Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación
ISSN: 2695-6098
Año 7 Nº 66 - Abril 2025

Perspectiva constructivista en la planificación estratégica de la innovación por proyectos para una empresa de bebidas

Dr. C. Marcos Alexis Serrano Tamayo.
Institución: Universidad de Granma
ORCID: 0000-0001-8158-9280
Correo electrónico: mserranot1971@gmail.com
Dr. C. Maira Rosario Moreno Pino
Institución: Universidad de Holguín
ORCID: 0000-0002-9871-695X
Correo electrónico: mayramp188@gmail.com
MSc. Gladys María Ramírez Sánchez.
Organización: Empresa de Bebidas y Refrescos. Granma
Correo electrónico: Gladys@gmail.com

RESUMEN

El proceso de planificación estratégica de la innovación tiene un papel decisivo en las empresas, ya que sienta las bases imprescindibles para desarrollar con éxito las necesarias actividades de la organización. En estudios previos se pudo detectar insuficiencias de dicho proceso en la Empresa de Bebidas y Refrescos Granma. El presente artículo expone el diseño y aplicación de un procedimiento para la planificación estratégica de la innovación por proyectos en una empresa cubana, desde una perspectiva constructivista. Para lograr tal fin se aplicaron métodos empíricos y teóricos, con respecto a los teóricos, se aplicaron los siguientes: el análisis, la síntesis, el sistémico estructural funcional, inductivo-deductivo. Los métodos empíricos se aplicaron en la Unidad Empresarial de Base de Bebidas Manzanillo Granma, entre otros la revisión de documentos oficiales, la observación y la entrevista conversacional. El procedimiento concibe un conjunto de características que permiten afirmar su pertinencia en los momentos actuales y demostró su factibilidad al facilitar el proceso de planificación de proyectos, ya que en la organización seleccionada se ejecutó sin complicaciones, acorde a la legislación vigente, en correspondencia con las demandas tecnológicas, el potencial innovativo y la estrategia general de la Empresa.

Palabras clave: planificación de la innovación, potencial innovativo, demanda tecnológica, estrategia, planificación de proyectos.

Constructivist perspective on strategic planning of project-based innovation for a beverage company

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

ABSTRACT

The strategic innovation planning process plays a decisive role in companies, since it lays the essential foundations to successfully develop the necessary activities of the organization. In previous studies, insufficiencies in this process could be detected in the Granma Beverages and Soft Drinks Company. This article exposes the design and application of a procedure for the strategic planning of innovation by projects in a Cuban company, from a constructivist perspective. To achieve this goal, empirical and theoretical methods were applied, with respect to the theoretical ones, the following were applied: analysis, synthesis, functional structural systemic, inductive-deductive. The empirical methods were applied in the Manzanillo Granma Beverage Base Business Unit, among others the review of official documents, observation and conversational interviews. The procedure conceives a set of characteristics that allow us to affirm its relevance at the present time and demonstrated its feasibility by facilitating the project planning process, since in the selected organization it was executed without complications, in accordance with current legislation, in accordance with the technological demands, innovative potential and the general strategy of the Company.

Keywords: innovation planning, innovative potential, technological demand, strategy, project planning.

Perspectiva construtivista sobre o planejamento estratégico de inovação baseada em projetos para uma empresa de bebidas

RESUMO

O processo de planejamento estratégico de inovação desempenha um papel crucial nas empresas, pois estabelece a base essencial para o desenvolvimento bem-sucedido das atividades essenciais da organização. Estudos anteriores identificaram deficiências nesse processo na Granma Beverage and Soft Drink Company. Este artigo apresenta o desenho e a implementação de um procedimento de planejamento estratégico de inovação baseada em projetos em uma empresa cubana, a partir de uma perspectiva construtivista. Para atingir esse objetivo, foram aplicados métodos empíricos e teóricos. Quanto aos métodos teóricos, foram aplicados: análise, síntese, sistêmico estrutural funcional, indutivo-dedutivo. Métodos empíricos foram aplicados na Unidade de Negócios de Base de Bebidas Manzanillo Granma, incluindo revisão de documentos oficiais, observação e entrevistas conversacionais. O procedimento concebe um conjunto de características que permitem afirmar sua relevância nos tempos atuais e demonstrou sua viabilidade ao facilitar o processo de planejamento do projeto, já que na organização selecionada foi executado sem complicações, de acordo com a legislação vigente, em correspondência com as demandas tecnológicas, o potencial inovador e a estratégia geral da Empresa.

Palavras-chave: planejamento de inovação, potencial inovador, demanda tecnológica, estratégia, planejamento de projetos.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Introducción

El escenario económico mundial, matizado por la globalización, la interconexión de las economías y la competitividad, implica retos y desafíos crecientes para el sector empresarial que necesita adaptarse de manera eficaz a la velocidad de los cambios que se producen en el ámbito mundial, en esa realidad se inserta Cuba (Consejo de Estado, 2018a). La planificación estratégica de la innovación es unos de los temas más estudiados actualmente en la administración para lograr esta necesaria adaptación.

En Cuba el Sistema de Planificación es un componente esencial del sistema de gestión y dirección empresarial en el marco jurídico, lo cual se evidencia en las normas jurídicas (Consejo de Estado, 2018a y 2018b). En estas disposiciones jurídicas aparece explícito que:

> La planificación es un proceso fundamental a consolidar en el Sistema de Dirección y Gestión. El plan anual es la expresión concreta de las metas a cumplir por las empresas cada año. Los planes y sus eventuales modificaciones son aprobados por los jefes de los organismos, consejos de la Administración provinciales o los jefes de las organizaciones superiores de dirección, según corresponda. Como tendencia, deben lograr crecimientos sostenidos en el cumplimiento de sus indicadores directivos año tras año, (Decreto 281/2018, p.348).

Con respecto a la planificación estratégica de la innovación es imprescindible considerar un conjunto de elementos. Forma parte de un proceso más extenso, la gestión de la innovación, por tanto, las normas internacionales (ISO 56000/2021, ISO 56002/2020) son plenamente aplicables. Entre sus recomendaciones expone: acciones para abordar riesgos y oportunidades, objetivos de innovación y planificación para lograrlos, planificación para lograr objetivos, estructuras organizacionales y otros elementos.

En Cuba, se asume una Norma Nacional, sobre la base de la norma UNE 166000/2006 esta norma recibe la denominación de NC 1306/2019. Siendo la base de esta norma la Española UNE 166000 de mayo de 2006 en el marco del Convenio NC-UNE-AENOR. Muestra particularidades, ya que en ese caso las definiciones de innovación la realizan sobre la nomenclatura de I+D+i, como en los países europeos.

Del mismo modo, adopta la NC 1307/2019 con los requisitos, es una adopción idéntica de la Norma Española UNE 166002 de mayo de 2014 en el marco del Convenio NC-UNE-AENOR que autoriza su uso a NC. En esta última se enfatiza además en la planificación al considerar riesgos y oportunidades.

En la bibliografía es muy numerosa la evidencia de importancia y aporte de la gestión de proyectos para el proceso de planificación estratégica de la innovación, por razones de espacio esta tesis se limitará a algunos de los autores con énfasis en la bibliografía cubana.

Sobresalen en este otros los aportes de Barroso (2011), Jiménez (2011), Serrano (2019). Coinciden en que se puede resumir que las formas organizativas son efectivas para gestionar la innovación si permiten diseñar y mantener el necesario entorno creativo, como resultado de la interacción de los elementos

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

fundamentales de la organización, por lo que exige las cualidades estructurales, tecnológicas y humanas expuestas anteriormente.

En la gestión de proyectos de innovación en las empresas cubanas se utiliza la Guía metodológica propuesta por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba (Citma, 2020), la cual es coherente con la norma jurídica vigente en el país (Citma, 2019). Se consideran los elementos expuestos anteriormente como necesarios, pero no suficientes para lograr el objetivo de la presente investigación. La planificación estratégica es un proceso estudiado desde muchas aristas y enfoques, sin embargo, en la bibliografía consultada existe coherencia con respecto a que el proceso de innovación y la gestión de proyectos son instrumentos muy útiles y utilizados internacionalmente y en Cuba. La bibliografía nacional e internacional consultada expone una coherencia con la legislación del país, las normas nacionales e internacionales y las exigencias del Sistema Empresarial Cubano. La planificación estratégica de la innovación en las empresas es un proceso necesario, en el que los proyectos como forma organizativa muestran una gran efectividad, en tanto facilita la integración de recursos humanos y no humanos en función de objetivos estratégicos definidos.

La aplicación de instrumentos empíricos en la Empresa de Bebidas y Refrescos Granma permitió determinar un conjunto de insuficiencias en el proceso de gestión de proyectos de la innovación de la empresa, entre las que se pueden enunciar las siguientes:

- Deficientes innovaciones organizadas por proyectos, en función de las necesidades reconocidas por los principales clientes (entrevistas y revisión de documentos).
- No está organizado, ni estructurado el proceso de innovación por proyectos, como forma fundamental.
- Baja proporción de resultados científicos o tecnológicos introducidos en el desarrollo de la organización, se pudo verificar mediante entrevistas y revisión de documentos.
- Criterios poco favorables de directivos, especialistas y técnicos, como principales clientes del proceso de innovación, sobre la cantidad y calidad de los resultados de la innovación por proyectos, aun cuando existe una intensión marcada por los directivos y trabajadores de la organización, se percibe en los entrevistados y documentos revisados.
- No se tienen identificadas las demandas tecnológicas, aunque si poseen un banco de problemas y necesidades explícitas por parte de técnicos y directivos.
- No se aprovechan totalmente las potencialidades innovativas desarrolladas con las formas organizativas de superación, desarrolladas en la entidad y el vínculo estrecho con la universidad del territorio y otras del país.

Los aspectos teóricos y prácticos anteriores sustentan el desarrollo de la investigación, ya que muestran la necesidad de un proceso reflexivo y propuestas metodológicas que faciliten el proceso de planificación de la innovación mediante proyectos como forma organizativa efectiva en el país. En función de diseñar un

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

procedimiento para planificar la innovación por proyectos en la Empresa de Bebidas y Refrescos Granma, con la intensión de dotar a la Alta Dirección y a los líderes científicos de información clave para la toma de decisiones estratégicas.

El artículo expone un procedimiento para el proceso planificación estratégica de la gestión de la innovación por proyecto en las organizaciones empresariales de bebidas, con un breve tratamiento teórico, la propuesta de procedimiento y elemento generales de su aplicación que permitieron confirmar su factibilidad. El valor metodológico fundamentado en la integración de diferentes conceptos y enfoques teóricos que, de manera dispersa, hasta el momento, tributan a la gestión de la innovación por proyectos, en un procedimiento general, que proveen a las organizaciones del contexto cubano de una tecnología, con carácter flexible, que admite su aplicación a otros objetos de estudios similares.

Metodología

Diseño de investigación

Se aplicaron los métodos inductivo-deductivo, con respecto a las particularidades de la innovación, las instituciones, el contexto empresarial y en función de diseñar el procedimiento para la planificación de la innovación, a través del método sistémico estructural funcional. También el análisis y la síntesis, en tanto, se descomponen las organizaciones y el contexto cubano, desde los jurídico y las características de las personas, en cuanto a los elementos fundamentales (personas, estructuras y tecnologías) para luego integrarlos en función de la cualidad sistémica necesaria para el proceso de innovación y el hipotético deductivo fue de utilidad para comprobar en la práctica la hipótesis.

Los métodos empíricos se aplicaron en la UEB de Bebidas Manzanillo Granma, ya que ésta posee cualidades que facilitaron el proceso. Forma parte del sistema empresarial nacional, con un producto distintivo.

La revisión de documentos oficiales, disponibles en la UEB seleccionada de la Empresa de Bebidas y Refrescos Granma. Para describir el estado de la gestión antes y después de aplicado el procedimiento, a partir de sus resultados, procesos y los recursos, en los expedientes de los proyectos, registros de la Dirección Técnica y Desarrollo de las investigaciones. La observación se da como técnica para detectar el comportamiento organizacional y enfocarse en el comportamiento de las personas, su estructura, el uso de tecnologías y sus respectivas relaciones con el sistema empresarial.

Por su parte la entrevista a los miembros de la organización en varios momentos, tanto estructuradas, como no estructuradas o en profundidad, así como a los principales clientes seleccionados para determinar su nivel de satisfacción.

Resultado y discusión

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Los principales resultados de la investigación se exponen en tres momentos. Se parte de un diagnóstico del estado de la planificación de la innovación en la UEB Bebidas y Refrescos Manzanillo. Granma, como organización seleccionada, luego se diseñó el procedimiento y por último se aplicó para confirmar su factibilidad.

Estado de la planificación de la innovación en la UEB Bebidas y Refrescos Manzanillo. Granma.

La planificación de la innovación en la UEB Bebidas y Refrescos Manzanillo Granma expone una serie de deficiencias entre existencia de una estrategia, con una planificación hasta el 2030, con los elementos imprescindibles para lograr desarrollar tal proceso, pero no está lo suficientemente actualizado conforme a la legislación vigente en el país, en tanto no aparecen los proyectos como forma organizativa fundamental del sistema nacional de innovación.

Cuenta con una política de innovación bien definida, pero no se comprometen con la introducción de los resultados, ni con el impacto esperado de las investigaciones, además se limita al término potencial científico, tan difundido en las normas y resoluciones, pero que por sí solo no garantizan el éxito de la innovación.

Se expresa muy acertadamente el necesario vínculo con las entidades de ciencia y tecnología, pero se limitan a trabajar en vínculo con éstas, no se exponen proyecciones de proyectos o programas científicos o tecnológicos a largo plazo.

La revisión de los documentos y entrevistas a seis especialistas de la entidad, evidenció limitaciones en la efectividad de la innovación, como se evidencia a continuación.

- En la entrevista realizada, los especialistas refieren que efectúan actividades, hay un plan de ciencia y técnica del año, el cual lo conforman: la participación en eventos, ponencias, fórum de ciencia y técnica, certificaciones (auditor, investigador, categorización docente y científica) y que se elabora a partir de cada uno de los especialistas. Estas actividades no están organizadas como sistema.
- Además, se pudo confirmar en la documentación revisada la inexistencia de un organigrama para la planificación estratégica de la innovación, a pesar de que se les solicitó a varios de ellos. Se pudo comprobar que la estructura para la planificación estratégica de la innovación en la UEB Bebidas y Refrescos Manzanillo Granma no está definida.
- En la entrevista se pudo constatar que los especialistas confunden el banco de problema con la determinación de la demanda tecnológica a pesar de que aparece explícito. Además, no reconocen las necesidades y expectativas de los principales clientes, lo cual trae consigo insatisfacción en los servicios prestados.
- La entrevista arrojó que el potencial innovativo está vinculado principalmente a recursos humanos, Ello muestra que no tienen determinado correctamente el potencial innovativo, como el conjunto de conocimientos (tácitos o explícitos) y habilidades en técnicos y profesionales de las empresas factibles de

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

ser aplicados en las distintas fases del proceso de innovación. Estos pueden estar implícitos en: proyectos concluidos o en ejecución, tesis defendidas, obras protegibles por el sistema de propiedad Intelectual, ponencias en eventos y publicaciones científicas. Expresión de conocimiento existente y se confunde con el potencial científico.

- Tienen identificado quienes son los líderes en procesos. Sin embargo, se pudo verificar que no tienen documentación que corrobore quienes son los líderes en procesos. En la revisión de documento no se encontró relación directa con el potencial innovativo de la organización.
- En la entrevista se detectó que no tienen las prioridades innovativas establecidas para el período, ratificado en la revisión de documento. Tienen nueve proyectos, de los cuales cinco son de innovación tecnológica. En la evidencia encontrada los mismos no se corresponden con la estructura establecida por la Resolución 287/2019 de la Gaceta Oficial. Los proyectos que realizan son institucionales los cuales son aprobados por la entidad y el organismo empleador.
- De acuerdo con las entrevistas realizadas y la revisión de documentos se confirma la inexistencia de la Brigada Técnica Juvenil (BTJ), al no contar con jóvenes en la organización. Lo que muestra poco compromiso con el futuro.
- En la entrevista realizada a los diferentes especialistas se confirmó que no tienen planificados los proyectos con respecto al proceso de innovación, ya que no constan con prioridades para el período.

El análisis del estado de la planificación estratégica de la innovación en la organización en la UEB Bebidas y Refrescos Manzanillo. Granma, permitió determinar insuficiencias en su planificación al estar sustentada en un enfoque predominantemente conductista, que limita la efectividad del proceso de innovación, por tanto, se fundamenta la necesidad de desarrollar un procedimiento que supere estas limitaciones.

Procedimiento para la planificación estratégica de la innovación en la Empresa de Bebidas y Refrescos Manzanillo. Granma

En aras de facilitar la materialización de la concepción defendida en este artículo, se propone un procedimiento general por etapas, que agrupan las actividades, por procesos de trabajo con sus respectivas técnicas y actividades, sobre la base del ciclo de vida de los proyectos. Para la elaboración del procedimiento se consideró la necesidad de una perspectiva estratégica constructivista. En ello se tomó como referencia autores como Serrano (2019), Barroso (2011), Fornet (2005), GEPROY (2008) y técnicas y herramientas implícitas en el manual de PMI (2017) y en las normas ISO 21500.

Según Serrano (2019) el procedimiento que se propone se estructura en ocho etapas, que agrupan las correspondientes actividades. Para formular las ideas y planifican las actividades y recursos necesarios para el proyecto, ya que se produce el hallazgo del problema y la preparación para encontrar la solución.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

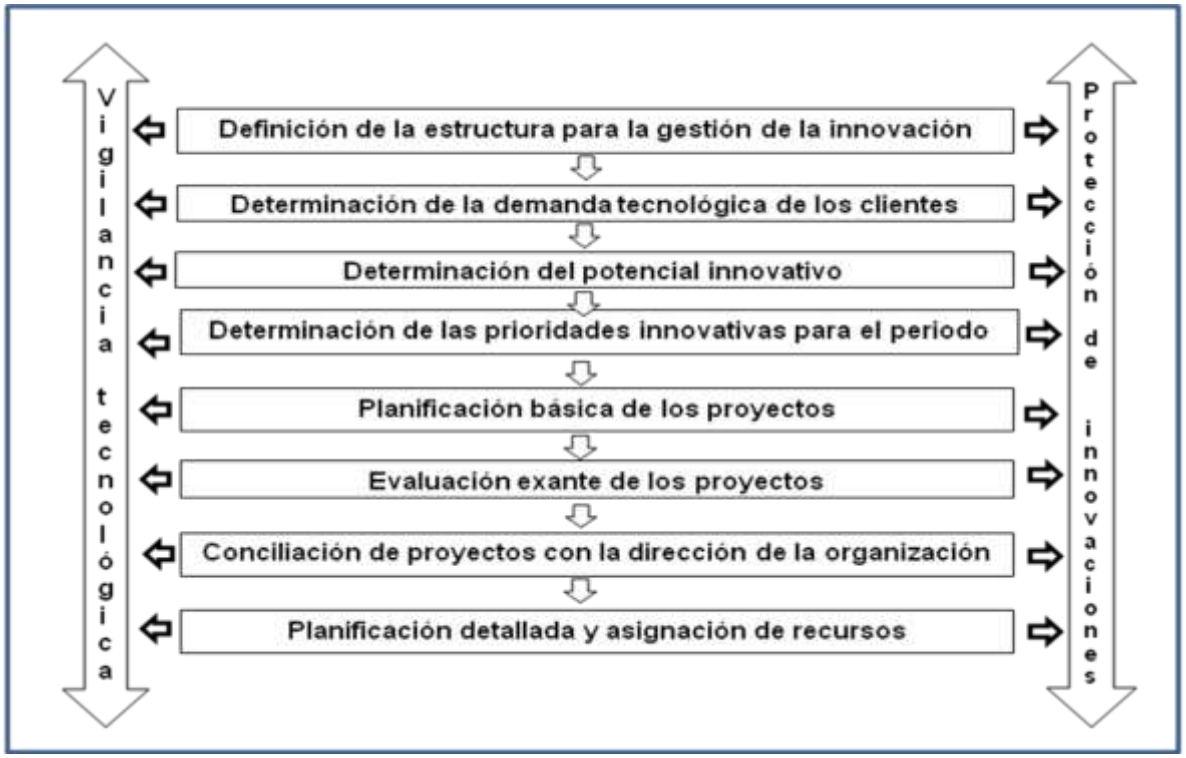
Los miembros de los proyectos deben estar capacitados en ese campo del conocimiento para encontrar problemas, por tanto, se requiere de un período previo de entrenamiento y estudio en un área del conocimiento. Se requiere que las personas en el proyecto perciban que son competentes en esa esfera del conocimiento, desarrollen el proyecto porque es importante para ellos, sostienen progreso en la identificación del problema y lo realizan por decisión propia. Para ello enfatizar en:

- Reconocer que los objetivos de los proyectos y las acciones planificadas se corresponden con las necesidades de la empresa y las competencias de los miembros de los proyectos.
- Resaltar la finalidad digna y la importancia de cada una de las soluciones propuestas en los objetivos de los proyectos y sus resultados, para demostrar que vale la pena dedicar tiempo y esfuerzo.
- Incrementar el compromiso de todos los implicados con el objetivo de cada proyecto.
- Divulgar las iniciativas de los miembros de los proyectos y apoyarlas.
- Propiciar el pudor de realizar un trabajo de gran calidad y desempeño hábil.
- Propiciar una sensación de aliento, de que se avanza en el cumplimiento de los objetivos, que forma parte de un proyecto de provecho y se puede lograr la finalidad de cada proyecto.
- Evitar medidas coercitivas en cuanto a: marco legal, salario, evaluación técnica y poner en evidencia con el resto de los profesionales y sociedad en general.

Para una mejor comprensión del proceso se presenta la figura 1 y a continuación las etapas.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Figura 1.- Procedimiento para la planificación estratégica de la innovación en la Empresa de Bebidas y Refrescos Manzanillo. Granma



Nota: Desarrollo propio

Etapa 1. Definición de la estructura para la gestión de la innovación.

Objetivo: Determinar la estructura y objetivos del programa, que permita superar los excesivos parcelamientos disciplinarios y especialización en funciones.

Técnicas: Negociación, reuniones con los distintos niveles estructurales, intervenciones en: consejos de dirección, consejos científicos, consejos de ciencia e innovación u otras estructuras, análisis de organigramas, análisis de relaciones históricas y de puestos de trabajo, observación, entrevistas conversacionales y revisión de documentos oficiales.

Actividad 1. Definición de las principales funciones de la organización.

Actividad 2. Análisis de las relaciones formales e informales de la estructura y del sistema empresarial.

Actividad 3. Definición del programa sobre la base de la existencia de estructuras con liderazgo como centros de estudios, consejos de ciencia e innovación de las empresas.

Etapa 2. Determinación de la demanda tecnológica de los clientes

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Objetivo: Elaborar la demanda tecnológica de los clientes para la gestión de la innovación, como conjunto de necesidades en los distintos niveles, sobre la base de sus expectativas.

Técnicas: Grupo de opinión, talleres facilitados, juicio de expertos, reuniones o entrevistas en las que se combinen técnicas grupales de estímulos a la creatividad con las técnicas de trituración de ideas y para el ejercicio del pensamiento lateral.

Actividad 1. Realizar encuentro con los trabajadores de las organizaciones implicadas.

Actividad 2. Determinación de las ideas con prioridad, por parte de los profesionales y funcionarios.

Actividad 3. Profundización en las causas.

Actividad 4. Eliminación de causas redundantes o que su solución no requiere de un proceso innovativo.

Actividad 5. Introducir los datos en una matriz Servicio –Cliente.

Etapa 3. Determinación del potencial innovativo para el período.

Objetivo: Determinar las potencialidades innovativas, como expresión de la capacidad de la organización para responder a las demandas técnológicas.

Técnicas: Técnicas: Grupo de opinión, talleres facilitados, Juicio de expertos, reuniones o entrevistas en las que se combinen técnicas grupales de estímulo a la creatividad con técnicas de trituración de ideas y para el ejercicio del pensamiento lateral, sistema de gestión de registro, revisión de documentos oficiales, observación, descomposición, entrevistas conversacionales y observación.

Actividad 1. Localización de la información sobre: proyectos, publicaciones, tesis, ponencias en eventos y obras registradas por destinos.

Actividad 2. Introducir los datos en una matriz Resultados-Destinos. Se puede, usar como base el título del resultado y calcular frecuencia relativa.

Etapa 4. Determinación de las prioridades innovativas para el período.

Objetivo: Determinar las prioridades innovativas del programa para el período.

Técnicas: Sistema de Gestión de Registro, técnicas grupales de la toma de decisiones, análisis de relaciones históricas, reuniones de planificación y análisis, revisión de documentos, juicios de expertos, matrices estratégicas, PEST, Cinco Fuerzas, Diagrama de Pareto u otra técnica.

Actividad 1. Introducir los datos obtenidos sobre la demanda tecnológica por destinos y del potencial innovativo en la matriz Demanda-Potencial.

Actividad 2. Conformar un gráfico radial. De modo que se evidencie los contrastes y concordancias entre la demanda y el potencial innovativo, para determinar las direcciones estratégicas para la innovación sobre la base del potencial y la demanda. En este gráfico se obtendrán por dimensiones tres casos:

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

- El primero existe potencial por parte de la institución, pero la necesidad no es reconocida por los clientes. En este caso, se propone planificar un sistema de superación profesional y(o) capacitación a los clientes sobre esas temáticas para que reconozcan las necesidades de innovación.
- El segundo, no se cuenta con potencial para satisfacer la demanda. Se proponen proyectos y programas de superación para los miembros de la organización originaria y de los clientes.
- En el tercer caso existe correspondencia entre la demanda de los clientes y el potencial innovativo de la organización. Lo que propicia la gestión de proyectos de innovación orientados por prioridades.

Actividad 3. Diseño de las prioridades. Se desarrolla en los Consejos Científicos y de Ciencia de las organizaciones y se plasman en la convocatoria del Programa Institucional.

Etapa 5. Planificación básica de los proyectos.

Objetivo: Planificar los elementos básicos de los proyectos.

Técnicas: Postgrados, análisis de los interesados, análisis causal, talleres, reuniones, árbol de problemas, árbol de objetivos, diagrama de Ishikawa, diagrama de Venn, listas de chequeo, planificación gradual, planilla de red de cronograma, relaciones históricas, cronograma del proyecto.

Actividad 1. Primera lectura para la concepción del proyecto (Diseño básico).

Actividad 2. Búsqueda de la información necesaria.

Actividad 3. Seleccionar y reclutar el personal necesario para el proyecto.

Actividad 4. Llenado definitivo del formato.

Actividad 5. Revisión de la integridad de los componentes.

Actividad 6. Eliminación de la información sobrante.

Etapa 6. Evaluación exante de los proyectos.

Objetivos: Detectar elementos para la emisión de juicios relativos a: La pertinencia y factibilidad de los proyectos con respecto a las necesidades y problemas declarados en las demandas tecnológicas de las organizaciones del territorio; identificación de la(s) alternativa(s) más viable(s) a desarrollar, mediante los proyectos, para solucionar la problemática existente o aprovechar oportunidades del contexto y mejorar el diseño de los proyectos evaluados y de nuevos proyectos, así como, generar los indicadores que pueden utilizarse en la evaluación adinterim, expost y de impacto de los mismos.

Técnicas: análisis de los interesados, técnicas de trituración de ideas y para el ejercicio del pensamiento lateral, negociación, técnicas grupales de toma de decisión, grupos de opinión, juicio de expertos, análisis de alternativas y otras conocidas por los profesionales.

Actividad 1. Recepción de los proyectos y evaluación preliminar.

Actividad 2. Entrega para su revisión preliminar y evaluación por los miembros del programa.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Actividad 3. La defensa del proyecto ante el grupo gestor y miembros del programa.

Etapa 7. Conciliación de proyectos con la dirección de la organización.

Objetivo: Ordenar los procesos de conciliación de los proyectos de innovación con las distintas entidades del contexto cubano a partir de las necesidades declaradas en la demanda tecnológica y la disponibilidad de recursos, así como la correspondencia con la estrategia de la innovación, con el objetivo de elevar los niveles significados y compromiso de las instituciones implicadas.

Técnicas: negociación, acuerdos para trabajar en equipo, análisis de los interesados, creación de relaciones de trabajo, entrevistas, despachos, conciliación del límite de financiamiento, técnicas de trituración de ideas técnicas para el ejercicio del pensamiento lateral.

Actividad 1. Conciliación con el Consejo de Ciencia e Innovación.

Actividad 2. Intercambio entre el Grupo de Gestión y el Jefe de Proyecto.

Actividad 3. Modificaciones al proyecto final para su evaluación.

Etapa 8. Planificación detallada y asignación de recursos

Objetivo: Planificar los recursos materiales, financieros, humanos e informacionales necesarios para el logro de los objetivos propuestos en cada proyecto y asignar los mismos a partir de la disponibilidad en la institución ejecutora y los clientes, así como la correspondencia con la estrategia empresarial, con el objetivo de elevar los niveles significados y compromiso de los miembros de las direcciones implicadas, como muestra de apoyo institucional.

Técnicas: descomposición, sistema de gestión de registro, asignación previa, cronograma del proyecto, revisión de documentos, entrevistas con los jefes de proyectos, relaciones históricas, conciliación del límite de financiamiento negociación, acuerdos para trabajar en equipo, análisis de los interesados, creación de relaciones de trabajo, entrevistas, despachos, técnicas de trituración de ideas técnicas para el ejercicio del pensamiento lateral y otras conocidas por los profesionales.

Actividad 1. Entrega de las propuestas de los proyectos a la dirección de la UEB Bebidas y Refrescos.

Actividad 2. Intercambio entre el Grupo de Gestión y el Jefe de Proyecto.

Actividad 3. Modificaciones al proyecto final para su aprobación.

Actividad 4. Elaboración del presupuesto.

Actividad 5. Inclusión en el Plan Anual de Ciencia e Innovación Tecnológica.

Actividad 6. Planificación detallada.

Actividad 7. Asignación de recursos.

Actividad 8. La defensa del proyecto ante el grupo gestor y miembros del programa en correspondencia con la estrategia de la empresa.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Se puede concluir que el procedimiento propuesto para planificar la innovación, es apropiado para la organización en la empresa y la UEB Bebidas y Refrescos Manzanillo Granma al concebir elementos tratados en la bibliografía de forma aislada como los siguientes:

- Particularidades del contexto empresarial cubano como: principales destinos de los nuevos o renovados productos, procesos o servicios entregables por los proyectos de innovación, que satisfacen las necesidades explicitas de los principales clientes de estos procesos.
- La congruencia entre las demandas de tecnologías de los clientes y el potencial innovativo de la empresa, en correspondencia con los recursos disponibles en las organizaciones del país, mediante procedimientos que permitan de modo participativo determinar las demandas por los propios clientes directos.
- Las condiciones técnicas y organizativas necesarias para el incremento del nivel de aplicación de los resultados de los proyectos, al proponer una estructura adhocrática dinámica y tecnología apropiada que considera las particularidades estructurales, tecnológicas y humanas del contexto cubano en las distintas fases del proceso de innovación.

Aplicación del procedimiento en la UEB de Bebidas y Refrescos de Manzanillo

Para la aplicación del procedimiento, en la organización seleccionada. Se partió de un encuentro con miembros del Consejo de Dirección de la organización, en el cual se pudo comprobar su disposición a desarrollar el proceso. Luego se procedió de la forma explicitada en el procedimiento, pero atendiendo a las particularidades. Se realiza sobre la base de la estructura existente al momento del análisis. Por tan razón, se desarrolló sobre la base de la unidad productiva centenaria fábrica de Ron Pinilla, la de Refrescos, y la de Aseguramiento y Transporte.

Se explicita los aspectos en el caso específico del proyecto sobre Gestión de la Calidad en la unidad productiva centenaria de Ron Pinilla, desde la concepción general en el proceso de sensibilización hasta la presentación del proyecto a nivel básico.

Etapa 1. Definición de la estructura para la gestión de la innovación

Se determinó mediante entrevistas individuales y grupales que podía planificarse en tres programas, según la estructura existente. De ese modo, quedó en tres grupos: Un primer grupo de proyectos sobre refrescos, el segundo de ron y el tercero para los procesos de apoyo. Del mismo modo, se asumió comenzar el trabajo con la producción de Ron Pinilla, todo esto sobre la base de la experiencia acumulada, la demanda existente, la calidad reconocida por los clientes, y la potencialidad de convertirlo en un renglón exportable. Se aplicaron como técnicas las siguientes: reuniones con los distintos niveles estructurales, intervenciones en: Consejos de Dirección, Consejos Técnicos, análisis de organigramas, análisis de relaciones históricas, observación, entrevistas conversacionales y revisión de documentos oficiales.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Etapa 2. Determinación de la demanda tecnológica

Para elaborar la demanda tecnológica de los clientes internos y externos se aplicaron técnicas como: grupo de opinión, talleres facilitados, juicio de expertos, reuniones o entrevistas en las que se combinen técnicas grupales de estímulos a la creatividad con las técnicas de trituración de ideas y para el ejercicio del pensamiento lateral. Las actividades se desarrollaron según el procedimiento, es muy importante resaltar el entusiasmo y disposición mostrada en todo momento.

En un primer momento se enfatiza mucho en la escasez de recursos para desarrollar el proceso de producción, pero luego en el desarrollo de los encuentros se pudo eliminar las causas o problemas que se podían resolver con solo incorporar más recursos y se concentró la atención en aquellos con enfoque tecnológico. Por parte de todos, se coincidió en que era muy importante la elevación de la calidad y la certificación de ésta para poder avanzar en el resto de las metas.

Etapa 3 y 4. Determinación del potencial innovativo y de las prioridades para el período.

Para determinar las prioridades innovativas para el período, se cotejaron las demandas tecnológicas, con las posibilidades reales para desarrollar proyectos y se establecieron prioridades en dos sentidos. En cuanto al incremento de la producción y certificación del Ron Pinilla, por otro lado, en la producción de refrescos. Se determinó que los procesos de la unidad de apoyo deben estar subordinados a estas, en tanto son imprescindibles.

Las técnicas aplicadas se concentraron en: grupos de opinión, reuniones o entrevistas en las que se combinaron técnicas grupales de estímulo a la creatividad, como Tormenta de ideas, Tirilla de papel, los tres por qué, con técnicas de trituración de ideas y para el ejercicio del pensamiento lateral, revisión de documentos oficiales, observación, descomposición, entrevistas conversacionales y observación.

Etapa 5. Planificación básica de los proyectos.

Con los elementos anteriores se procede a planificar los elementos básicos de los proyectos, como una primera aproximación a los proyectos con un enfoque estructurado, que permita guiar a los equipos del programa y proyectos durante su gestión. En este caso se expone el caso particular del proyecto “Certificación de la calidad del Ron Pinilla”.

Luego se aplicaron técnicas como: análisis de los interesados, reuniones, árbol de problemas, árbol de objetivos, diagrama de Ishikawa, diagrama de Venn, listas de chequeo, planificación gradual, planilla de red de cronograma, relaciones históricas, cronograma del proyecto, estimación ascendente, análisis de reserva y otras conocidas por los profesionales. Se obtuvo un proyecto con los elementos básicos que se expone a continuación.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

Se pudo confirmar la existencia de los principales recursos e infraestructura necesarios para llevar a cabo el proyecto. Con respecto a la tecnología y los recursos financieros, muchos de los recursos si requieren de un nivel de aprobación superior, lo cual complejiza el proceso de financiamiento.

De ese modo, concluye la exposición de los principales resultados de la planificación básica de la innovación en la UEB Bebidas y Refrescos Manzanillo. En la cual se muestra con claridad que el procedimiento es aplicable, ya que fue ejecutado sin contratiempos hasta la planificación básica y el resto de los pasos pueden y deben ser ejecutados por la Empresa al asignar el financiamiento necesario.

Para diseñar este proyecto se consideraron los elementos del procedimiento propuesto, la resolución 287/2019 del Citma y sus correspondientes indicaciones metodológicas. Se realizaron las actividades según el procedimiento. Con énfasis en los elementos fundamentales que coinciden tanto en la teoría, la práctica, a legislación vigente y las particularidades de los profesionales que lo diseñaron.

Etapa 6. Evaluación exante de los proyectos.

El proyecto se sometió a juicio de la Unidad Productiva Pinilla de Manzanillo y se logró criterios muy acertados, que pueden contribuir a mejorarlo y facilitar los procesos de ejecución. Se pudo confirmar la relación directa con las demandas tecnológicas, con el potencial innovativo y las prioridades declaradas. Del mismo modo, permitió la propuesta de otros proyectos.

Etapa 7. Conciliación de proyectos con la dirección de la organización.

Se concilió el proyecto de innovación con todas las entidades implicadas, con la Universidad de Granma, y se incluyeron en un proyecto más abarcador, con otras instituciones del territorio, con los procesos de conciliación de intereses.

Se pudo determinar que se corresponde con las necesidades declaradas en la demanda tecnológica y la disponibilidad de recursos, así como la estrategia de la innovación de la institución, lo cual permitió confirmar y elevar los niveles significados y compromiso de las instituciones implicadas.

Se aplicaron técnicas como: negociación, acuerdos para trabajar en equipo, análisis de los interesados, creación de relaciones de trabajo, entrevistas, despachos, conciliación del límite de financiamiento.

Etapa 8. Planificación detallada y asignación de recursos.

Esta etapa se desarrolló con la precisión necesaria porque se disponía de confirmación de financiamiento, con una cantidad discreta, pero apropiada de financiamiento.

La aplicación del procedimiento pudo demostrar su factibilidad y utilidad práctica ya que facilitó el proceso de planificación de la innovación por proyectos, ya que se pudo realizar sin contratiempo apreciable hasta el nivel permitido por la legislación vigente, se consideró apropiadamente el criterio de los trabajadores y

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

directivos, el proyecto planificado está orientado coherentemente con la estrategia de la organización, la demanda tecnológica y el potencial innovativo.

Los elementos anteriores permitieron concluir que el procedimiento propuesto para planificar la innovación, es apropiado para la organización en la empresa y la UEB Bebidas y Refrescos Granma al concebir elementos tratados en la bibliografía como los siguientes:

- Particularidades del contexto cubano como: principales destinos de los nuevos o renovados productos, procesos o servicios entregables por los proyectos de innovación, que satisfacen las necesidades explicitas de los principales clientes de estos procesos.
- La congruencia entre las demandas de tecnologías de los clientes y el potencial innovativo de la empresa, en correspondencia con los recursos disponibles en las organizaciones del país, mediante procedimientos que permitan de modo participativo determinar las demandas por los propios clientes directos.
- Las condiciones técnicas y organizativas necesarias para el incremento del nivel de aplicación de los resultados de los proyectos, al proponer una estructura adhocrática dinámica y tecnología apropiada que considera las particularidades estructurales, tecnológicas y humanas del contexto cubano en las distintas fases del proceso de innovación.

En esta investigación se muestran resultados muy alentadores con respecto a la perspectiva constructivista de la planificación estratégica de la innovación por proyectos, sin embargo, este estudio exhibe limitaciones con respecto a la falta de comprobación de la efectividad lograda por la aplicación del procedimiento.

Las valoraciones cualitativas realizadas sobre el comportamiento de las personas en la organización son muy importantes, casi imprescindible, pero no es suficiente para mostrar efectividad de la planificación, ya que las estrategias basadas en proyectos, tienen la necesidad de combinar los efectos cualitativos y los cuantitativos.

Es necesario que se realicen intervenciones con la perspectiva constructivista con un mayor tamaño de muestra. En este sentido, seria valioso estudiar la influencia del procedimiento en mayor cantidad de proyectos, para medir el efecto sinérgico de los diversos factores enunciados en esta investigación.

Conclusiones

- En la Empresa de Bebidas y Refrescos Granma cuenta con un buen potencial científico y varias oportunidades para desarrollar su potencial innovativo, pero existen insuficiencias en la planificación de la innovación en la organización de la EMBER Granma, aún no resueltas, que limitan el proceso de innovación acorde a las exigencias de sus principales clientes y del entorno.
- El procedimiento propuesto consta de ocho etapas delimitadas por un conjunto de actividades, el cual concibe un conjunto de características que permiten afirmar su pertinencia en los momentos actuales,

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0

ya que se ajusta al contexto cubano, a las demandas de los principales clientes de la EMBER Granma y propone utilizar estratégicamente el potencial innovativo de dicha organización.

- La propuesta demostró su factibilidad al facilitar el proceso de planificación de proyectos, ya que el elaborado en la organización seleccionada se aplicó sin grandes complejidades, acorde a la legislación vigente, en correspondencia con las demandas tecnológicas, el potencial innovativo y la estrategia general de la Empresa.

Referencias

Barroso, G. (2011). Modelo de gestión de la evaluación exante de proyectos de ciencia e innovación con enfoque de integración estratégica para organizaciones de actividad física y empresa (Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física). Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Empresa, La Habana.

Cuba. Consejo de Estado (2018a). Decreto-ley no. 252. Sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de dirección y gestión empresarial cubano. La Habana, Cuba: Gaceta Oficial.

Cuba. Consejo de Estado (2018b). Decreto 281. Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal (Modificación). La Habana, Cuba: Gaceta Oficial.

Cuba. Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2019). NC ISO 1306: 2019. Gestión de la I+D+i: Terminología y definiciones de las actividades de I+D+i. ONN.

Cuba. Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2019). NC ISO 1307: 2019. Gestión de la I+D+i: Requisitos del sistema de gestión de la I+D+i. ONN.

Cuba. Oficina Nacional de Normalización (ONN). (2019). NC ISO 56002:2019. Sistema de gestión de la Innovación. Fundamentos y vocabulario. (Traducción certificada). ONN.

Fornet, E., Martínez, J. M., Martín, Y. y Reyes A. (2017). Fase conclusiva de proyectos de investigación y desarrollo. Su relevancia, resultados aplicables. Ciencias Holguín. Vol. 23, No.2.

Jiménez, B. (2011). Procedimiento de evaluación y mejora de la gestión de la tecnología y la innovación en hoteles todo incluido. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos" Facultad de Ciencias Económicas e Informáticas Departamento de Ingeniería Industrial. Matanzas.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2019). Resolución 287. Reglamento sobre el sistema de programas y proyectos de ciencia e innovación tecnológica. La Habana, Cuba: Gaceta Oficial.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (2020). Indicaciones metodológicas para la actividad de programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación. La Habana, Cuba: Gaceta Oficial.

Serrano, M. (2019). Tecnología para la gestión de la innovación en organizaciones deportivas. Aplicación en la Facultad de Cultura Física en Granma. (Tesis doctoral). Universidad de La Habana.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0