bienestar de todas las personas en un planeta sano y próspero, corre el riesgo de ser incumplida, los efectos de la crisis climática, la guerra en Ucrania, unas pesimistas perspectivas económicas mundiales y los efectos de la COVID-19 han puesto de manifiesto deficiencias sistémicas y han obstaculizado considerablemente el avance hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS).

La actividad turística, como sector económico, atraviesa por acontecimientos negativos sin precedentes desde la creación de la Organización Mundial del Turismo (OMT) en 1975. La pandemia de COVID 19, planteó nuevos escenarios para la reactivación turística a nivel global, incorporando la digitalización y la sostenibilidad tanto para los destinos como para las empresas que apuestan por resolver los nuevos retos que se plantean. En este contexto, la innovación se convierte en un proceso que permite como resultado mejorar la experiencia del cliente, lo que implica cambios en los procesos

organizativos y tecnológicos para mantener actualizada la cartera de productos y con ello resilientes y competitivas a las empresas del Turismo

La ciencia, la tecnología y la innovación en Cuba constituyen elementos claves en el avance hacia la visión de la nación incluida en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES 2030) y en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Con la aprobación del Decreto-Ley 7/2020 del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI), se establecen sus componentes fundamentales, principios, funciones y organización, y el Decreto 40, contentivo del Reglamento. Ambos documentos establecen que el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente como rector de la actividad de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI); al tiempo que propone los recursos requeridos para su implementación y el fortalecimiento del potencial científico y tecnológico.

El Ministerio de Turismo (MINTUR), actualmente atraviesa una de las etapas más complejas desde su creación. El continuo incremento de medidas del Gobierno de los Estados Unidos, que genera impactos directos en la actividad turística, tales como: disminución de las cifras de visitantes extranjeros, afectaciones en la exportación de servicios, afectaciones en la cadena logística, los abastecimientos y el deterioro de las infraestructuras técnicas y calidad de los servicios; así como dificultades para acceder a financiamiento externo, limitaciones en el acceso a los adelantos científicos-tecnológicos.

En consecuencia, se necesita una estrategia que articule los intereses de los implicados en el desarrollo del Turismo, como eje estratégico de la economía cubana, con los compromisos nacionales a favor de la sostenibilidad, con los preceptos de la OMT, así como con el desarrollo científico tecnológico alineados con los ODS. Por lo que el objetivo del presente trabajo es socializar en la comunidad científica cubana, así como con los trabajadores del sector del turismo la Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación (EsCTI) y de esta forma enriquecerla con el debate en torno a su implementación.

Materiales y Métodos.

El perfeccionamiento del SCTI, sus estructuras organizativas, sus mecanismos de dirección y consulta, y en particular, lo concerniente al financiamiento, y a la creación de incentivos, deberá producir un incremento de la capacidad creativa del potencial

humano disponible, así como el desarrollo y efectividad de los mecanismos de interrelación del sector académico con el sector empresarial, y de este con los procesos de toma de decisiones por parte del gobierno, por lo que es necesario enfrentar problemas tales como:

Hacia lo externo:

1. acelerado desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) y su limitado acceso a estas;
2. crisis general del sistema capitalista que afecta la economía mundial;
3. incremento progresivo del precio de los alimentos debido, fundamentalmente a la crisis generada por la Covid 19 y el conflicto entre Rusia y Ucrania;
4. insuficientes encadenamientos productivos, tanto dentro del sector como hacia lo externo;
5. bajo aprovechamiento y gestión de iniciativas de desarrollo local asociadas al sector,
6. aumento de las acciones generadas por el bloqueo y las encaminadas a la subversión político - ideológica contra Cuba; y
7. deterioro progresivo de las condiciones ambientales, efectos del cambio climático y el impacto de la crisis sanitaria.

Hacia lo interno:

1. insuficiente incorporación de la CTI en las proyecciones estratégicas del sector;
2. ineficiencias en la implementación de estructuras, funciones y acciones de organización asociadas con la ciencia, la tecnología y la innovación en el sector;
3. inexistencia de sistemas y esquemas de financiamiento y estimulación, ágiles y flexibles, para la actividad de ciencia, tecnología e innovación;
4. bajo desarrollo de proyectos y su vinculación con los programas nacionales y sectoriales que contribuyan al desarrollo del sector e insuficiente agilidad en el proceso de aprobación e implementación de los proyectos en cartera;

5. insuficientes usos de estrategias para elevar la calidad y especialización, del capital humano asociado a la ACTI;
6. bajo nivel de introducción y generalización de los resultados de la ciencia, la tecnología y la innovación;
7. ausencia de estrategias para el fortalecimiento de la transferencia tecnológica con un enfoque de sostenibilidad y soberanía;
8. insuficiente conectividad entre las universidades y las entidades de ciencia, tecnología e innovación (ECTI) con las entidades nacionales y los territorios, al igual que con el sector no estatal en función de aprovechar sus potencialidades;
9. insuficiente objetividad en la elaboración de los bancos de problemas empresariales, territoriales y sectoriales como punto de partida y referencia para la gestión de la ACTI;
10. insuficiente competencia innovadora de directivos y especialistas en la aplicación de la innovación en la solución de las principales problemáticas del sector.

Ante estos retos, la EsCTI es un instrumento que contribuye a gestionar de forma transversal los procesos administrativos y objetivos estratégicos que permitan coadyuvar al crecimiento económico, la sostenibilidad y la competitividad del sector del turismo, orientada a la creación de capacidades y, sobre todo, a la obtención de resultados que desde la gestión de la ciencia y la innovación aceleren el impacto económico que requiere el organismo.

La Estrategia para el periodo que se propone, debe asegurar la máxima capacidad de respuesta a este conjunto de retos. Para ello se apoya en tres principios claves: de concentración, combinatorio y local.

- a) **Concentración:** las acciones de la ACTI están dirigidas desde la DCTI, basadas en el consenso de los actores, se cierra el paso a las tendencias hacia la dispersión y a las parcelaciones, se orientan los esfuerzos y recursos hacia los intereses del sector.
- b) **Combinatorio:** orientada a garantizar que estas acciones proporcionen la solución de los problemas del sector con un enfoque interdisciplinario, se establecen alianzas entre los actores (Academia-MINTUR-Empresas y Gobiernos Locales)

aplicando niveles científico técnico, socio económico y ambiental de manera simultánea.

c) Local: orientada al reconocimiento de las particularidades de cada uno de los actores implicados, las características y potencialidades hasta nivel territorial en correspondencia con los niveles de desarrollo tecnológico y organizativo, adecuándolo a sus necesidades y a sus posibilidades reales de introducción de resultados.

El proceso de implementación de la EsCTI respalda las acciones para la implementación del sistema de gestión de gobierno basado en ciencia e innovación, pilares esenciales para alcanzar el desarrollo y la sostenibilidad; así como deberá considerar las actuales características del desarrollo del sector del Turismo la aplicación de este enfoque basado en ciencia, debe producir un conjunto de acciones que describa una pirámide conformada por:

- ☐ Acciones de innovación y generalización, en una mayor proporción.
- ☐ Acciones de transferencia de tecnología.
- ☐ Acciones de generación de nuevos conocimientos con posibilidades reales de generación de impactos.

El Triángulo de Actores tiene como objetivo que cada uno visualice su posición y las necesarias relaciones con otros actores, tanto hacia dentro como hacia fuera del triángulo. El requerimiento básico para el triángulo es una fuerte y permanente interrelación entre los actores.

La estrategia requiere de una evaluación rigurosa sobre la efectividad de las acciones y del empleo de los recursos; su diseño, aplicación, evaluación y control riguroso y sistemático deberá estimular el funcionamiento de las entidades del sector y sus trabajadores, bajo el principio de acudir a la ciencia y la innovación para la solución de los principales problemas del sector.

Se realizó un diagnóstico del potencial científico y tecnológico, del financiamiento de la actividad de ciencia, tecnología e innovación, de las Entidades de Ciencia Tecnología e Innovación (ECTI), de los Programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación, así como de la vigilancia y transferencia tecnológica, así como de la propiedad industrial y la cooperación o colaboración internacional y de la contribución al

desarrollo sostenible del sector; además de la generalización de resultados, producción científica y la estimulación.

Resultados

Como resultado del diagnóstico, se constató que es preciso prestar inmediata atención a lo siguiente:

1. promover la formación del potencial científico que requiere el sector, en calidad y especialización del capital humano, asociado a la actividad de ciencia, tecnología e innovación;
2. adoptar sistemas y esquemas de financiamiento y estimulación, ágiles y flexibles, para la actividad de ciencia, tecnología e innovación, así como la consideración creciente del financiamiento internacional cooperado;
3. desarrollar las estructuras de CTI en el sector y la alianza Universidad-Empresa e interempresariales en interés del desarrollo, priorizando la atención y apoyo a las UDI y fortaleciendo las alianzas estratégicas entre los CCT,
4. gestionar adecuadamente la cartera de proyectos de CTI, priorizando los relacionados con la sostenibilidad energética, la Economía Circular, la transformación digital y desarrollo turismo local;
5. facilitar e impulsar el desarrollo de actividades de vigilancia tecnológica, promover la mejora continua y la transferencia de conocimiento;
6. fortalecer la actividad de la propiedad intelectual e industrial y la cooperación nacional e internacional en la investigación científica y el desarrollo;
7. establecer mecanismos para la integración del SCTI al sistema de gestión organizacional para la contribución desde la ciencia a la sostenibilidad del sector; y
8. fomentar la cultura de innovación a través del diseño de incentivos que estimulen la investigación, la introducción y generalización de los resultados.

Puede enunciarse, que la Estrategia de Ciencia Tecnología e Innovación del Sector debe tener como:

VISIÓN: Lograr mayor impacto de los aportes de la actividad de ciencia, tecnología e innovación en la sustitución de importaciones, el incremento de la eficiencia y calidad.

MISIÓN: Propiciar la generación de nuevos conocimientos y resultados de la CTI aplicables desarrollo económico y social del sector turístico, bajo principios de soberanía, sostenibilidad y cooperación.

OBJETIVO GENERAL: Implementar a corto plazo el impacto de los resultados de ciencia, tecnología e innovación para lograr el desarrollo competitivo y sostenible del sector del turismo.

Las principales líneas de acción pueden quedar enunciadas en:

1. Involucrar al potencial científico debidamente calificado a la ACTI en respuesta a las necesidades y oportunidades para el desarrollo del sector.
2. Perfeccionar el sistema de financiamiento y estimulación de las ACTI en función del incremento de la participación de mayor número de trabajadores en todos los niveles de la organización.
3. Incrementar la conexión entre las entidades del sector, las ECTI y universidades aprovechando todos los espacios y oportunidades posibles, creando otros nuevos.
4. Organizar el sistema de programas y proyectos de CTI, en correspondencia con las demandas del sector y el cumplimiento del encargo estatal.
5. Perfeccionar las estructuras de dirección que permitan la implementación efectiva del SCTI, la vigilancia tecnológica y transferencia de conocimiento.
6. Fomentar la cultura de la innovación enfatizando en la propiedad intelectual e industrial.
7. Gestionar los mecanismos que desde la ciencia contribuyan a la sostenibilidad del sector.
8. Perfeccionar la gestión y generalización de la cooperación y colaboración internacional en CTI.

Además, se proponen las siguientes normas generales para la evaluación del cumplimiento de la estrategia.

Cada año y al finalizar cada una de las etapas de la EsCTI se evaluarán objetivos específicos y líneas de acción, utilizando las categorías de: cumplido, parcialmente cumplido e incumplido.

La evaluación hará un corte parcial concluido el primer semestre de cada año y al concluir la primera etapa (2024-2026), que permita establecer si se completan las tareas establecidas y si se alcanza el impacto previsto de las medidas; así como identificar las desviaciones y/o no conformidades y establecer acciones correctivas adecuadas para eliminar sus causas, o establecer acciones para mejorar la eficacia y los resultados del sistema de gestión la ACTI y una evaluación final al concluir la segunda etapa (2027 – 2030), que incluirá las acciones para el próximo periodo.

Cada aspecto a evaluar será el reflejo de las prioridades del sector, expresadas en las políticas aprobadas, en las indicaciones del CITMA y en la ejecución de los Programas Sectoriales, Territoriales, PNAP, de Desarrollo Local e Internacionales aprobados.

Este proceso contribuirá a estimular el aprendizaje y la mejora continua dentro del sector y los nuevos actores económicos vinculados al turismo; las medidas de mejora y los éxitos deberán comunicarse internamente y, cuando corresponda, a las partes interesadas externas definidas por el Consejo Técnico Asesor.

Conclusiones

El desarrollo e implementación de una Estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación representa una oportunidad para reflejar lo que el sector del Turismo se propone realizar esta materia desde la actualidad hasta el 2030. La estrategia se define en un momento en el mundo reconoce el importante papel de la ciencia, la tecnología y la innovación como pilares, facilitadores y catalizadores para apoyar el crecimiento, inclusivo y sostenible, así como las acciones que se deben abordar para afrontar y responder en las condiciones del contexto económico cubano a las prioridades del sector.

El impacto de la crisis económica y financiera impone el desarrollo y crecimiento económico del turismo y están estrechamente vinculados a la gestión de la actividad de ciencia, tecnología e innovación (ACTI), a la capacidad para generar conocimientos científicos, tecnológicos e innovaciones y a la necesidad de liderazgo empresarial, como motores de cambio y progreso en un contexto de acelerada transformación e intensa competencia internacional.

El perfeccionamiento del SCTI, sus estructuras organizativas, sus mecanismos de dirección y consulta, y en particular, lo concerniente al financiamiento, y a la creación de incentivos, deberá producir un incremento de la capacidad creativa del potencial humano disponible, así como el desarrollo y efectividad de los mecanismos de interrelación del sector académico con el sector empresarial, y de este con los procesos de toma de decisiones por parte del gobierno, por lo que es necesario enfrentar el desafío que significa el desarrollo del turismo sostenible basado en ciencia tecnología e innovación.

Referencias bibliográficas.

Anlló Guillermo, LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE LOS ODS EN AMÉRICA LATINA. Disponible en <https://www.rieyt.org/wp-content/uploads/2021/11/2.1.-La-producci%C3%B3n-cient%C3%ADfica-sobre-los-ODS-en-Am%C3%A9rica-Latina.pdf>

Funcia Carlos, 2022. Modelo para gestión inclusiva sostenible de la ciencia, tecnología e innovación, integrado al desarrollo turístico. Disponible en <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/3469/7959>.

Ley No. 150 "Del Sistema de los Recursos Naturales y Medio Ambiente". Gaceta Oficial de la República de Cuba No 87 Ordinaria del 13 de septiembre de 2022

Ramírez Pérez, Jorge Freddy, Pérez Hernández, Iverilys, Rodríguez Martínez, Mairim, & Miranda Camejo, Hanoy. (2020). Turismo local sostenible: contribución al desarrollo territorial en Cuba. Cooperativismo y Desarrollo, 8(3), 425-447. Epub 02 de diciembre de 2020. Recuperado en 11 de julio de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2310-340X2020000300425&lng=es&tlng=es.

Rodríguez Basso, S., Ramírez Pérez, J. F., & Hernández Pérez, I. (2023). Procedimiento para la participación comunitaria en el proyecto Centro Turístico Local "Rocío del Sol". Cooperativismo Y Desarrollo, 11(2), e608. Recuperado a partir de <https://coodles.upr.edu.cu/index.php/coodles/article/view/608>

Salas, W. 2016. Buenas prácticas en ciencia y tecnología para el desarrollo turístico local.

https://www.researchgate.net/publication/341397279_Buenas_practicas_en_ciencia_y_t

[ecnologia para el desarrollo turistico local Good practices in science and technology towads the development of local tourism](#)