



Recibido: 26/09/2024, Revisado:13/11/2024 ,Aceptado: 11/01/2025

Echemendía González, N. F., Padilla García, O. y Quesada Espinosa, F. R. (2025). Procedimiento para el desarrollo de la capacidad innovadora en la mipyme "Jara", Sancti Spíritus. *Márgenes. Revista multitemática de desarrollo local y sostenibilidad*, 13, e1911. <https://revistas.uniss.edu.cu/index.php/margenes/article/view/1911>

**Procedimiento para el desarrollo de la capacidad innovadora en la mipyme "Jara",
Sancti Spíritus**

**Procedure for the development of innovative capacity in the MSME "Jara", Sancti
Spíritus**

Autores:

Ing. Neyler Frank Echemendía González¹

neyler@uniss.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0002-0236-9827>

Dr. C. Oliurca Padilla García¹

opadilla@uniss.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0001-7136-2955>

M. Sc. Frank Rafael Quesada Espinosa¹

frank@uniss.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0002-1576-6733>

¹Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez". Sancti Spíritus, Cuba.

RESUMEN

Introducción: El desarrollo creciente de las nuevas formas de gestión implementadas en Cuba, con el objetivo de lograr el perfeccionamiento del modelo económico y social, ha incentivado la aplicación de la ciencia y la innovación a la solución de los problemas y con ello, la necesidad de desarrollar la capacidad innovadora del principal recurso que tienen las organizaciones: los recursos humanos.

Objetivo: Proponer un procedimiento que contribuya al desarrollo de la capacidad innovadora de los recursos humanos de la mipyme “Jara”, del municipio de Yaguajay, en la provincia de Sancti Spíritus.

Métodos: Se asumió un enfoque combinado o “mixto” que implica, desde el planteamiento del problema, mezclar la lógica inductiva y la deductiva. La observación directa y la encuesta, destacan entre los métodos, técnicas y herramientas que permitieron determinar las principales causas que inciden en el desarrollo de la capacidad innovadora de los recursos humanos de la mipyme “Jara”.

Resultados: Con la aplicación de las once acciones de capacitación, se observó una mejora significativa en el funcionamiento de la mipyme, pues tanto los socios como los trabajadores tienen un diagnóstico más certero de la organización, lo que les permite lograr una mayor articulación y alineación de las acciones a desarrollar con los objetivos estratégicos que persiguen.

Conclusiones: La puesta en práctica del procedimiento propuesto mostró resultados favorables, dando solución a varias de las debilidades identificadas en el diagnóstico y corroboró la hipótesis sobre su aplicación a otros contextos y formas de gestión con similares características.

Palabras clave: capacidad; innovación; recursos humanos

ABSTRACT

Introduction: The growing development of the new forms of management implemented in Cuba with the objective of achieving the improvement of the economic and social model, has encouraged the application of science and innovation to the solution of problems and with it, the need to develop the innovative capacity of the main resource that organizations have: human resources.

Objective: To propose a procedure that contributes to the development of the innovative capacity of the human resources of the MSME “Jara”, in the municipality of Yaguajay, in the province of Sancti Spiritus.

Methods: A combined or “mixed” approach was assumed, which implies, from the problem statement, mixing inductive and deductive logic. Direct observation and the survey stand out among the methods, techniques and tools that made it possible to determine the main causes affecting the development of the innovative capacity of the human resources of the MSME “Jara”.

Results: With the application of the eleven training actions, a significant improvement in the operation of the MSME was observed, since both partners and workers have a more accurate diagnosis of the organization, which allows them to achieve greater articulation and alignment of the actions to be developed with the strategic objectives they pursue.

Conclusions: The implementation of the proposed procedure showed favorable results, providing a solution to several of the weaknesses identified in the diagnosis, and corroborated the hypothesis regarding its application to other contexts and forms of management with similar characteristics.

Keywords: capacity; human resources; innovation

INTRODUCCIÓN

En Cuba, con la creación de las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), a través del Decreto Ley No. 46 del Consejo de Estado (2021), los aspectos relacionados con la innovación y el desarrollo de la capacidad innovadora han cobrado gran relevancia, dado el papel que juegan las nuevas formas de gestión que se implementan en el perfeccionamiento del modelo económico y social y la necesidad de que estas sean cada vez más competitivas en el mercado (García y Molina, 2023); lo que corrobora la necesidad de poner en práctica estrategias de trabajo que favorezcan la preparación de los recursos humanos que laboran en estas formas de gestión.

Diversos estudios han destacado la importancia de los programas de formación y capacitación para desarrollar la capacidad innovadora, entre los que destacan Esteche et al. (2023) y Pineda López et al. (2024). No obstante, en el caso particular de la mipyme “Jara”, los autores de este trabajo han podido identificar deficiencias en este sentido, entre las que se encuentran:

- Insuficiente formación de los recursos humanos en prácticas innovadoras.
- Poca claridad para generar ideas creativas que lancen nuevos productos al mercado.
- Limitada preparación técnica para lograr fundamentar proyectos de desarrollo local.
- Insuficiente dominio en el uso de herramientas digitales y/o softwares específicos para la gestión de los diferentes procesos que suceden en la mipyme “Jara”.
- Poco dominio de las normas establecidas para cumplir con los estándares de seguridad alimentaria y calidad.
- Insuficiente disponibilidad de equipos y tecnologías que garanticen el desarrollo eficiente de los procesos.
- Limitado uso de las fuentes renovables de energía a partir de las potencialidades existentes.

En atención a esta problemática, el presente artículo tiene como objetivo proponer un procedimiento que contribuya al desarrollo de la capacidad innovadora de los recursos humanos de la mipyme “Jara”, del municipio de Yaguajay, en la provincia de Sancti Spíritus.

DESARROLLO

(...). El mundo como tal está cambiando a una velocidad vertiginosa y esto hace que tanto las organizaciones como las personas deban buscar la manera de estar a la vanguardia y de mantener una actitud de constante aprendizaje, con el ánimo de fortalecer aquellas habilidades claves para asumir los nuevos retos propios del cambio. (...). (Canizales Muñoz, 2020, p. 50)

Ante estos cambios, la innovación se ha convertido en un factor determinante de la competitividad y el desempeño en una empresa, siendo un paradigma fundamental para la gestión empresarial (Villasana Arreguín et al., 2021). Es un proceso continuo y dinámico, no estacional. Pese a que la innovación siempre ha estado presente en el contexto empresarial, es en los últimos años que se convierte en una opción diferenciadora para las organizaciones a la hora de distinguirse y subsistir en los mercados. “(...). Sin embargo, la innovación no es un acto aleatorio; requiere un entorno propicio y una capacidad innovadora (CI) bien desarrollada” (Pineda López et al., 2024, p. 146).

Aunque en diversos estudios se hace alusión, indistintamente, a los términos innovación y capacidad innovadora, cabe destacar que entre ambos existen diferencias.

Según el Manual de Oslo:

La innovación se enfoca en el resultado de las actividades organizativas: producto, servicio, proceso, organizacional, mercadotecnia. (Como se citó en Pineda López et al., 2024, p. 146)

Por otra parte, ese mismo manual plantea que:

Una innovación es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo, en las prácticas internas de la empresa, la organización, del lugar de trabajo, o las relaciones exteriores. (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos [OCDE] y Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas [EUROSTAT], 2006, p. 56)

De acuerdo con lo anterior, la innovación propicia la mejora de los resultados de la empresa para lograr una ventaja competitiva, ya sea incrementando su capacidad para introducir nuevos productos, procesos y métodos de gestión: de mercadotecnia o de organización, o permitiendo el acceso a nuevo conocimiento. En este sentido “se distinguen cuatro tipos: las innovaciones de producto, las innovaciones de proceso, las innovaciones de mercadotecnia y las innovaciones de organización” (OCDE y EUROSTAT, 2006, p. 58).

La profundización teórica acerca de la capacidad innovadora ha conllevado al análisis de múltiples definiciones dadas por algunos de los clásicos, entre los que destaca Lawson & Samson (2001), quien la conceptualiza como “la capacidad de transformar continuamente el conocimiento y las ideas en nuevos productos, procesos y sistemas para el beneficio de la empresa y sus grupos de interés” (p. 384).

En este sentido cabe destacar que la capacidad innovadora de una organización está estrechamente relacionada con su capital intelectual o con su capacidad para utilizar su conocimiento. Así, por ejemplo, Urquiola Sánchez et al. (2017) plantean que:

Es precisamente la capacidad innovadora, aunque entendida en un sentido más amplio, es decir, como la predisposición para incorporar el conocimiento la que, al permitir utilizar racionalmente los recursos patrimoniales existentes en cada

ámbito (físico ambientales, humanos, económicos, sociales, culturales...), es capaz de crear un entorno que propicia el desarrollo; junto a la innovación, el entorno se convierte así en un importante recurso y en elemento activo que contribuye a la generación de ventajas, no solo comparativas sino también competitivas. (p. 108)

Otros investigadores la definen como "(...) la habilidad de la organización de adoptar o implementar nuevas ideas, procesos o productos de manera exitosa" (Jordán Sánchez, 2011, p. 49).

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se realizó en la mipyme "Jara", perteneciente al municipio de Yaguajay en la provincia de Sancti Spíritus, Cuba. Desde el punto de vista metodológico se asumió un enfoque combinado o mixto, teniendo en cuenta que: "(...) el enfoque mixto va más allá de la simple recolección de datos de diferentes modos sobre el mismo fenómeno, ya que implica desde el planteamiento del problema, mezclar la lógica inductiva y la deductiva, (...)" (Hernández Sampieri et al., 2006; como se citó en Guelmes Valdés y Nieto Almeida, 2015, p. 25).

En el estudio se emplearon métodos, técnicas y herramientas que permitieron determinar las principales causas que inciden en el desarrollo de la capacidad innovadora de los recursos humanos de la mipyme "Jara". Entre los métodos sobresalen la observación directa y la encuesta a la muestra seleccionada.

Con la información obtenida se analiza y se representa, mediante un diagrama de Ishikawa (2012), las causas que inciden en el efecto. Luego se utilizó la técnica de tormenta de ideas en un taller participativo, con la presencia de las partes interesadas pertinentes (clientes, trabajadores, gobierno), para la determinación de las potencialidades y limitaciones internas y externas de la mipyme "Jara".

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Propuesta de procedimiento para el desarrollo de la capacidad innovadora en una mipyme no estatal en Cuba.

El procedimiento propuesto permitió diagnosticar el desarrollo de la capacidad innovadora de los recursos humanos que integran la mipyme "Jara", del municipio de Yaguajay, en la provincia de Santi Spíritus. Ello conllevó a la determinación de acciones

de mejora como respuesta a las brechas identificadas. Dicho procedimiento consta de tres etapas y seis pasos, según se muestra en la Figura 1.

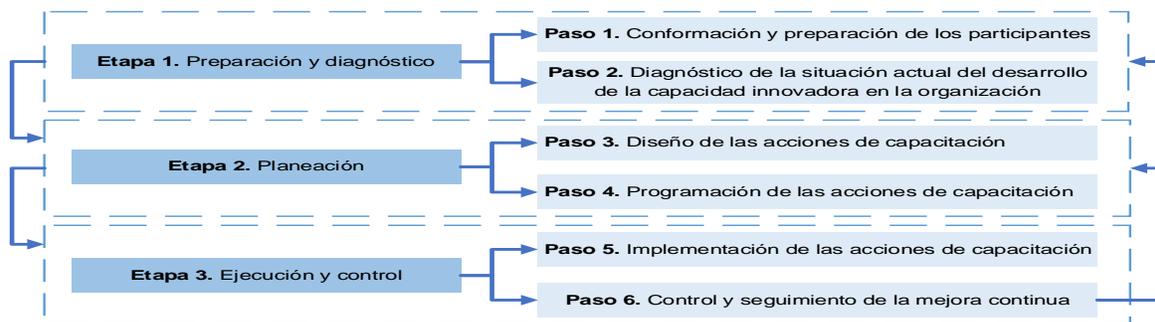


Figura 1. Procedimiento para el desarrollo de la capacidad innovadora

Etapa 1: Preparación y diagnóstico

Objetivo: conformar y preparar el equipo de expertos para la implementación del procedimiento y diagnosticar el desarrollo de la capacidad innovadora en la organización.

Paso 1. Conformación y preparación de los participantes

En este paso se conformó el equipo de expertos que tuvo como objetivo dirigir la implementación del procedimiento en la mipyme “Jara”. Para la determinación de la cantidad de expertos se utilizaron criterios probabilísticos y se asumió una distribución binomial. Con este fin se empleó la Ecuación 1 (Rivadeneira Casanueva et al., 2022, p. 102):

$$M = \frac{p(1-p)k}{i^2} \quad (1)$$

Donde M: cantidad de expertos; i: nivel de precisión deseado; p: proporción estimada de errores de los expertos; k: constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido. Mediante la Ecuación 1 (donde i= 0,09; nivel de confianza= 95%; p= 0,02; k= 3,84), se determinó un total de nueve expertos (Tabla 1). A partir de este análisis, se seleccionaron aquellos con un coeficiente de competencia que estuvieron más próximo al valor 1

Tabla 1. Relación de expertos

No.	Institución/Empresa	AE	Cargo	GC/CA
1	Gobierno Provincial del Poder Popular Sancti Spíritus	14	Coordinador PADIT	Máster
2	Gobierno Provincial del Poder	12	Coordinadora	Máster

	Popular Sancti Spíritus		de Programas y Objetivos	
3	CAM	22	Intendente	Máster
4	CPH	26	Directora	Máster
5	UNISS	23	Vicerrectora	Doctor
6	UNISS	35	Profesor	Doctor
7	UNISS	29	Profesor	Doctor
8	UNISS	25	Decana	Máster
9	UNISS	6	Jefe de Departamento	Máster

AE: Años de Experiencia **GC/CA:** Grado científico/Categoría académica

CAM: Consejo de la Administración Municipal **CPH:** Centro Provincial de Higiene

UNISS: Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”

Paso 2. Diagnóstico de la situación actual del desarrollo de la capacidad innovadora en la organización.

Para el diagnóstico de la situación actual del desarrollo de la capacidad innovadora en la mipyme, resultó conveniente la aplicación de diferentes métodos, técnicas y herramientas que ofrecieron la información necesaria para el estudio: entrevistas, encuestas, revisión de documentos, tormenta de ideas, trabajo en equipo.

Como resultado de ello se identificaron las principales causas que inciden negativamente en el desarrollo de la capacidad innovadora de los recursos humanos de la mipyme “Jara”, las que fueron representadas a través del diagrama causa-efecto (Figura 2).



Figura 2. Diagrama de Ishikawa.

Nota: Este diagrama fue modificado por los autores, a partir de Ishikawa (2012).

Por otra parte, se llevó a cabo el análisis y procesamiento de la información recolectada, llegando a identificar las limitaciones y potencialidades; lo cual permitió conformar la matriz DAFO (D: debilidades, A: amenazas, F: fortalezas y O: oportunidades) y de este modo, diseñar las acciones de mejora que contribuirán al desarrollo de la capacidad innovadora de la organización.

A partir de la técnica denominada tormenta de ideas, en un taller participativo, se determinaron los factores internos (debilidades y fortalezas) y los factores externos (oportunidades y amenazas), los que quedan representados en la Tabla 2

Tabla 2. Factores externos e internos

Análisis Interno	Análisis Externo
Debilidades	Amenazas
Insuficiente preparación de los recursos humanos para enfrentar la transformación digital y las prácticas innovadoras	Aumento de la competencia debido a la entrada de nuevos actores en el mercado
Escasos insumos y tecnologías obsoletas, lo cual atenta contra el aprovechamiento de las materias primas	Crisis económica mundial, recrudescida por el bloqueo, que dificulta el acceso a tecnologías e insumos para la gestión de los residuos
Carencia de conocimientos y habilidades específicas de los recursos humanos de la Mipyme para el correcto desempeño de las funciones	Vulnerabilidad ante el cambio climático, lo que interfiere en el desarrollo exitoso de las producciones y atenta contra la conservación de los productos
Insuficientes capacidades locales para el almacenamiento y traslado de los productos	Falta de una cultura innovadora en el entorno, que impide el desarrollo y adaptación a los nuevos y constantes cambios
Ausencia de diseños atractivos e innovadores en la producción y el empaquetado	Aumento de los precios en el mercado debido a la alta inflación monetaria
Fortalezas	Oportunidades

Presencia de los recursos humanos necesarios para el desarrollo de todos los procesos	Existencia de un marco regulatorio establecido por la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) que tiene en cuenta el derecho a la alimentación sana e inocua en función de satisfacer las necesidades nutricionales de la población (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2022)
Concientización de los actores de la mipyme sobre la necesidad de fomentar la creatividad y el desarrollo de innovaciones	Voluntad política del gobierno cubano para apoyar iniciativas que contribuyan a la producción de alimento para el desarrollo local
Incremento de la demanda de productos con valor añadido y voluntad para desarrollar nuevos productos y servicios que satisfagan las necesidades y demandas del territorio	Presencia de entidades de ciencia que favorecen la capacitación y gestión del conocimiento
Potencial para el uso de fuentes renovables de energía (solar y biogás)	Proceso de transformación digital para la gestión y promoción de los productos y servicios
Prioridad dada por el gobierno a las nuevas formas de gestión económica para lograr el desarrollo local	Proyección del Estado cubano en la necesidad del uso de fuentes renovables de energía

Una vez identificadas las debilidades, las amenazas, las fortalezas y las oportunidades de la mipyme “Jara”, se efectuó la matriz de impactos cruzados que se presenta en la Tabla 3. Esto permitió construir los objetivos y la definición de la estrategia a seguir para dar solución a la problemática identificada.

Tabla 3. Matriz de impactos cruzados del desarrollo de la capacidad innovadora en la mipyme “Jara”.

<u>Relaciones</u>		<u>Oportunidades</u>					<u>Sub total</u>	<u>Amenazas</u>					<u>Sub total</u>		
Muy fuerte:	3	Moderada:	1	O1	O2	O3	O4	O5		A1	A2	A3	A4	A5	
Fuerte:	2	No hay:	0												
	F1			2	2	2	2	1	9	1	1	0	1	2	5
	F2			2	3	2	3	1	11	1	2	1	1	2	7

Fortalezas	F3	2	2	2	2	1	9	1	1	1	1	1	5	
	F4	2	3	2	3	2	12	1	2	1	1	1	6	
	F5	1	1	1	1	1	5	2	2	2	2	2	10	
	Total							46	Total					
Debilidades	D1	2	2	2	1	1	8	2	2	2	2	2	10	
	D2	1	1	2	0	0	4	2	2	2	1	3	10	
	D3	1	1	2	2	2	8	2	2	2	2	2	10	
	D4	1	1	1	1	2	6	2	2	2	2	2	10	
	D5	1	1	1	1	1	5	1	2	2	2	2	9	
	Total							31	Total					

Se tienen en cuenta los criterios de Vega Falcón et al. (2021), en esta matriz se aprecia que la organización retrocede. Ello significa que, en la mipyme “Jara”, de Sancti Spíritus se debe utilizar una estrategia Mini-Mini, enfocada en minimizar tanto las debilidades como las amenazas antes de poder aprovechar las oportunidades y fortalezas de la organización, logrando así ventajas competitivas y el cumplimiento de sus objetivos, para lo cual debe partir del óptimo aprovechamiento de las fortalezas y resistir al máximo los efectos negativos de las situaciones externas.

Etapa 2. Planeación

Objetivo: elaborar las acciones de capacitación y su programación para el desarrollo de la capacidad innovadora de la organización.

Paso 3. Diseño de las acciones de capacitación

En este paso se procedió a la elaboración de las acciones de capacitación, a partir de las necesidades identificadas en el diagnóstico y el sistema de contenido, los objetivos a lograr, los métodos y medios de enseñanza-aprendizaje más convenientes a utilizar (Tabla 4). Dichas acciones tuvieron como principios básicos fomentar la gestión del conocimiento de manera que los recursos humanos pudieran apropiarse de todas las herramientas que le posibiliten enfrentar los desafíos de una manera más efectiva y encontrar soluciones creativas a las problemáticas identificadas, lo que a su vez hará más competitiva la organización.

Tabla 4. Acciones de capacitación

Tema	Objetivo	Contenido
------	----------	-----------

<p>El desarrollo de la capacidad innovadora como requerimiento para el crecimiento empresarial y la competitividad</p>	<p>Profundizar en la capacidad innovadora y su importancia para el crecimiento y la competitividad en el mercado</p>	<p>Introducción a la innovación empresarial La relación entre innovación y crecimiento empresarial. Desarrollo de la capacidad innovadora, herramientas y metodologías para la innovación Desafíos y oportunidades en el desarrollo de la innovación</p>
<p>Análisis de caso de empresas que han desarrollado innovaciones exitosas, tanto a nivel internacional como en Cuba</p>	<p>Intercambiar sobre casos de empresas internacionales y cubanas que estimulan la creatividad y el desarrollo sostenible de la empresa</p>	<p>Análisis de empresas que han logrado innovaciones exitosas en el ámbito global, destacando sus estrategias y resultados La innovación en Cuba: ejemplos de empresas cubanas que han implementado innovaciones efectivas, explorando el contexto local y los desafíos enfrentados Semejanzas y diferencias en las estrategias de innovación entre empresas internacionales y cubanas Presentación de ideas propias de innovación que puedan implementarse en la mipyme “Jara”</p>
<p>Calidad e Inocuidad Alimentaria: Normas y buenas prácticas</p>	<p>Analizar los principales conceptos y regulaciones que rigen la calidad e inocuidad de los alimentos, así como el papel que tienen las entidades reguladoras en Cuba, en la implementación de</p>	<p>Conceptos, normas técnicas y regulaciones relacionadas con la calidad e inocuidad de los alimentos. Roles y funciones de las entidades reguladoras. Principios generales y buenas prácticas de higiene de los alimentos</p>

	buenas prácticas alimentarias	
Conocimiento en acción: estrategias para la Gestión y transferencia tecnológica	Analizar la importancia de la gestión del conocimiento como recurso estratégico fundamental para lograr el crecimiento y la competitividad en las mipymes en Cuba	Gestión del conocimiento y transferencia tecnológica. Definición del conocimiento como recurso estratégico para la empresa. Estrategias para gestionar el conocimiento en las mipymes
La innovación y el emprendimiento: factores claves para el desarrollo sostenible del sector no estatal en Cuba	Caracterizar el desarrollo de la innovación en el sector no estatal en Cuba, particularmente en las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes)	Introducción a la innovación en el sector no estatal en Cuba Definiciones básicas. Importancia de la innovación y emprendimiento Análisis de la situación actual de la mipyme en términos de innovación y emprendimiento, proyecciones que conlleven al crecimiento y desarrollo de la mipyme
Biodigestores: energía renovable y gestión sostenible de residuos	Identificar las potencialidades de los biodigestores, su funcionamiento e importancia en la generación de energía renovable y la gestión sostenible de residuos orgánicos	Introducción a los biodigestores, funcionamiento y beneficios Implementación (requisitos y consideraciones para la instalación, mantenimiento y operación de biodigestores) Casos de estudio y ejemplos prácticos
Gestión de proyectos y economía circular: estrategias para el desarrollo local	Explicar los conceptos básicos de la gestión de proyectos y la economía circular	Gestión de proyectos para el desarrollo local y modelos de economía circular. Ciclos de vida del proyecto: ideas del proyecto,

sostenible	Describir los ciclos de vida del proyecto, desde la generación de ideas hasta la ejecución y puesta en marcha	elaboración, ejecución y puesta en marcha
	Analizar modelos de economía circular aplicables al desarrollo local	
	Proporcionar herramientas y estrategias para la implementación efectiva de proyectos sostenibles	
Optimización de la cadena de valor: innovaciones en la producción de productos cárnicos y harina	Analizar los procesos y actividades que componen la cadena de valor en la producción de productos cárnicos y harina, identificando oportunidades de mejora y estrategias innovadoras para aumentar la eficiencia, sostenibilidad y calidad en la mipyme Jara S.R.L.	Análisis de la cadena de valor en la producción de productos cárnicos, harina y derivados Análisis de los procesos y actividades que componen la cadena de valor
Innovación en prototipos: diseño y construcción de tecnologías para la	Identificar técnicas de diseño y construcción de prototipos innovadores,	Diseño y construcción de prototipos de tecnologías innovadores Técnicas para diseño y construcción de prototipos. Diseño y fabricación de

yuca.	específicamente enfocados en la creación de deshidratadores, molinos y cilindros para el lavado y pelado de la yuca	deshidratadores, molinos y cilindros para el lavado y pelado de la yuca
Impulsa tu mipyme: estrategias de marketing digital y diseño de empaques efectivos	Proporcionar herramientas prácticas para utilizar el marketing digital como alternativa para lograr mayor visibilidad y promoción en el mercado de los productos que oferta la mipyme “Jara”	Definición y relevancia del marketing digital para mipymes Creación de un plan de marketing digital Herramientas y recursos accesibles para mipymes Casos de éxito de mipymes cubanas que han triunfado en el entorno digital Diseño de empaques. Elementos clave del diseño de empaques: funcionalidad, estética y sostenibilidad
Industria 4.0 y el uso de herramientas y técnicas de inteligencia artificial (IA) para el desarrollo de soluciones innovadoras	Fomentar la industria 4.0 así como la aplicación práctica de la IA en la solución de desafíos reales	Herramientas y aplicaciones de la industria 4.0 para el desarrollo de la capacidad innovadora Técnicas de IA para detectar oportunidades de innovación Uso de IA para la generación de ideas Estrategias para implementar soluciones innovadoras en el mercado

Paso 4. Programación de las acciones de capacitación

La programación de las acciones diseñadas favoreció el logro del objetivo propuesto. En su planificación y desarrollo se tuvo en cuenta el nivel de prioridad de las acciones, la secuencia lógica en su implementación, el carácter sistémico que puede existir entre

ellas, el período de duración, los mejores horarios o sesiones de trabajo, la modalidad (virtual, presencial o híbrida) y los recursos logísticos (equipos, aulas, entre otros).

Se logró crear un ambiente afectivo motivacional para el desarrollo de cada acción y se comenzó por aquellas que aportaron los elementos teóricos esenciales para posteriormente implementarlas en la práctica. Los responsables de impartir las acciones de capacitación se auxiliaron de diversos recursos técnicos y didácticos pedagógicos teniendo en cuenta la caracterización de los recursos humanos de la mipyme, implicados en el estudio.

Etapa 3. Ejecución y control

Objetivo: realizar la implementación de las acciones de capacitación para el desarrollo de la capacidad innovadora de la organización.

Paso 5. Implementación de las acciones de capacitación

Las acciones de capacitación se implementaron en el período correspondiente de febrero-mayo de 2023, teniendo en cuenta el tiempo del que disponían, tanto los responsables de impartirlas como los recursos humanos que fueron capacitados; así como la necesidad de atender de manera rápida las debilidades identificadas en el diagnóstico con relación al desarrollo de la capacidad innovadora. Con dichas acciones fueron beneficiados un total de 7 trabajadores, entre los que se encuentran los tres socios.

Paso 6. Control y seguimiento de la mejora continua

Independientemente de que cada etapa del procedimiento requiere un control sistemático que garantice la retroalimentación, la implementación de las acciones de capacitación precisa de un estricto control y seguimiento, por lo que en la medida que se implementan dichas acciones se identifican las insuficiencias que conllevan a replantear acciones de mejora para corregir o minimizar las desviaciones identificadas en el desarrollo del proceso.

El control y seguimiento de la mejora continua se basó en el intercambio periódico y sistemático con los recursos humanos de la mipyme y la atención diferenciada para encontrar las mejores soluciones a las problemáticas que fueron surgiendo.

Luego de aplicado el procedimiento y desarrolladas las acciones de capacitación que lo integran se observó una mejora significativa en el funcionamiento de la mipyme, pues

tanto los socios como los trabajadores tienen un diagnóstico más certero de la organización, lo que les permite lograr una mayor articulación y alineación de las acciones a desarrollar con los objetivos estratégicos que persiguen.

Otro resultado relevante lo constituye la aprobación por el Consejo de la Administración Municipal de Yaguajay, en febrero de 2024, del Proyecto de Desarrollo Local “Producción y comercialización de carne de cerdo, conservas, frutas, verduras y viandas”, para la diversificación de ofertas alimenticias en el mercado territorial en la Pequeña Empresa Privada Jara S.R.L y la Cooperativa de Créditos y Servicios Juan Darias.

La capacidad de innovar permitió la construcción de una losa sanitaria para el sacrificio porcino; una Mini-industria cárnica, concebida con paneles fotovoltaicos y calentadores solares para la sostenibilidad energética de los procesos que eleven la eficiencia y la eficacia; además de la proyección de dos biodigestores para el manejo de residuales y la obtención de biogás. Igualmente, en la búsqueda de la sostenibilidad con el medio ambiente se construyó un sistema de canales para el almacenamiento del agua de lluvia, lo cual les permite utilizarla en la limpieza.

Con el objetivo de introducir al mercado nuevos productos de impacto social, algo que es característico de la competitividad que deben lograr los nuevos actores económicos en Cuba, los integrantes de Jara S.R.L comenzaron a elaborar la harina de yuca. Para su el lavado, pelado y procesamiento del tubérculo desarrollaron tecnologías (deshidratadores, molinos y cilindros), lo que humaniza considerablemente el desarrollo del proceso. Dicha harina actualmente se utiliza como extensor en la Industria Alimentaria en la provincia de Sancti Spíritus y también se comercializa en la Feria Agropecuaria para el alcance de todos los habitantes.

Asimismo, en la actualidad, se ha podido constatar que los trabajadores demuestran un mayor nivel de compromiso con la innovación y la sostenibilidad, lo que se traduce en nuevas inversiones y acciones concretas para modernizar y optimizar los procesos productivos; así como en premios y reconocimientos en diferentes eventos, entre los que destaca la Mención obtenida con la harina de yuca, en la categoría de Diseño y Calidad del Producto, en la I Feria Expositiva ExpoYayabo 2024.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la capacidad innovadora en las micro, pequeñas y medianas empresas (mipyme) es fundamental para su crecimiento y sostenibilidad en un mercado cada vez más competitivo. En Cuba, fomentar la innovación constituye una prioridad del Estado y el gobierno dada la necesidad de que estas contribuyan al desarrollo económico del país y logren el impacto social esperado.

El procedimiento propuesto para contribuir al desarrollo de la capacidad innovadora de los recursos humanos de la mipyme “Jara”, consta de tres etapas y seis pasos. Incluye, además, 11 acciones de capacitación cuya implementación mostró resultados favorables dando solución a parte de las debilidades identificadas en el diagnóstico. Ello corrobora la hipótesis de que dichas acciones pueden ser aplicadas a otros contextos y formas de gestión con similares características.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asamblea Nacional del Poder Popular (2022). *Ley 148/2022. Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 77 del 28 de julio de 2022. https://www.redisla.gob.cu/images/jdownloads/Documentos/goc-2022-o77_Ley_de_soberana_alimentaria.pdf
- Canizales Muñoz, L. D. (2020). Elementos clave de la innovación empresarial. Una revisión desde las tendencias contemporáneas. *Revista Innova ITFIP*, 6(1). 50-69. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7964703>
- Consejo de Estado. (2021). *Decreto-Ley No. 46/2021. Sobre las micro, pequeñas y medianas empresas*. Gaceta Oficial de la República de Cuba de 19 de agosto de 2021. <https://cuba.vlex.com/vid/decreto-ley-no-46-874596014>
- Esteche, E., Gerhard, Y. y Escurra, M. L. (2023). Vinculación universidad-empresa para desarrollar innovación – caso de una universidad privada y emprendedores de la ciudad de Encarnación. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 11(2), 1-19. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/article/view/2664/4908>
- García, C. y Molina, A. T. (2023). Nuevas Mipymes en Cuba y rediseño organizacional: una necesidad inmediata. *Revista Espacios*, 44(2), 61-77. <https://www.revistaespacios.com/a23v44n02/a23v44n02p05.pdf>

- Guelmes Valdés, E. L. y Nieto Almeida, L. E. (2015). Algunas reflexiones sobre el enfoque mixto de la investigación pedagógica en el contexto cubano. *Universidad y Sociedad*, 7(2), 23-29. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v7n1/rus03115.pdf>
- Ishikawa, K. (2012). *Introduction to Quality Control*. Ed. Springer.
- Jordán Sánchez, J. C. (2011). La innovación: una revisión teórica desde la perspectiva de marketing. *Perspectivas*, 14(27), 47-71. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941231004.pdf>
- Lawson, B. & Samson, D. (2001). Developing innovation capability in organisations: a dynamic capabilities approach. *International Journal of Innovation Management*, 5(3), 377-400. <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1363919601000427?srsIid=AffmBOoqSflliAAzeHsxMwaiiYvsJjiJglwSDfGFM7jnawkKegHA5GSqv>
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). (2006). *Manual de Oslo. Guía para la Recogida e Interpretación de Datos sobre Innovación*. Grupo Tragsa. https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/manual-de-oslo_9789264065659-es#page1
- Pineda López, Y., Escalona Garbey, Y., Vázquez González, A., Nápoles Villa, A. V. y Marrero Fornaris, C. E. (2024). La capacidad innovadora: la clave para un desarrollo sostenible. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 9(2), 145-152. <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/610/578>
- Rivadeneira Casanueva, D., Padilla García, O., Castillo Jiménez, D. T., Miranda Expósito, D., García Meneses, R. O. y Ramos Valdés, Y. (2022). Propuesta de ejes, líneas y acciones estratégicas para la producción de alimentos en el municipio de Sancti Spíritus, Cuba. *Revista Técnica de la Facultad de Ingeniería*, 45(2), 100-110. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/tecnica/article/view/38021/42366>
- Urquiola Sánchez, O., Zulueta Torres, O. R. y Llano Rodríguez, R. (2017). La innovación para el desarrollo sostenible. Una experiencia en Cienfuegos, Cuba. *Universidad y Sociedad*, 9(1), 106-113. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus15117.pdf>

Vega Falcón, V., Navarro Cejas, M., Cejas Martínez, M. F. y Abril-Flores, J. (2021). Matriz de Balance de Fuerzas Innovada para la Corporación ANTEX SA en La Habana-Cuba. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(3), 381-393. <https://www.redalyc.org/journal/280/28068740024/html/>

Villasana Arreguín, L. M., Hernández García, P. y Ramírez Flores, É. (2021). La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro. Una revisión de la literatura. *Trascender, Contabilidad y Gestión*, 6(18), 53-78. <https://www.scielo.org.mx/pdf/tcg/v6n18/2448-6388-tcg-6-18-53.pdf>

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

N.F.E.G.: Trabajó con la concepción de los instrumentos aplicados y en el diseño y redacción del artículo.

O.P.G.: Trabajó con la concepción, diseño y redacción del artículo; así como en la concepción de la propuesta y análisis de los datos.

F.R.Q. E.: Participó en la concepción de la propuesta, en la revisión final y divulgación.

Márgenes publica sus artículos bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

