

Capacidades en la gestión del conocimiento para la producción de alimentos a nivel local

Knowledge management capabilities for food production at the local level

 Mercedes Zenea Montejo

Universidad de La Habana, Cuba
mercle@fec.uh.cu

Yanaisy Sáez Sarría

Instituto de Investigaciones Porcinas, Cuba

Yanet Vallejo Zamora

Universidad Agraria de La Habana, Cuba

Aymara García López

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

RESUMEN: La gestión del conocimiento es un elemento esencial para garantizar la producción de alimentos a nivel local. Mediante este proceso se reconoce y estimula saberes y prácticas necesarias para garantizar la seguridad alimentaria, la cual ha sido reconocida como uno de los mayores problemas a resolver en la actualidad. El Programa de Apoyo Estratégico a la Seguridad Alimentaria Sostenible en Cuba, SAS-Cuba, abre una oportunidad extraordinaria para la movilización de la matriz institucional intersectorial implicada en el 'ciclo de la sostenibilidad alimentaria' en la isla; igualmente, aporta lecciones y aprendizajes derivados de proyectos anteriores. El programa aludido está conformado por tres proyectos. Uno de ellos, "Fortalecimiento del Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento (SIGC) para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba- CONSAS", tiene entre sus propósitos mejorar la articulación de los actores en los municipios seleccionados en un Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento (SIGC), sobre la base de la producción sostenible y resiliente de alimentos. Fueron estudiados un total de 6 municipios de las provincias Villa Clara y Sancti Spíritus, y se caracterizó la situación existente en cada localidad según las variables: Capacitación, Innovación, Asistencia técnica y Extensión agraria. El presente trabajo tuvo como objetivo mostrar las capacidades locales para garantizar una adecuada Gestión del Conocimiento (GC) a nivel municipal, en función de la producción de alimentos.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, producción de alimentos.

Recibido: 10/11/2023

Aceptado: 12/12/2023

Los autores de este trabajo declaran no presentar conflicto de intereses.

CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES: **Conceptualización:** M. Zenea Montejo. **Curaduría de datos:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López. **Análisis formal:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López. **Investigación:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López. **Metodología:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López. **Supervisión:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López. **Validación:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López. **Escritura - Borrador original:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López. **Escritura-revisión y edición:** M. Zenea Montejo, Y. Sáez Sarría, Y. Vallejo Zamora, A. García López.



Este artículo se encuentra bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial (CC BY-NC 4.0).
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



ABSTRACT : Knowledge management is an essential element to guarantee food production at the local level. Through this process, all the knowledge and practices necessary to guarantee food safety are recognized and stimulated, recognized as one of the biggest problems to be solved today. Based on this, the Strategic Support Program for Sustainable Food Security in Cuba, SAS-Cuba, opens an extraordinary opportunity for the mobilization of the intersectoral institutional matrix involved in the 'cycle of food sustainability' in Cuba; as well as lessons and learnings from previous projects related to the topic. This Country Program is made up of three projects, one of them being "Strengthening the Integrated Knowledge Management System (IACS) for sustainable food security in Cuba- CONSAS"; Among its purposes is to improve the articulation of actors in selected municipalities in an Integrated Knowledge Management System (IACS), based on sustainable and resilient food production. To this end, a total of 6 municipalities in the Villa Clara and Santi Spiritis provinces were studied and the existing situation in each locality was characterized by the variables: Training, Innovation, Technical Assistance and Agricultural Extension. The objective of this work is to show the local capacities to guarantee an adequate Knowledge Management (KM) at the municipal level, based on food production.

Keywords: Knowledge management, food production.

Introducción

La insuficiente seguridad alimentaria es uno de los problemas que afecta severamente a la humanidad. En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en el 2015, se declara como uno de sus objetivos "poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible" (ONU, 2018). En correspondencia con ello, en Cuba, la seguridad y soberanía alimentaria son altas prioridades del Estado y el gobierno. En este contexto, el país se enfrenta a importantes desafíos vinculados con la disponibilidad de insumos, equipos y tecnologías para la producción y comercialización de los alimentos, la fuerza de trabajo calificada, así como de mecanismos de gestión adecuados a las condiciones del contexto nacional.

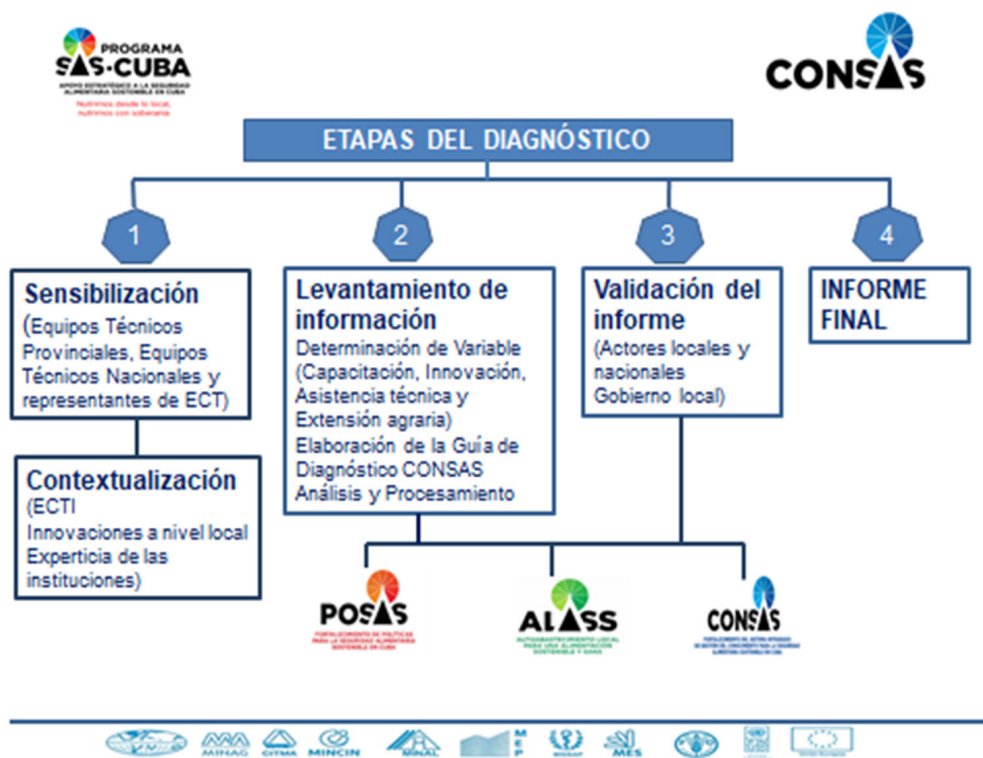
Cuba enfrenta hoy problemas complejos en el abastecimiento y la distribución de alimentos que exigen de la aplicación de buenas prácticas. En este sentido, el conocimiento se convierte en un recurso que posibilita incorporar más valor a la producción de alimentos, la inserción sostenible de las economías emergentes y la mejora de las condiciones de vida de los individuos. Basado en este presupuesto, el gobierno hace un llamado al desarrollo de iniciativas y proyectos que promuevan soluciones a la situación antes planteada, e identifiquen alternativas para sustituir los elevados niveles de importación de alimentos tanto para el consumo humano como animal.

Como respuesta a ello, el Programa de Apoyo Estratégico a la Seguridad Alimentaria Sostenible en Cuba, SAS-Cuba, abre una oportunidad extraordinaria para la movilización de la matriz institucional intersectorial implicada en el 'ciclo de la sostenibilidad alimentaria'; así como aporta lecciones y aprendizajes extraídas de proyectos anteriores afines con el tema. Este Programa País está conformado por tres proyectos. Uno de ellos es el denominado "Fortalecimiento del Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento (SIGC) para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba-CONSAS".

El proyecto CONSAS tiene entre sus propósitos, "mejorar la articulación de los actores en municipios seleccionados en un Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento (SIGC), sobre la base de la producción sostenible y resiliente de alimentos" (CONSAS, 2020). Para ello fue estudiado un total de 6 municipios de las provincias Villa Clara y Sancti Spíritus, y se caracterizó la situación existente en cada localidad considerando las variables: Capacitación, Innovación, Asistencia técnica y Extensión agraria. El presente trabajo tiene como objetivo mostrar las capacidades locales para garantizar una adecuada Gestión del Conocimiento (GC) a nivel municipal, en función de la producción de alimentos.

En cumplimiento de este propósito se muestran la estrategia metodológica utilizada para el diagnóstico, así como las limitaciones y potencialidades internas y externas, derivadas del estudio realizado en los municipios de Taguasco, Yaguajay, Sancti Spíritus, Remedios, Placetas y Santa Clara.

Para caracterizar las capacidades locales en gestión del conocimiento, el diagnóstico se desarrolla en cuatro etapas, (ver figura 1)



Fuente: Informe de trabajo del equipo Técnico Nacional (ETN) del CONSAS

Figura 1. Etapas del diagnóstico

En la primera etapa, se realiza el proceso de Sensibilización que consiste en la creación de los equipos técnicos de cada provincia y localidad, así como en la preparación necesaria a los actores locales, y decisores en el proceso. Además, se desarrolló un proceso de contextualización con el objetivo de ubicar a todos los participantes del proyecto en las características del territorio, así como los principales resultados en términos de innovaciones para la gestión del conocimiento.

En la segunda etapa, tuvo lugar el levantamiento de la información necesaria. Para ello se determinan como variables de estudio las siguientes: capacitación, extensión universitaria, asistencia técnica e innovación. Fueron encuestados directivos, investigadores, productores, profesores, todos vinculados directa o indirectamente con la producción de alimentos; se entrevistaron, además, decisores que participan en el proceso. Cada momento e información obtenida, fue validada por el gobierno local, así como por los actores locales y nacionales.

En el diagnóstico se centra la atención en el sector del conocimiento, de la producción de bienes y servicios a nivel territorial. Necesario e importante, además, fue el análisis de la institucionalidad de la gestión del conocimiento. Para ello se revisó todo el marco jurídico y normativo vinculado con el proceso de producción de alimentos y de gestión del conocimiento de forma global y, en particular, de la localidad. Resultó interesante en este estudio la sinergia establecida con el resto de los proyectos del Programa País- SAS; o sea, con el proyecto de "Fortalecimiento de políticas para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba" (POSAS) y el de "Autoabastecimiento local para la alimentación sostenible y sana" (ALAS).

Desarrollo

La gestión del conocimiento es el proceso que permite emplear de un modo eficiente los saberes y las experiencias en las organizaciones, se centra esencialmente en buscar y seleccionar, de entre todos los que operan en el entorno y en lo interno de las organizaciones, aquellos conocimientos clave para el desarrollo de las potencialidades y competencias fundamentales y diferenciadoras que estas requieren para su desarrollo y reconocimiento (Hernández, Pérez, y Campos, 2017).

Se considera, además, como un proceso mediante el cual las organizaciones identifican, crean, recopilan, sistematizan, apropian y divulgan el conocimiento necesario para desarrollar su actividad (Hernández, Pérez, y Campos, 2017; García, Hernández, Campo, y Zorro, 2021). Para la producción de alimentos, se convierte en un elemento estratégico que garantiza efectividad, facilita la cooperación y mejora las competencias en las personas que participan en la gestión. De ahí que se requiera de ellas dinamismo y enfoque en la creación y agregación de valor en la producción de alimentos. Todo ello obtenido mediante la innovación, la capacitación, la extensión agraria y los servicios de asistencia técnica. Su puesta en práctica en la generación de ideas, productos, servicios, procesos y sistemas de gestión permite optimizar el uso de los recursos y capacidades disponibles con el fin de asegurar una mejor posición competitiva, así como su sostenibilidad.

El conocimiento juega un papel importante en las actividades cotidianas del ser humano. En la actualidad, en el mundo globalizado e interconectado donde se habla de la sociedad del conocimiento, este ha adquirido un protagonismo nunca antes visto. Se ha convertido en un factor esencial para el desarrollo de las sociedades en sus diferentes dimensiones sociales, económicas, culturales, ambientales y personales.

La gestión del conocimiento constituye la base para la aplicación de las nuevas y exitosas tecnologías innovadoras. Estar al tanto de saber qué conocimientos se tienen y cómo se puede utilizar para la generación de productos, servicios y procesos que respondan a las necesidades actuales, constituye un aspecto de especial interés para incrementar la producción agrícola (CONSA, 2020).

Metodología

A continuación, se presentan las limitaciones y potencialidades locales para garantizar una adecuada gestión del conocimiento en función de la producción de alimentos sanos y nutritivos. Los resultados obtenidos se muestran por variable de manera global, teniendo en cuenta los elementos que con mayor frecuencia se manifestaban en los municipios estudiados y que a su vez constituyen generalidades de las dos provincias.

Una generalidad manifiesta en el diagnóstico es que los actores, cuando se habla de producción de alimentos, solo se centran en el sector agropecuario. Si bien es una realidad que juega un rol importante, no se puede perder de vista otros sectores que producen alimentos de forma directa y otros que garantizan o apoyan que dichos alimentos sean saludables y nutritivos.

Las limitaciones internas y externas en la variable Capacitación se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Limitaciones internas y externas en la variable Capacitación.

		Internas	
	Limitaciones		Potencialidades
1.	Migración de la fuerza de trabajo a otros sectores.	1.	Existencia de centros y organizaciones con experiencia para la formación y capacitación de actores locales.
2.	Falta de motivación hacia carreras agropecuarias.	2.	La integración entre los actores para la capacitación.
3.	Las ofertas de capacitación en la mayoría de las ocasiones no se corresponden con las necesidades demandas.	3.	Presencia de proyectos internacionales y nacionales.
4.	Carencia de estrategias bien definidas, monitoreo, seguimiento y evaluación que incluya la capacitación de administrativos de las entidades y productores.	4.	Proceso de capacitación con énfasis en el trabajo por proyectos en función del desarrollo local.
		5.	Saberes de investigadores, profesores y productores en función del desarrollo del territorio.
		Externas	
	Limitaciones		Potencialidades
1.	Falta de motivación hacia carreras agropecuarias.	1.	La integración entre los actores.
2.	Marcado énfasis en contenidos agro técnicos y poco abordaje de otros temas de relevancia para la cadena agroalimentaria.	2.	Presencia de infraestructura como soporte a los procesos de la gestión del conocimiento para el desarrollo local.
3.	No siempre se valora el rol de los productores como constructores de conocimiento.	3.	Fuerte interacción de redes que socializan resultados científicos, tecnologías.
4.	Dificultades para la adquisición, renovación y mantenimiento de los equipos destinados a la capacitación a escala municipal	4.	Experiencias en cuanto al trabajo de género logrado

Fuente: Informe de Diagnóstico de las localidades. CONSAS 2021

Como se puede observar los elementos se focalizan en dos elementos esenciales: uno relacionado con la infraestructura existente para la capacitación que, por lo general, es insuficiente y obsoleta. Otro aspecto importante es la formación de personal en carreras agropecuarias, lo que limita la renovación de la fuerza de trabajo calificada. Se reconoce la integración existente con otras instituciones y organizaciones no gubernamentales.

En la variable Innovación un elemento que se destaca con mucha fuerza es que por lo general se identifica al productor como un receptor de innovaciones, lo cual limita la extensión de los saberes populares y su importancia en la producción de alimentos; además, se reconoce la necesidad de generar un sistema de incentivos para todos los actores, que estimule los procesos de innovación. Es importante para este proceso la existencia de ECTI, universidades y otros centros que generan capacidades para la innovación como se muestra en la [tabla 2](#).

Tabla 2. Limitaciones internas y externas en la variable Innovación.

		Internas	
	Limitaciones		Potencialidades
1.	Insuficientes proyectos de innovación.	1.	Existencias de ECTI, universidades y otros centros que generan capacidades para la innovación.
2.	Cultura empresarial y preparación profesional de algunos decisores para financiar las investigaciones y generalizar sus resultados.	2.	Proyectos y experiencias anteriores, que han trabajado algunas dimensiones del enfoque SASRE.
3.	Falta de recursos en función del sistema.	3.	Introducción de logros de la ciencia y la técnica, así como su generalización en la práctica productiva.
4.	Baja resiliencia y análisis de riesgo en los agroecosistemas.	4.	Interface entre el CUM, la universidad y sus centros de I+D.
5.	Presencia de barreras en el marco normativo y presupuestario que restringen las iniciativas locales.	5.	Implementación del sistema de trabajo alimento con más ciencia e inocuidad.
6.	No siempre se evalúan los impactos económico y social de las innovaciones.		

		Externas		
Limitaciones			Potencialidades	
1.	Insuficiente acceso a las nuevas tecnologías de la información.	1.	Creación del Programa de Desarrollo Integral en las cooperativas, Empresas Agropecuarias y el Programa de Iniciativas Municipales de Desarrollo Local.	
2.	Carencia de incentivos económicos e insumos.	2.	Presencia de procesos de transferencias de tecnologías y buenas prácticas que poseen alto impacto económico, medioambiental y social.	
3.	No se refleja en el plan de la economía la generalización de los resultados de la innovación a escala local.	3.	Presencia de repositorios de conocimiento.	
4.	Poca preparación de las instituciones públicas y empresariales para el cambio tecnológico.	4.	Presencia de internet, intranet y otros recursos en el entramado empresarial y privado a nivel local.	
5.	Debilidades en la colaboración y confianza para compartir el conocimiento.			
6.	Innovaciones y transferencias tecnológicas que no cierran ciclos a nivel local.			
7.	Escasa cultura corporativa para gestionar la propiedad intelectual.			
8.	Insuficiente capacidad directiva para conducir con éxito la gestión de la innovación en función del desarrollo territorial.			
9.	Insuficientes registros de las innovaciones y las fichas técnicas para su generalización.			
10.	Generalmente no se identifica al productor como generador de innovación			

Fuente: Informe de Diagnóstico de las localidades. CONSAS 2021

Desde la perspectiva interna, en el caso de la asistencia técnica y la extensión agraria, se reconocen como elementos limitantes los siguientes:

- Inestabilidad del personal que atiende esta actividad en las empresas y en los Consejos Técnicos Asesores y en el Grupo Municipal de Extensionismo.
- Limitado acceso a las Tecnologías de la información y la comunicación por los diferentes actores.
- El Modelo de asistencia técnica y de extensión existente no es sostenible ni se ajusta a las realidades de infraestructura existentes en las localidades.
- Falta de una integración sistémica entre las instituciones que ofertan la asistencia técnica que provoca dualidad y contradicciones en determinados momentos.

Como potencialidades, que facilitan la gestión del conocimiento en el territorio se reconocen:

- Existencia de centros y organizaciones con experiencia para la asesoría técnica.
- Presencia de personas altamente calificadas.
- Capacidades creadas por proyectos y experiencias anteriores.
- Enfoque de asistencia técnica apoyado por programas y proyectos a nivel de país.
- Existencia de centros y organizaciones con experiencia para la asesoría técnica.
- Enfoque de asistencia técnica apoyado por programas y proyectos a nivel de país.

En estas mismas variables, la asistencia técnica y la extensión agraria se reconoce, desde la visión externa, que una de las limitaciones del entorno se centra en la falta de incentivos y en la migración de la fuerza de trabajo especializada. Esto debe ser atendido de manera adecuada. De la misma forma, la oferta de servicios de asistencia se centra en la realización de actividades agroecológicas, pero no desarrollan otras habilidades como procesos de gestión y negociación, por solo citar un ejemplo. Si bien se reconoce a las prácticas agroecológicas como un elemento esencial en este proceso de producción de alimentos, se necesita desarrollar acciones de acompañamiento que permitan cerrar el ciclo.

Otro elemento importante al que urge prestar atención es que no siempre se valora el rol de los productores a partir de su experiencia en la práctica. Es necesario extender las experiencias positivas del movimiento "de campesino a campesino", donde se demuestra el rol de estos actores en la extensión de saberes con base científica y prácticas populares.

En términos de potencialidades se reconoce que es importante la existencia de proyectos nacionales y de colaboración, que aportan tecnologías y capacidades en la localidad, así como las políticas y marco normativo aprobado en la última etapa, entre las que existen el Plan SAN, la Ley de extensión agraria, el decreto de las 63 medidas, entre otras.

A continuación, se muestran todas las limitaciones y potencialidades externas (ver [Tabla 3](#)).

Tabla 3. Limitaciones y potencialidades de las variables asistencia técnica y extensión agraria

Limitaciones		Potencialidades	
Extensión Agraria			
1.	Déficit de extensionistas.	1.	Existencia del Movimiento Agroecológico de Campesino a campesino.
2.	Insuficiente definición de roles a desarrollar en el sistema por sus actores.	2.	Elaboración e implementación de una política y existencia del Sistema de Extensión Agraria en el MINAG.
3.	Insuficientes mecanismos de vinculación.	3.	Sinergia entre los diferentes proyectos que coexisten en el municipio.
4.	Insuficientes incentivos económicos para la actividad extensionista.	4.	Sistema de difusión de información sobre nuevas tecnologías, investigaciones, mercados, insumos y servicios financieros.
5.	Poca sistematicidad en el acompañamiento a productores para la aplicación.	5.	Se cuenta con el mapeo de actores y conocimiento local, así como un directorio de expertos.
		6.	Realización de ferias de conocimientos y otros ejercicios de sistematización del programa de desarrollo local.
		7.	Presencia de redes robustas del conocimiento científico, escuelas.
Asistencia Técnica			
1.	Falta de incentivos económicos para las producciones agrícolas.	1.	Presencia de proyectos que aportan tecnologías y saberes a actores locales.
2.	Migración de la fuerza de trabajo especializada a otros sectores	2.	Rol de las Brigadas de Asistencia Técnica en el municipio.
3.	Insuficiente apoyo de las empresas no agropecuarias que inciden en la producción de alimentos	3.	Presencia de las universidades y ECT.
4.	Ausencia de una oferta de servicios de AT orientados al desarrollo de habilidades de gestión o de negocios.		
5.	No siempre se valora el rol de los productores a partir de su experiencia en la práctica.		
6.	Falta de registros de los resultados.		

Fuente: Informe de diagnóstico del proyecto

Tomando en consideración el análisis realizado, se puede inferir que el municipio posee las capacidades mínimas necesarias para gestionar el conocimiento en función de la producción de alimentos. No obstante, el análisis se limita a instituciones de la agricultura, excluyendo otros sectores y actores que de forma directa o indirecta aportan saberes con incidencia en dicha producción.

Conclusiones

- La gestión del conocimiento es el proceso que permite emplear de un modo eficiente los saberes y las experiencias en las organizaciones y genera capacidades para garantizar mejores condiciones en la producción de alimentos sanos y nutritivos.
- Las variables analizadas: capacitación, asistencia técnica, extensión agraria e innovación permitieron caracterizar las condiciones existentes en cada localidad para garantizar un proceso adecuado de gestión del conocimiento en función de la producción de alimentos a nivel territorial.

- Es importante atender las limitaciones expuestas y generar políticas que permitan mejorar y estimular los procesos relacionados con la gestión del conocimiento, entre ellos, se debe resaltar el papel de los productores, garantizar la formación de técnicos especializados en la actividad y lograr una mayor y efectiva integración entre las instituciones que participan o generan conocimiento en el territorio.

Referencias bibliográficas

- CONSA. (2020). Marco Lógico. La Habana: MINAG- IIP.
- CONSAS. (2020). Fortalecimiento del Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento (SIGC) para la seguridad alimentaria sostenible en Cuba- CONSAS. La Habana: MINAG- IIP.
- García, L., Hernández, A., Campo, H., & Zorro, E. (2021). La gestión del conocimiento en plataformas multiactorales de gestión en Villa Clara, Cuba. *Centro Agrícola*, 47(1), 53-60.
- Hernández, A., Pérez, A., & Campos, H. (2017). La gestión del conocimiento en las plataformas multiactorales. Experiencias en las cooperativas agropecuarias en Villa Clara. *Convención Científica Internacional*, 37-41.
- ONU. (2018). La Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible una oportunidad para la América Latina y el Caribe. Santiago: CEPAL.