

## **PRIMERA CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL ISLACIENCIA 2021**

Taller: La universidad, gestora del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación.

**TÍTULO: "DIAGNÓSTICO DE LA GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN EL HOTEL STARFISH CUATRO PALMAS"**

**TITLE: "DIAGNÓSTICO OF THE ADMINISTRATION OF THE INNOVATION IN THE HOTEL STARFISH FOUR PALMS"**

Autoras:

-Yainet González Tortoló (Estudiante de 3er año de Licenciatura en Turismo), Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos. Matanzas, Cuba. Email: yainetgt@nauta.cu.

-Dra. C. Bisleyvis Jiménez Valero (Jefa de Departamento de Turismo de la Universidad de Matanzas, Profesora Titular, Coordinadora de la Especialidad en Gestión Hotelera, Secretaria de la Comisión Nacional de la Carrera de Turismo), Matanzas, Cuba. Email: bisleyvis.jimenez@umcc.cu.

-Lic. Yaillet González Tortoló (Relaciones Públicas Hotel Starfish Cuatro Palmas), Matanzas, Cuba. Email: rpublicas@gcpalho.gca.tur.cu.

### **Resumen**

La investigación realizada responde a la convocatoria de la Delegación del CITMA, a las instituciones matanceras a optar por la Condición de Entidad Innovadora. Tiene como objetivo general diagnosticar la gestión de la tecnología y la innovación en el Hotel Starfish Cuatro Palmas de Varadero, Matanzas. Esto contribuye a cumplir uno de los requisitos del proyecto Condición "Entidad innovadora en la provincia de Matanzas" donde trabajan en conjunto MINTUR, Universidad de Matanzas y las entidades relacionadas con la industria del turismo que optan por esta condición. Los resultados obtenidos permitieron determinar el estado de la gestión de la innovación en la entidad arrojando un nivel de gestión media del hotel en tecnología e innovación. Con este diagnóstico se concluye la primera etapa del procedimiento para la creación del Sistema de Gestión de la Innovación empresarial en el Hotel Cuatro Palmas; contribuyendo positivamente en el proceso de gestión de la innovación en la empresa.

Palabras claves: Turismo, diagnóstico, innovación, tecnología, hotel.

### **Abstract**

The carried out investigation responds to the convocation of the Delegation of the CITMA, to the institutions matanceras to opt for the Condition of Innovative Entity. It has as general objective to diagnose the technology and the administration of the innovation in the Hotel Starfish Cuatro Palmas of Varadero, Matanzas. This contributes to complete one of the requirements of the project Condition Innovative Entidad in the county of Matanzas where MINTUR, University of Matanzas and the entities related with the industry of the tourism that opt for this condition work on the whole. The obtained results allowed to determine the state of the administration of the innovation in the entity throwing a level of half administration of the hotel in technology and innovation. With this diagnosis you concludes the first stage of the procedure for the creation of the System of Administration of the managerial Innovation in the Hotel Cuatro Palmas; contributing positively in the process of administration of the innovation in the company.

Key words: Tourism, diagnosis, innovation, technology, hotel.

## **Introducción**

El Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT), organizado en Cuba, subraya la importancia de la innovación para el desarrollo empresarial y la necesidad de integrar la generación y aplicación de todos los conocimientos científicos, requeridos para el desarrollo múltiple de la sociedad.

La Política Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica (PNCIT), integra la dimensión sistémica de la base metodológica y normativa necesaria para el desarrollo de acciones en esta esfera. La Gestión de la Tecnología y la Innovación, constituye una herramienta de relevante importancia para el desarrollo y competitividad de las entidades empresariales y su medición se convierte en una necesidad empresarial.

En Cuba el organismo rector de todas las actividades que integran la GTI, lo constituye el Ministerio de Ciencia e Innovación Tecnológica y Medio Ambiente (CITMA).” La GTI en el sector turístico constituye un instrumento necesario para alcanzar un crecimiento duradero y sustentable de las empresas turísticas, lo que contribuye a la mejora de las empresas en los entornos cambiantes en los que se desarrolla la actividad turística. Lauzurique Bravo (2018)

Sin embargo, la GTI en la hotelería Todo Incluido del destino Varadero se realiza con obstáculos en la inversión y reposición de tecnologías; no se gestiona el cambio, no se proponen nuevas metas, hay falta de recursos financieros para el desarrollo de esta actividad y es pobre la utilización de instrumentos integradores para su evaluación. Jiménez Valero (2010)

La Delegación Territorial del CITMA en Matanzas, organismo rector de la política de ciencia, tecnología e innovación en la provincia; convoca a las entidades matanceras a optar por la Condición de Entidad Innovadora. Dicha convocatoria se establece con el objetivo de contribuir a incrementar el valor agregado de los bienes, servicios y procesos, producidos en las organizaciones mediante la innovación.

Atendiendo a esta convocatoria trabajan en conjunto la Universidad de Matanzas, el MINTUR y las entidades relacionadas con la industria del turismo que optan por esta condición en el proyecto Condición "Entidad innovadora en la provincia de Matanzas". El procedimiento propuesto para la creación del Sistema de Gestión de la Innovación está compuesto por cuatro etapas: el diagnóstico de innovación de la empresa; el diseño del sistema de gestión de la innovación; la vigilancia del proceso y el control del sistema de innovación. Jiménez Valero (2011).

El objeto de estudio del presente trabajo es el Hotel Starfish Cuatro Palmas de Varadero; el problema científico ¿Cómo contribuir a una mejor gestión de la tecnología y la innovación en el Hotel Starfish Cuatro Palmas? y para dar cumplimiento a la primera etapa del proyecto se proponen los siguientes objetivos:

Objetivo General: Diagnosticar la gestión de la tecnología y la innovación en el Hotel Starfish Cuatro Palmas.

Objetivos Específicos:

- Elaborar el marco teórico referencial que sustenta la investigación sobre la base de la bibliografía actualizada relacionada con la gestión de la tecnología y la innovación.
- Aplicar una herramienta diseñada en Microsoft Excel para evaluar la Gestión de la Tecnología y la Innovación (GTI) en las empresas.
- Mostrar los resultados obtenidos al aplicar dicha herramienta en el Hotel Starfish Cuatro Palmas.

Métodos empleados

Métodos teóricos: Estos permitieron profundizar en el conocimiento del fenómeno, posibilitando la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados. El analítico-sintético y el inductivo-deductivo, posibilitaron obtener la información recogida en la bibliografía de consulta sobre los preceptos teóricos que sustentan el estudio de la Gestión de la Tecnología y la Innovación en las empresas.

Métodos empíricos: Estuvo presente todo el tiempo la revisión bibliográfica, para el estudio de los elementos teóricos existentes relacionados con el objeto de investigación.

Métodos estadísticos: Se utilizó una herramienta diseñada en Microsoft Excel para evaluar la Gestión de la Tecnología y la Innovación en las empresas; que permitió la recolección, análisis y procesamiento de los datos, mediante tablas y gráficos.

## **Epígrafe 1: Marco teórico referencial de la investigación**

### **1.1 Funciones básicas de la Gestión de la Tecnología y la Innovación**

En los años 80, cuando la GTI comenzaba a recibir una atención creciente, uno de sus pioneros, Morin (1985) popularizó seis funciones que la caracterizaban: Inventariar, Vigilar, Evaluar, Enriquecer, Optimizar y Proteger. Estas funciones han sido aceptadas por muchos autores. Otros han utilizado estas funciones con términos parecidos. Jiménez Valero (2007, 2009, 2010, 2011) formaliza las funciones planteadas por Morin (1985) de la manera siguiente:

**Inventariar:** Se realiza un inventario, diagnóstico o auditoría de las capacidades y recursos tecnológicos y de conocimiento de la organización para conocer su patrimonio tecnológico. Esta función contribuye a identificar la situación actual y las limitaciones, así como detectar aspectos susceptibles de mejoras y ofrecer opciones de solución.

**Vigilar:** Se inclinan los esfuerzos hacia el comportamiento innovador, los productos, los procesos y las tecnologías de los competidores, así como a seguir la evolución de las nuevas tecnologías y su posible impacto sobre la empresa, explorar las diferentes fuentes de información y desarrollar actividades de benchmarking tecnológico.

**Evaluar:** Se determina el potencial tecnológico propio una vez inventariados los activos tecnológicos y establecidos los canales de vigilancia tecnológica de la empresa, es decir, la competitividad de sus productos, las necesidades de los clientes, las tecnologías que domina y las posibilidades de aprovisionamiento tecnológico.

**Enriquecer:** Se enlaza el crecimiento tecnológico y la capacidad interna de la empresa de asimilación de las nuevas tecnologías. El crecimiento puede ser mediante el desarrollo de tecnologías propias, desarrollando la I+D ó la formación del personal; por la adquisición de tecnologías en otras empresas, la contratación de expertos adquisición de licencias para acceder a la tecnología, proyectos conjuntos o alianzas con otras empresas, proyectos financiados con capital de riesgo, colaboración con universidades o centros públicos de investigación. La gestión tecnológica de la empresa debe contemplar una clasificación de los proyectos de I+D que refleje su impacto en la ventaja competitiva; la definición para cada tecnología importante entre la postura de líder tecnológico o la de seguidor tecnológico; y los medios y procedimientos para obtener tecnologías externas mediante acuerdos de licencia, alianzas, u otros.

**Optimizar:** Se utilizan los recursos disponibles de la mejor manera. Es importante analizar sistemáticamente lo apropiado del uso de tecnologías no utilizadas, la planificación, el seguimiento y la evaluación de la I+D, asegurando enlaces efectivos entre ésta y la estrategia de la empresa. Además, se requiere alargar la vida útil de las

tecnologías o racionalizarlas con una amplia generación de innovaciones o con el mantenimiento y la mejora continua.

**Proteger:** Se relaciona con la protección de la propiedad tecnológica de la empresa mediante patentes, modelos de utilidad, licencias, marcas, derecho de autor (copyright) y otras. Para la ejecución de esta función en la empresa es necesario trazar una política en torno a los derechos de la propiedad industrial e intelectual, que restringen o impiden la fabricación, venta y comercialización de la innovación.

Las funciones Inventariar, Evaluar, Enriquecer y Optimizar son funciones activas; mientras que Vigilar y Proteger son de apoyo.

El desarrollo de las funciones básicas de la GTI proporciona a la entidad el mejoramiento a través del fomento de la innovación, apoyados en la creación o asimilación de tecnologías que intervienen en el proceso creativo. En consecuencia con esto, se puede analizar el desarrollo de las funciones como una espiral donde no se cierra el ciclo en la protección de la propiedad intelectual, sino que le sirve como punto de partida para impulsar la cultura innovadora en las empresas.

### **Epígrafe 2: Diseño metodológico**

El procedimiento metodológico que proponen los autores de la investigación, se basa en el estudio de diferentes materiales, métodos y técnicas utilizadas por Gonzáles Delgado<sup>1</sup> y Jiménez Valero<sup>2</sup>, vinculados con los preceptos teóricos expresados anteriormente.

#### **2.1 Propuesta de un procedimiento para la creación del Sistema de Gestión de la Innovación**

El procedimiento propuesto para la creación del Sistema de Gestión de la Innovación está compuesto por cuatro etapas: diagnóstico de innovación de la empresa (a partir de la evaluación integrada de la innovación, la entrevista con los directivos y la evaluación de indicadores de Gestión de la Tecnología y la Innovación); el diseño del sistema de gestión de la innovación (donde se definen cada uno de los elementos del mismo); la vigilancia del proceso a partir de la captación y análisis de la información del entorno, y seguidamente el control del sistema de innovación a partir de indicadores.

El presente trabajo abarcó la primera etapa del procedimiento propuesto para la creación del Sistema de Gestión de la Innovación; relacionada con el diagnóstico de innovación en el Hotel Starfish Cuatro Palmas; la cual describimos a continuación:

**Etapas 1. Diagnóstico de innovación de la empresa.** En esta etapa se analizó la información relacionada con la empresa para conocer realmente cómo se encontraba en materia de innovación y la viabilidad de implantación del sistema de gestión de la innovación. Esta etapa incluyó tres pasos:

**Paso 1. Evaluación integrada de la GTI.** Se realizó a partir de la Encuesta de Innovación y el Test de Innovación Empresarial propuesto por Delgado Fernández (2009) y Jiménez Valero (2011). **(Anexo 1 y 2)**

---

<sup>1</sup> Gonzáles Delgado, L. (2009). Procedimiento para la creación del Sistema de Gestión de la Innovación de la UEB Aeropuerto Juan Gualberto Gómez. Tesis en Opción al título de Ingeniería Industrial, Matanzas.

<sup>2</sup> Jiménez Valero Bisleivys (2011), Procedimiento de Evaluación y Mejora de la Gestión de la Tecnología y la Innovación en Hoteles Todo Incluido. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Matanzas.

**Paso 2. Entrevista con directivos.** Nos auxiliamos del Cuestionario para entrevista propuesto por Jiménez Valero (2011)

**Paso 3. Evaluación de indicadores de Gestión de la Tecnología y la Innovación.** Se procedió a realizar la evaluación utilizando una herramienta diseñada para evaluar la Gestión de la Tecnología y la Innovación (GTI) en las empresas a partir de 16 indicadores asociados a 6 dimensiones de la GTI (**Inventariar, Vigilar, Evaluar, Enriquecer, Optimizar, Proteger**) propuestos por Jiménez Valero (2011).

A continuación, se presentan los indicadores:

**1. Correspondencia de las tecnologías de la organización con la evolución y exigencias de los mercados actuales (CTHi):** Muestra la medida en que la organización cuenta con las tecnologías en concordancia con los servicios que oferta y las exigencias de los mercados actuales.

**2. Predominio de tecnologías claves en los procesos esenciales (PTCi):** Resultan aquellas tecnologías que le permitan a la empresa tener ventajas competitivas al aportar grandes beneficios, de manera que pueda ocupar una posición superior entre sus competidores.

**3. Nivel de captación de información relevante:** La abundancia y naturaleza de las señales e informaciones que la organización puede recibir son hoy más complejos. Es por ello que es de vital importancia saber determinar cuál es la más apropiada y útil. Este indicador mide dicha naturaleza y el comportamiento de su organización ante las mismas a partir de un cuestionario.

**4. Fuentes de información:** Este indicador muestra la medida en que la empresa hace uso de sus fuentes de información, pues cada empresa y sector tiene sus fuentes claves de información a la que acuden constantemente y de la que se nutren de todo lo que acontece en el entorno. Un cuestionario muestra la medida en que la empresa hace uso de estas fuentes.

**5. Tratamiento y valorización de la información:** La cantidad y calidad de la información con que cuenta la entidad no es suficiente para una adecuada vigilancia. Es importante que estén bien diseñados los canales para su análisis, síntesis y organización, de manera tal que se logre obtener el mayor provecho de la información captada. Este indicador permite conocer la medida en que la empresa aprovecha la información captada.

**6. Nivel de capacidad tecnológica:** Muestra la medida en que la empresa ha sido capaz de adoptar y adaptar las tecnologías que necesita para cumplir sus objetivos estratégicos. Para su medición se propone un cuestionario.

**7. Nivel de relación entre la posición tecnológica de la empresa y el atractivo de la tecnología:** Este indicador es mensurable a través de la Matriz Atractivo Tecnológico/Posición Tecnológica propuesta por McKinsey.

**8. Nivel de Producción Más Limpia (P+L):** Muestra el nivel de producción más limpia en la empresa, se refiere al comportamiento de la gestión ambiental en la entidad, específicamente al manejo de residuos y el consumo racional de los recursos.

**9. Liderazgo creativo con énfasis innovador:** Muestra la existencia de líderes. Resulta necesario que los líderes conozcan el importante rol que desempeña el proceso de innovación y los beneficios que puede aportar a la entidad y sea un exponente activo de la GTI.

**10. Oportunidad de superación continua de los trabajadores (OSi):** Un aspecto importante para que las personas puedan hacer un uso efectivo de la tecnología de que

disponen e innovar, es tener el conocimiento y la información necesaria acerca de esto, es indispensable mantener actualizados a sus trabajadores, dinamizar su sistema de conocimientos, habilidades y capacidad de inventiva.

**11. Riesgo ante las acciones innovadoras que acomete sistemáticamente:** Muestra la medida en que la empresa adopta las innovaciones creadas por los trabajadores y las implanta como filosofía de trabajo. Manifiesta si la organización, admite riesgo en pro de la necesidad de innovar como esencia de no perecer; de compartir información, trabajar con otros y propiciar un ambiente de búsqueda de lo nuevo.

**12. Proyectos en conjunto con universidades, centros de I+D u otras instituciones:** Muestra la medida en que la empresa realiza proyectos e investigaciones en conjunto con centros que aporten valor científico y técnico a la misma. Existe una tendencia en el mundo de los negocios a mantener proyectos en conjunto con diferentes centros de investigación, para el desarrollo de la tecnología y la innovación, oportunidad aprovechable como clave de éxito.

**13. Gastos en investigación y desarrollo en su conjunto (NG(I+D)):** Este indicador se toma del Decreto Ley 252/2007 artículo 506 perteneciente al Perfeccionamiento Empresarial. El mismo mide el nivel de gastos que la empresa emplea en I+D con respecto a sus gastos totales.

**14. Rentabilidad en I+D (NU(I+D)):** Mide el nivel de rentabilidad de la empresa por concepto de I+D. Es tomado del Decreto Ley 252/2007 y para la obtención de los datos es necesaria la revisión de documentos de tipo contable de la entidad por concepto de I+D en un tiempo *i*.

**15. Nivel de centralización de los esfuerzos tecnológicos:** Muestra la medida en que se dedican esfuerzos, (fundamentalmente capital humano) para la GTI. Se crea y es medible a través de la clasificación propuesta por Vasconcellos (1999).

**16. Grado de generación de Propiedad Intelectual por la empresa (GPI):** Muestra en qué medida se protegen las innovaciones realizadas por la empresa.

**Para la evaluación de los indicadores expuestos se procedió a:**

**Analizar los procesos.** El procedimiento a utilizar fue el siguiente: Listado de los procesos de la empresa, Selección de los procesos claves, Nombrar el responsable del proceso, Constitución del equipo de trabajo, Mejora de procesos.

**Inventario de tecnologías.** Se realizó el inventario de las tecnologías utilizadas y dominadas por la empresa; a partir del inventario de 10 grupos tecnológicos confeccionado por Jiménez Valero (2011).

**Clasificar las tecnologías.** Se realizó la clasificación de las tecnologías en: Claves (Las que permiten a la empresa controlar de forma específica, logran diferenciarse del resto y tiene gran impacto sobre la competitividad); Básicas (Conocidas por los competidores, no ofrece ventajas competitivas. Probablemente con el paso del tiempo, las tecnologías claves se convertirán en básicas); Emergentes (Las que se encuentran en estado de investigación, inicia su desarrollo, pero su potencial de impacto se desconoce); Blandas (Son los métodos o conocimientos que tratan con las interacciones humanas y los procesos hoteleros); Duras (Son aquellas tecnologías que se puede entender como maquinaria, hardware, las cuales hacen el trabajo más eficaz y propicia la generación de productos y servicio con mejor calidad, novedad e integridad).

**Calcular los indicadores.** El criterio de medición de los indicadores se diseñó a partir del juicio de los expertos mediante un cuestionario que persigue determinar el valor de corte y los intervalos de las escalas de valoración de cada indicador. Estos indicadores

están asociados a seis dimensiones: inventariar, vigilar, evaluar 1, evaluar 2, enriquecer, optimizar y proteger para la evaluación de la GTI.

### **Epígrafe 3: Resultados de la aplicación de la metodología propuesta**

Se presentan los resultados de la aplicación de la herramienta utilizada para evaluar la Gestión de la Tecnología y la Innovación en el Hotel Starfish Cuatro Palmas y se inicia con una breve caracterización de la entidad objeto de estudio.

#### **3.1 Caracterización del Hotel Starfish Cuatro Palmas**

El Hotel Starfish Cuatro Palmas fue fundado el 15 de marzo de 1992. Se encuentra ubicado en la 1era Avenida % 60 y 64 del balneario de Varadero en el municipio Cárdenas en la provincia de Matanzas.

Entidad laboral de servicio del MINTUR. Categoría Cuatro Estrellas. Se dedica a brindar los servicios de alojamiento y restauración a turistas en un agradable ambiente donde se conjuga la tradicional hospitalidad del cubano y la cultura nacional. Actualmente pertenece al Grupo Empresarial Hotelero Gran Caribe S.A. Opera bajo la modalidad Todo Incluido en contrato de Administración y Comercialización con la cadena canadiense Blue Diamond.

Principales mercados: Canadá, Alemania, Italia y mercado interno. Producto bien conocido en el mercado internacional. Desde su creación estuvo bien posicionado. Es uno de los hoteles del polo con más alto nivel de ocupación. Porcentaje de ventas al mercado internacional del 93% y al mercado nacional del 7%.

La misión del Hotel es “brindar un servicio hotelero Todo Incluido de excelencia, dirigido a los grupos turísticos con el objetivo de alcanzar altos niveles de satisfacción contando para ello con un personal de elevada profesionalidad y calidad humana”.

La visión del hotel es “ser reconocidos por nuestros clientes como los líderes en servicios hoteleros de cuatro estrellas en los hoteles StarFish en Cuba, distinguidos por la calidad total de sus productos y servicios, con resultados económicos competitivos y un personal comprometido y motivado con los objetivos del hotel”.

Sus objetivos estratégicos se basan en prestar, promover y comercializar de forma mayorista y minorista los servicios de alojamiento, gastronómicos, recreativos y otros propios de las actividades hoteleras y extra hoteleras, en moneda libremente convertible, y con las autorizaciones correspondientes en moneda nacional, bajo los mecanismos de cobros y pagos establecidos en el país.

Dispone de 302 habitaciones y brinda una variada oferta gastronómica. Presenta otros servicios complementarios que hacen de la instalación un producto superior. Cuenta con una plantilla de 237 trabajadores, de ellos 105 mujeres y 132 hombres. En la entidad no se aplica el Sistema de Perfeccionamiento Empresarial. Cuenta con una persona responsable de la ciencia y la técnica que ocupa el cargo de Jefa de Calidad.

Los FORUM de Ciencia y Técnica se realizan con una periodicidad anual. En la entidad se encuentra constituida la ANIR la cual mantiene un trabajo que contribuye a ofrecer solución a los problemas que se presentan o garantizar nuevas iniciativas en las diferentes áreas de la instalación que inciden en mejorar la imagen, decoración y presentaciones en el caso de gastronomía.

El hotel ha sido acreedor de numerosos premios y reconocimientos a nivel nacional; entre ellos los diplomas de Colectivo Vanguardia Laboral por tres años consecutivos 2016/2017/2018, Colectivo Líder de la Calidad /2018 y Reconocimiento por los Senderos del triunfo /2018, Cocina más higiénica /2019.

### **3.2 Indicadores de evaluación de la GTI**

#### **Indicadores de evaluación de la GTI asociados a la dimensión: Inventariar**

**Correspondencia de las tecnologías de la organización con la evolución y exigencia de los mercados actuales:** A partir del inventario de los recursos tecnológicos de la entidad se pudo constatar que la misma cuenta con 3317 tecnologías; de ellas solo 588 tecnologías con menos de cinco años de explotación lo que arroja un valor de 17,7% y le corresponde el nivel 1 de la escala, lo que representa una baja correspondencia de las tecnologías con la evolución y exigencias de los mercados actuales. Las mismas se encuentran en los grupos tecnológicos de elaboración (T2), refrigeración (T3), servicios (T5) y telefonía y audio (T8).

**Predominio de tecnologías claves en los procesos esenciales:** Después de clasificar el listado de tecnologías de la entidad, se puede apreciar que el 100% de las tecnologías que posee se clasifican como básicas lo que revela la inexistencia de tecnologías claves en los procesos esenciales del hotel. Los resultados de predominio de tecnologías claves son de 0%; es decir, los procesos no cuentan con ventajas competitivas en cuanto a sus tecnologías y le corresponde el nivel 1 de la escala por no existir tecnologías claves en el proceso.

#### **Indicadores de evaluación de la GTI asociados a la dimensión: Vigilar**

Los tres indicadores para esta función son medibles a través de cuestionarios presentados al equipo de trabajo de cada proceso.

**Nivel de captación de información relevante:** Las puntuaciones otorgadas por el equipo de trabajo al cuestionario para la medición de este indicador arrojan un valor de 45 lo que corresponde al nivel 3 de la escala y representa un nivel alto de captación de información relevante de forma regular, anticipándose a los hechos.

**Grado de utilización de las fuentes de información:** Las puntuaciones otorgadas por el equipo de trabajo al cuestionario para la medición de este indicador aportan un valor de 51 lo que lo que corresponde al nivel 3 de la escala y evidencian un alto aprovechamiento de las fuentes de información que la entidad utiliza de forma regular y contrasta su validez con otras fuentes

**Tratamiento y valorización de la información:** Las puntuaciones otorgadas por el equipo de trabajo al cuestionario para la medición de este indicador alcanzan un valor de 29 y se incluyen en el nivel 3, lo que representa un alto tratamiento y valorización de la información captada; ya que la entidad contempla el tratamiento y valorización de la información con regularidad.

#### **Indicadores de evaluación de la GTI asociados a la dimensión: Evaluar**

**Nivel de capacidad tecnológica:** La sumatoria de la puntuación otorgada por cada especialista es de 24 lo que corresponde al nivel 1 de la escala y representa un bajo nivel de capacidad tecnológica.

**Nivel de relación entre la posición tecnológica de la empresa y el atractivo de tecnología:** La sumatoria de los valores de todos los grupos de tecnologías de la entidad es de 22 puntos por lo que le corresponde el nivel 2 de la escala, lo que representa un nivel medio de relación entre la posición tecnológica de la empresa y el atractivo de la tecnología.

#### **Indicadores de evaluación de la GTI asociados a la dimensión: Enriquecer**

**Nivel de producción más limpia:** El promedio de la sumatoria de la puntuación otorgada por cada especialista es de 17 y obtiene el nivel 2 en la escala lo que representa un nivel medio de producción más limpia en la empresa.



**Liderazgo creativo con énfasis innovador:** El indicador obtiene un valor de 36, lo que corresponde al nivel 3 de la escala y representa un alto nivel de liderazgo creativo con énfasis innovador en la empresa.

**Oportunidad de superación continua de los trabajadores:** El valor alcanzado por este indicador teniendo en cuenta el número de trabajadores que se ha superado en el último año corresponde al nivel 1 de la escala lo que representa una baja oportunidad de superación continua de los trabajadores.

**Riesgo ante acciones innovadoras:** El número de innovaciones implementadas en el año es de 15 y le corresponde el nivel 2 de la escala lo que representa una mediana aceptación de riesgo ante acciones innovadoras. Para obtener los datos se recurre a la revisión de documentos como actas de Fórum de Ciencia y Técnica, registros de la ANIR y la realización de entrevistas individuales.

**Proyectos en conjunto con universidades, centros de I+D u otras instituciones:** Para la obtención de los datos se recurre a la revisión de documentos y la realización de entrevistas individuales. Se pudo obtener que el hotel no tiene fuertes vínculos con la universidad u otros centros de investigación, solo están registrados 3 proyectos. El indicador obtiene el nivel 2 de la escala lo que representa una vinculación mediana con centros de investigación y desarrollo.

**Indicadores de evaluación de la GTI asociados a la dimensión: Optimizar**

**Gastos en investigación y desarrollo (I+D) en su conjunto:** Los gastos en investigación y desarrollo alcanzan el 26,67% de los gastos totales del hotel en el último año obteniendo un nivel 3 en la escala lo que representa un nivel alto de gastos en investigación.

**Rentabilidad en I+D:** El porcentaje de utilidades por concepto de investigación y desarrollo con relación a las utilidades totales de la empresa en el último año es de 92,46% y se incluye en el nivel 3 de la escala lo que lo que representa un alto nivel de utilidades de la empresa por concepto de I+D

**Nivel de centralización de los esfuerzos tecnológicos:** El hotel posee un departamento de I+D subordinado directamente a la dirección general por lo que al indicador le corresponde el nivel 3 de la escala lo que representa un alto nivel de centralización de los esfuerzos tecnológicos.

**Indicadores de evaluación de la GTI asociados a la dimensión: Proteger**

**Grado de generación de propiedad intelectual:** Para la obtención de los datos pertinentes, se realiza la revisión de documentos y entrevistas a directivos, trabajadores y encargado de la ANIR en el hotel; encontrando que los 15 trabajos presentados en el último año fueron registrados por lo que se obtiene un grado de generación de propiedad intelectual de 100% a lo cual le corresponde el nivel 3 de la escala, lo que representa un alto grado de generación de propiedad intelectual.

Con los resultados de los indicadores anteriormente analizados se obtiene el Índice de Gestión de la Tecnología y la Innovación Hotelera (IGTIH) que representa la gestión de los recursos del hotel, mediante el inventario, la evaluación, el enriquecimiento, la optimización y la protección del patrimonio tecnológico, que integra para ello la investigación científica y tecnológica, la ingeniería y la administración, con el objetivo de desarrollar capacidades innovadoras y tecnológicas para dar cumplimiento a los objetivos de la organización en cuanto al uso, desarrollo, capacidad, obtención o asimilación de tecnología.

Según los resultados obtenidos el IGTIH alcanza un valor de 1,92 que se corresponde con el nivel 2 de la escala lo que representa una gestión media del Hotel Starfish Cuatro Palmas en tecnología e innovación.

### **Conclusiones**

La aplicación de la herramienta utilizada para evaluar la gestión de la tecnología y la innovación en las empresas, contribuye al cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación. El diagnóstico de la gestión de la tecnología y la innovación en el Hotel Starfish Cuatro Palmas de Varadero a partir de la evaluación integrada de la innovación en la entidad, la entrevista con sus directivos y la evaluación de indicadores de la GTI asociados a dimensiones permitieron determinar el índice integral de la GTI en la entidad; el cual arrojó un nivel de gestión media del hotel en tecnología e innovación. Con este diagnóstico se concluye la primera etapa del procedimiento para la creación del Sistema de Gestión de la Innovación empresarial; previsto en el Proyecto para el otorgamiento de la Condición "Entidad innovadora en la provincia de Matanzas" al Hotel Starfish Cuatro Palmas de Varadero y se contribuye positivamente al proceso de gestión de la innovación en la empresa.

### **Bibliografía**

CITMA (2016). Metodología de evaluación de la Gestión Integral de la Innovación. La Habana, Cuba.

CITMA (2017). Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. La Habana, Cuba.

Consejo de Estado de la República de Cuba. (2017). Sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de dirección y gestión empresarial cubano. Decreto Ley

Delgado Fernández, M. et al. (2009). Análisis comparativo de instrumentos de evaluación de la innovación tecnológica. Revista Ingeniería Industrial. Vol XXIII. No. 3.

Delgado, N. (2018). Modelo para el desarrollo del concepto de productos turísticos culturales. Doctor, Universidad de Matanzas.

Isotools. (2017). ¿Qué tipo de indicadores existen y como se encuentran clasificados?

Jiménez Valero, B. (2009). Evaluación de la Gestión de la Tecnología y la Innovación en hoteles Todo Incluido del destino Varadero. Evento Nacional CIT@tenas. Delegación Territorial del CITMA. Matanzas.

Jiménez Valero, B. (2011). Evaluación de la Gestión de la Tecnología y la Innovación en hoteles Todo Incluido del destino Varadero. Premio Nacional "Sello Forjadores del Futuro".

Jiménez Valero, B. & Suárez Mella, R. P. (2010). Evaluación del nivel de gestión de la tecnología y la innovación en la hotelería todo incluido del destino Varadero. CD-ROM Memorias de la XI Conferencia Internacional de Ciencias Económicas y Empresariales. ISBN: 978-959-16-1248-9. Camaguey, Cuba.

Ramírez Martín, A. (2018). Evaluación de la capacidad de atracción del conjunto urbano Cuadras de Oro de la ciudad de Matanzas. Tesis de Diploma. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".

Ramírez Sosa, E. (2018). Diseño de un producto turístico de interpretación del patrimonio en áreas protegidas de Matanzas. Tesis de Diploma. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".

Lauzurique Bravo, R. (2018). Índice Sintético para evaluar la utilización de las TIC's en la Cadena Hotelera Cubanacán del Destino Turístico Varadero. Tesis de Diploma. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".

# Anexos

## Anexo 1: Evaluación integrada de la innovación a partir de la Encuesta de Innovación aplicada en el Hotel Starfish Cuatro Palmas

**Anexo 1. Encuesta de Innovación**

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_ Cargos: \_\_\_\_\_ Años de experiencia laboral: \_\_\_\_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_  
 Años de experiencia en empresa: \_\_\_\_\_  
 Marque las estrategias genéricas presentes en la organización. Ordénelas por grado de importancia, donde 1 es la más importante

Liderazgo     Calidad     Costo     Beneficio     Innovación  
 Diversificación     Expansión     Servicio al mercado     Alta segmentación

Marque con una x para cada uno de los aspectos el grado de importancia en su organización. Donde 1 es poco importante y 5 mucho.

Objetivos de la actividad innovadora	No aplicable	1	2	3	4	5
Reemplazar los productos que están en declive	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expandir la gama de productos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantener la cuota de mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorar la eficiencia de la producción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducir los costos de producción	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clarificar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumo materiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consumo de energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Producción rechazada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiempo tardado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorar la calidad de los productos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mejorar las condiciones de trabajo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reducir los daños del medio ambiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fuentes de ideas innovadoras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Actividades internas de I+D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marketing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alta dirección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Competidores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clientes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresas de consultoría	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Proveedores o suministradores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Universidades	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centros de investigación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organización superior de la entidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comunidad de patentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacitación y entrenamiento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Foros, congresos y exposiciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forum de Ciencia y Tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Factores que obstaculizan la innovación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Costos elevados en etapas específicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período de maduración apropiada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Período de rentabilidad de la innovación largo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Personal con insuficiente cantidad y preparación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuficiente capacidad y cultura tecnológica de directivos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de información sobre tecnología	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de información sobre el mercado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grado de innovación difícil de controlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reglamentación y estándares	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Falta de interés de consumidores a nuevos productos y procesos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultades para adquirir recursos materiales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insuficiente colaboración internacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resistencia al cambio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad de cerrar el ciclo de I+D+i	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estructura organizativa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Política pública o empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidad jurídica de propiedad industrial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Especifique las principales innovaciones organizacionales que haya implementado su organización.

Fuente: Delgado Fernández (2009); Jiménez Valero (2011)

## Anexo 2: Evaluación integrada de la innovación a partir del Test de Innovación Empresarial aplicado en el Hotel Starfish Cuatro Palmas

<b>1. ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN</b>		
¿La estrategia tiene en cuenta la innovación y la considera como un factor clave de éxito?	si	no
¿La estrategia es proactiva en innovación y se anticipa a los cambios que se producen en el mercado y en el entorno?		
¿La dirección de la empresa está comprometida y ofrece pleno apoyo a las actividades de innovación?		
¿Dispone de un plan con objetivos, actividades, recursos y presupuesto para actividades de innovación?		
<b>2. DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN</b>	si	no
¿En su empresa han sido asignadas las responsabilidades en materia de innovación?		
¿Su empresa dedica recursos humanos, financieros y materiales significativos a la innovación?		
¿La innovación contempla el desarrollo de productos o servicios y la mejora de los procesos?		
¿El diseño y desarrollo de nuevos productos/servicios se lleva a cabo en función de las necesidades del mercado?		
<b>3. CULTURA DE LA INNOVACIÓN</b>	si	no
¿Su empresa fomenta la creatividad y aprovecha todo el potencial de sus directivos y trabajadores?		
¿Su empresa evalúa las ideas generadas en la organización y las aprovecha sistemáticamente para su desarrollo?		
¿Aprovecha sistemáticamente las sugerencias de proveedores para generar innovaciones de producto o proceso?		
<b>4. INNOVACIÓN EN LA CADENA DE VALOR</b>	si	no
¿Su empresa desarrolla de forma sistemática nuevos productos y/o servicios?		
¿Introduce de forma sistemática innovaciones en los procesos de producción?		
¿Introduce sistemáticamente innovaciones en la cadena de suministros (aprovechamientos/distribución) y en la logística?		
¿Introduce de forma sistemática innovaciones en las áreas comerciales y ventas?		
¿Introduce de forma sistemática innovaciones en las áreas de servicios post venta y atención a clientes?		
¿Invierte regularmente en tecnologías (maquinaria, bienes de equipo, PC) para aumentar eficiencia y eficacia?		
<b>5. RESULTADOS DE LA INNOVACIÓN</b>	si	no
¿Considera que su empresa es más innovadora que otras similares del entorno en el que opera?		
¿Los ingresos actuales generados por innovaciones en los últimos 3 años son significativos?		
<b>Suma Total:</b>		
<b>CALIFICACION SEGUN LA CANTIDAD DE SI:</b>		
<b>Calificación</b>	<b>Excelente</b>	<b>Buena</b>
<b>Suma Si</b>	<b>16-20</b>	<b>11-15</b>
		<b>Insuficiente</b>
		<b>6-10</b>
		<b>Baja</b>
		<b>1-5</b>

Fuente: Delgado Fernández (2009); Jiménez Valero (2011)