



DR. Antonio Núñez Jiménez
Facultad Humanidades
Bibliotecología y Ciencias de la Información

TRABAJO DE DIPLOMA

PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
Licenciada en Bibliotecología y Ciencia de la Información

Título: Identificación de los conocimientos implícitos, las necesidades de información y formación de los actores personales de la EPICA en el municipio Mayarí.

Autor: Yuleidis Mena Lobaina

Tutor: MSc. Rosa Margarita Rodríguez Fernández

Moa, 2009

Año 50 de la Revolución

Agradecimientos

De forma muy especial, agradezco:

A mi tutora Rosy, por su paciencia, dedicación y confianza.

Al compañero Otero director de la SUM Mayarí, por su ayuda incondicional.

A Carmen Almaguer, por la ayuda brindada.

A la profesora Adys Dalmau, por su rigurosidad.

A Marina y Luis, que me acogieron en su casa como a una hija más.

A mi familia, por la confianza que depositaron en mí en todo momento.

A mis padres, por el apoyo y comprensión que me dieron toda la vida.

A mi querido Joel, por darme fuerzas para continuar cuando mis ánimos flaqueaban, por darme tanto aliento, por todo su amor.

A mis compañeros de aula, con los que compartí momentos buenos y difíciles.

A todos los profesores que contribuyeron en mi formación como profesional.

A todos los que aportaron en mi formación y quedan sin mencionar igualmente les agradezco de todo corazón.

A Todos Muchas Gracias

Dedicatoria

Hoy llena de orgullo y satisfacción al poder dedicar el resultado de tantos momentos difíciles durante mi carrera a quienes sin duda lo merecen, todas las palabras del universo no bastan para mostrar mi gratitud, gracias por haberme dado la vida y prepararme para enfrentarla sin miedos.

A la memoria de mi padre, que tanto extraño continuamente

A mi madre porque anheló este sueño tanto como yo

A mi hermana para que le dé fuerzas para continuar

A mis hermanos que me quieren tanto

A mis sobrinos Yonniris, Yanoxy, Yurixán, Jonathán y Ronaldo tan traviosos, pero tan dulces

A mi Joel por su apoyo, paciencia, comprensión y tolerancia en todo momento

A mis tías, tíos, primas y primos.

Resumen

En el presente trabajo se aplicaron métodos científicos para realizar el inventario de conocimientos con el objetivo de implementar un sistema en red de gestión del conocimiento, para posibilitar el desarrollo local sostenible en el municipio Mayarí. Este constituye un ejemplo de intervención socialmente relevante en el municipio, fortaleciendo la capacidad y el reconocimiento de los actores locales, se realizó una breve caracterización del municipio y de la EPICA que es el actor institucional que se escogió para realizar la investigación, por su impacto en los problemas de la localidad, para ello se utilizó la metodología AMIGA (Aproximación Metodológica para la Introducción de la Gestión de Aprendizaje) de (Núñez, I. 2002) y una serie de etapas que permitieron desarrollar el trabajo de forma lógica y participativa.

La investigación fue desarrollada sobre una población de dieciocho personas que son los que conforman el registro de actores personales de la EPICA, donde se representa sus necesidades de información y formación. Dichas necesidades fueron recogidas a través de encuestas, entrevistas, la observación participante y el análisis documental.

Se obtuvo como resultado la caracterización del municipio Mayarí y de la Estación Provincial de Investigación de la Caña de Azúcar, la identificación y registro de actores personales, sus conocimientos, disponibilidades, necesidades de formación e información, se segmentaron por necesidades de información y formación; lo que permitió crear las bases para compartir y producir conocimiento para la innovación en función del desarrollo local.

Summary

In the present work were applied scientific methods to carry out the inventory of knowledge with the objective of implementing a system in net of knowledge administration, to facilitate the sustainable local development in the municipality of Mayarí. This constitutes an example of socially outstanding intervention in the municipality, strengthening the capacity and the recognition of the local actors, it was carried out a brief characterization of the municipality and of the EPICA, the institutional actor that was chosen to carry out the investigation, for their impact in the problems of the town, for that it was used the methodology AMIGA (Methodological Approach for the Introduction of the Administration of Learning) of (Núñez, I. 2002) and a series of stages that allowed to develop the work in a logical and participative way.

The investigation was developed on a population of eighteen people who conform the registration of personal actors of the EPICA, where it is represented its necessities of information and formation. These necessities were picked up through surveys, interviews, the participant observation and the documental analysis.

As a result it was obtained the characterization of the municipality Mayarí and of the Provincial Station of Investigation of the Cane of Sugar, the identification and registration of personal actors, their knowledge, readiness, formation and information necessities, they were segmented for information and formation necessities; what allowed to create the bases to share and produce knowledge for the innovation in function of the local development.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	7
La gestión en las Ciencias de la Información	7
Gestión de conocimiento.....	14
La gestión del conocimiento en Cuba	17
Redes de conocimiento.....	21
Tipología de actores.....	23
El desarrollo local en Cuba	25
CAPITULO 2. MATERIALES Y MÉTODOS	30
Selección de la metodología a emplear	30
Caracterización del estudio a realizar	34
CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
Diagnóstico de la institución y su entorno	46
Resultado de las etapas de trabajo.....	56
Identificación y registro de actores personales	57
Determinación de segmentos y grupos de actores personales según las características de sus necesidades o disponibilidades.....	58
Determinación de las prioridades entre los grupos para la Gestión de Aprendizaje (Jerarquización)	62
Definición de la política diferencial de la oferta	64
Determinación de necesidades y disponibilidades de aprendizaje (DNA)	64
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFÍA	73

“El trabajo informacional tiene entonces una fuerza ética que solo hoy podemos vislumbrar a cabalidad... una ética que busca fortalecer la estabilidad y capacidad de esta sociedad para recuperar el rumbo de la historia o hacer que la misma ocurra por el lado correcto. Se es trabajador de la información para que una sociedad cambie y triunfe.”

Iraset Páez Urdaneta

INTRODUCCIÓN

Rasgos de la época actual son la globalización neoliberal, la revolución científico técnica, el acelerado auge con que se transmite la información, el predominio y la importancia del conocimiento además de la internacionalización de la cultura, este conjunto de aspectos son los que caracterizan la Sociedad Informacional, que según (Castell, M. 1994) se refiere a un proceso de transformación estructural vinculado con la revolución tecnológica, la mundialización económica y cultural y el control en la generación de conocimiento y procesamiento de la información en una sociedad avanzada. La principal idea es que la productividad, el crecimiento económico y la generación de riqueza y de poder, se estructuran socialmente sobre el control del conocimiento y la información.

Otros autores la nombran Sociedad de la Información y la relacionan con el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones (Martin, J. W. 1997), (Ponjuán, G. 1998). Este impacto es importante porque se han logrado comunicar en muy breve período de tiempo a personas que se encuentran en puntos geográficos del planeta muy distantes uno del otro. Ha cambiado la relación espacio – tiempo y la información convertida en recurso estratégico para

la economía es transmitida en tiempo real sin que intervengan los límites impuestos por la ubicación geográfica, (Castell 1996).

Por otra parte, las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) influyen en la formación de la cultura de las comunidades. A través de éstas se ponen en contacto diferentes grupos sociales, se imponen estilos de comportamientos diferentes y novedosos, lo que hace variar la organización de la vida de las personas (Santos, V. F. d. y Sena, E. N. 2004). Claro que no siempre este contacto es positivo, pues la imposición de una cultura diferente contribuye a la pérdida de la identidad y los valores propios de la comunidad. Si se unifica la cultura, se pierde la esencia de los diferentes grupos sociales y por tanto su identidad.

Estos impactos van desde grandes beneficios con las facilidades que traen consigo las TIC al convertirse en un factor esencial para el crecimiento y la creación de empleo de la nueva economía, hasta la degradación del medio ambiente y la debilitación de los recursos naturales, a causa del mal uso de estos recursos por parte de los seres humanos, que la explotan sin detenerse a analizar consecuencias futuras.

Referido a lo anterior plantea (García, J. L. 2002) que la gravedad de los problemas está en el uso incorrecto e inapropiado de determinado desarrollo científico y tecnológico.

No obstante para el progreso es imposible no pensar en las tecnologías; por esto se buscan alternativas para lograr el desarrollo sostenible, entendido como la necesidad de potenciar un desarrollo que satisfaga las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Para lograr este objetivo los territorios deben usar todos sus recursos de manera eficiente sin perjudicar a las generaciones futuras, para ello se deben tomar medidas y trazar estrategias propias, con el consenso de los integrantes de la comunidad.

También las tecnologías de la información y las comunicaciones tienen influencia en la generación de conocimiento. Es del procesamiento e interpretación de la información que se crea un nuevo conocimiento, y de ahí la importancia de hacer un buen uso de información que se obtiene, así como tener en cuenta la fuente de donde proviene. Las nuevas plataformas tecnológicas facilitan los procesos de transferencia y uso de la información.

En la actualidad, las instituciones se ocupan de hacer una buena gestión de su información, ya sea interna o externa. Se reconoce que esto es fundamental para poder gestionar adecuadamente el conocimiento, necesario como activo intangible esencial para lograr y mantener la competitividad, por lo que se establece que el avance del conocimiento depende en gran medida de la posibilidad de acceder a la información necesaria para ello.

En (Currás, E. 1995) se cita a Javier García, quien argumenta que el conocimiento es información integrada y personalizada, disponible para la acción, mientras que la información es conocimiento potencial en forma directamente proporcional a su accesibilidad. Esto supone que se establece un circuito conocimiento – información de movimiento lineal; pero discontinuo en el tiempo y en el espacio, donde ambos componentes forman un sistema, en el que la información actúa como vector de entrada y de salida, al mismo tiempo que elemento de retroalimentación.

Una estrategia utilizada actualmente para facilitar que el sistema de información – conocimiento sea efectivo es la creación de redes de conocimiento, que no son más que comunidades de personas que tienen intereses comunes, trabajan de modo formal o informal; ocasionalmente, a tiempo parcial o de forma dedicada y basan sus acciones en la construcción, el desarrollo y la obtención de conocimientos mutuos. Esta es una fórmula que permite el aumento y la difusión del saber imprescindibles para mantener de forma sostenida la competitividad de las organizaciones y de las comunidades.

El conocimiento de esta realidad en el plano nacional e internacional permite detenerse a valorar, en su justa medida, la necesidad de que los profesionales y

directivos pasen a reconocer que esta nueva dinámica existe y asuman el reto que significa comenzar la paulatina inserción de la gestión documental, de información y de conocimiento en las organizaciones cubanas, utilizando los avances de la tecnologías de la información y las comunicaciones.

Actualmente las redes de conocimiento se articulan entre organizaciones o entre personas con intereses comunes para resolver determinados problemas. Son una herramienta importante para aprovechar el capital humano existente en cualquier comunidad u organización, por tanto juegan un rol determinante para impulsar el desarrollo local.

En el país actualmente se llevan a cabo proyectos que responden a objetivo similares, que se han puesto en práctica en municipios como: Yaguajay, Jatibonico, Güines, con el objetivo de promover procesos de desarrollo en la localidad, así como impulsar el conjunto de ideas o acciones que forman parte del proceso y transmitir las en una red de actores. En nuestro caso nos ocupa Mayarí uno de los municipios de la provincia Holguín.






Para dar inicio a un proyecto con estas peculiaridades, es necesario aglutinar las instituciones del municipio, caracterizar al personal designado en las instituciones para integrar la red y el sistema que se pretende conformar.

De esta forma la investigación se desarrolla en la EPICA (Estación Provincial de Investigación de la Caña de Azúcar), ubicada en el municipio Mayarí, respondiendo al siguiente *problema a resolver* la **inexistente identificación y caracterización de los conocimientos implícitos, necesidades de información y formación de los actores de la EPICA que formarán parte del sistema de gestión de información y conocimiento en red en el municipio Mayarí.**

La misma tiene como *objetivo general*:

Identificación de los conocimientos implícitos, necesidades de información y formación de los actores de la EPICA, perteneciente al municipio Mayarí.

Objetivos específicos:

-  **Analizar los sustentos teóricos precedentes relacionados con la gestión del conocimiento y la información**
-  **Caracterizar a la EPICA como uno de los actores institucionales clave del municipio Mayarí**
-  **Identificar dentro de la EPICA a los expertos en conocimientos**
-  **Determinar las necesidades de información, formación y disponibilidades de los actores personales clave**
-  **Segmentar los actores personales según las necesidades de información, formación y disponibilidades.**

Resultado y beneficios esperados:

1. Identificación de los expertos en conocimiento (actores personales) dentro de la EPICA.
2. Identificación de las necesidades de información, formación y disponibilidades de los actores clave
3. Segmentación de actores personales según sus necesidades de información, formación y disponibilidades.

La presente investigación forma parte del proyecto Creación de una red local para la gestión del conocimiento ambiental en las SUM adscriptas al ISMM, CUG y la UHOL, aprobado por el MES y por el CITMA dentro del Programa ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el desarrollo.

La gestión adecuada de la información y el conocimiento resulta relevante en la actualidad, por eso es importante la identificación de estos recursos a nivel territorial. De ahí que este estudio resulta valioso al identificar dentro de las instituciones del municipio a los expertos en conocimiento, además de la información y formación necesaria para resolver los problemas del desarrollo, así como permitir utilizar de forma coherente y organizada la información y el conocimiento local.

La dirección del municipio ha propiciado las facilidades y tiene disposición para apoyar la ejecución de este proyecto, aunque hay que resaltar que parte de los directivos de las instituciones no se han concientizado totalmente con la situación y es necesaria su sensibilización para obtener con más facilidad los datos útiles y así continuar la investigación.

El aprendizaje no es la obtención de información; el aprendizaje es mejorar nuestra capacidad para iniciar acciones y lograr una mejora sostenida en el desempeño.

Peter Senge

CAPITULO I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La gestión en las Ciencias de la Información

La Ciencia de la Información surge por varios acontecimientos tanto políticos como económicos, por el carácter estratégico que adquiere la información en la nación nortea, pero es solo a partir de 1980 con la Paper Reduction Act cuando este concepto se potencia y se desarrolla toda una disciplina para el tratamiento de esta temática en cuestión y se define el término por la comisión congresional "Federal Paperwork", encargada de la investigación para reducir el trabajo documental federal y el papeleo en todos los sectores de la sociedad norteamericana White, 1995, citado por (Pérez, Y. 2005).

Es entonces que se comienza a prestar gran interés a la información y por tal se empieza a tener en cuenta como un recurso más en las organizaciones, dándole el mismo tratamiento que al resto de los recursos.

Los cambios socioeconómicos que se derivan del desarrollo de la información han ido provocando que se vean transformaciones en las organizaciones actuales que han convertido a la sociedad industrial en una sociedad informacional y que provocan que se nombre a esta etapa como la era de la información o del conocimiento.

Gran responsabilidad en el progreso en la esfera informacional tienen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, por su incidencia en la dinámica investigativa, que conlleva a un crecimiento exponencial de la información y el valor estratégico de la misma para toda organización que quiera estar a la par con el desarrollo del mundo actual.

En estas nuevas condiciones, se necesitan hombres con preparación adecuada para hacer frente a los cambios y cumplir con los requerimientos de este momento, así que se hace necesario reorientar la formación del profesional de la información. En (Román, E. y Pioli, A. 1998) comentan que el profesional de la información debe ser celoso en su preparación para desempeñar su trabajo con mayor calidad en un entorno diferente al que tenían tradicionalmente. Así es como en Gran Bretaña en la década del 80 la mayoría de las escuelas de la especialidad cambian el nombre resaltando el término de información; esta misma tendencia es observable en los Estados Unidos de América. Ilustran que en el propio 1998 el grupo de trabajo FID-IFLA recomendó que las escuelas de Bibliotecología y estudios de información de la región reforzaran la enseñanza de modernas técnicas de gestión, así como que incentivarán la investigación en esta área y que estimularán capacidades de liderazgo en los estudiantes.

Se quería con esto, llegar a prepararlos para poder enfrentarse a nuevos cambios, siempre teniendo en cuenta que, por su trabajo tradicional, son los trabajadores de la información, sean bibliotecarios, archiveros, documentalistas o especialistas de la información en forma general, los que deben enlazar a las personas con la información necesaria, por ser estos los más indicados para diseñar, estructurar, implementar y evaluar programas de gestión documental, de información y conocimiento sustentable, en conjunto con los especialistas de la materia correspondiente.

Es válido mencionar que términos como gestión de información, documental y de conocimiento, se han hecho ya habituales y son tratados desde otras disciplinas como: Ciencias de la Administración, Informática y Ciencia de la Información, enfocados según los objetivos trazados para cada una de ellas; lo que ha provocado el surgimiento de confusiones y errores (Rodríguez, R. M. 2007).

Información

Existen numerosos conceptos del término información (Contreras, Y. L. y Rivero, S. 2007) sobre la base de los estudios de Sanguino (2003) consideran que los más significativos son los siguientes:

“Acto o efecto de informar (se), informe”. “Datos acerca de alguien o de algo”. “Comunicación o noticia traída al conocimiento de una persona o del público”. “Instrucción, dirección”. “Conocimiento amplio y bien fundamentado, resultante del análisis y combinación de varios informes”. “Según la teoría de la información, medida de reducción de la incerteza, sobre un determinado estado de cosas, por intermedio de un mensaje (en este sentido, información no debe ser confundida con significado y presentarse como función directa del grado de originalidad, imprevisibilidad y valor sorpresa del mensaje, siendo cuantificada en bits de información)”.

(Linares, R. 2005) cita a Brookes, iniciador del enfoque cognitivo en Ciencias de la Información, quien definió la ecuación fundamental para esta ciencia al plantear que: “dado un estado de conocimiento, que se ve afectado por algún incremento de información, se tiene como resultado un nuevo estado de conocimiento”.

Teniendo en cuenta que lo que modifica el conocimiento precedente es la “información “nueva que llega con un significado especial para el receptor, la que minimiza su estado de incertidumbre sobre determinado aspecto, entonces este nuevo estado de conocimiento en una sucesión infinita es el ideal para mantener un sistema de gestión de información y conocimiento en red, considerando la determinación dinámica de las necesidades de formación e información de sus integrantes.

Gestión de información

Linda Woodman definió un concepto que ha sido citado por muchos autores, entre ellos (Tramullas, J. 1996), (Rodríguez, R. M. 2007), en éste se considera que la gestión de información no es más que conseguir para la persona apropiada, la información apropiada, en el momento apropiado en el lugar apropiado, al costo apropiado, para tomar la decisión apropiada. Desde este punto de vista se gestiona información por una causa establecida y ello conlleva a determinadas

consecuencias, por tanto debe ser un proceso cuidadoso en que se busquen resultados positivos siempre. Si se descuida algunas de estas condiciones a que se hace referencia en la definición se pone en peligro el resultado esperado.

La gestión de información es un proceso mediante el cual se obtienen, despliegan o utilizan recursos básicos, económicos, físicos, humanos, materiales para manejar información dentro de la organización y para la sociedad a la que sirve. Tiene como elemento básico la gestión del ciclo de vida de este recurso y ocurre en cualquier organización (Ponjuán, G. s.a)

La Gestión empresarial de la información está basada en la organización y administración de empresas e instituciones, que conforman un sistema complejo, abierto, evolutivo, dinámico, a veces también dialéctico, donde el eslabón principal es precisamente la información, la cual compone, a su vez, los flujos de entrada y de salida, de ahí su gran complejidad (Currás, E. 1996).

Gestión documental

La gestión documental está en la base de la gestión de información y del conocimiento, (Codina, L. 1993), al hablar de ella se refiere a que por lo menos existen dos (2) entornos de trabajo totalmente diferente: un entorno administrativo y un entorno documental que permiten la gestión diaria de cada organización sea cualesquiera que sea. El otro entorno utiliza documentación científica o técnica que es necesaria para dar soporte a ciertos departamentos de la empresa, como el de I+D, el de planificación y proyectos, el de ingeniería.

Por su parte (Mena, M. 2005) estima que es el conjunto de operaciones comprometidas en la búsqueda de la economía y la eficacia en la producción, mantenimiento, uso y destino final de los documentos.

Conocimiento

Sobre este término también existen varios conceptos. (Urdaneta, I. P. 1992) lo distingue como estructuras informacionales que, al internalizarse, se integran a los sistemas de relacionamiento simbólico de más alto nivel y permanencia.

Es también “Acto o efecto de conocer”. “Idea, noción”. “Noticia, ciencia”. “Práctica de vida, experiencia”. “Discernimiento, criterio, apreciación”. “Conciencia de sí mismo, acuerdo”. “En el sentido más amplio, atributo general que tienen los seres vivos de regir activamente el mundo circundante, en la medida de su organización biológica y en el sentido de su supervivencia” (Contreras, Y. L. y Rivero, S. 2007)

(Núñez, I. 2002) estima que conocimiento es proceso y resultado dinámico, con sentido personal, grupal, organizacional y social, de la percepción, comprensión, reelaboración creativa, concepción de su aplicación, y transformación con fines de comunicación, de la información representada en las fuentes y soportes, que llega a las personas mediante la propia comunicación, en la actividad, y que se encuentra condicionado, en su contenido y transcurso, por el contexto histórico y social de dicha actividad.

Niveles de conocimiento




Las clasificaciones y tipologías del conocimiento humano han sido muchas; una de las más conocidas es la de Nonaka y Takeuchi, 1995 citada por (Pérez, Y. 2005). Los autores antes mencionados refieren que la creación del conocimiento se efectúa a través de un descubrimiento de la relación sinérgica entre conocimiento tácito y explícito en las organizaciones, y mediante el diseño de procesos sociales que crean nuevo conocimiento al convertir el conocimiento tácito en conocimiento explícito.

El conocimiento personal, difícil de formalizar o comunicar a otros es el conocimiento tácito. Esto no es más que los conocimientos prácticos subjetivos, juicios e intuiciones que recibe una persona por haber estado inmersa en una actividad durante un largo período de tiempo. El conocimiento tácito tiene dos dimensiones: técnica y cognoscitiva.

(Pérez, Y. 2005) refiere que para Nonaka y Takeuchi la dimensión técnica tiene que ver con la destreza práctica de realizar una labor mientras que la dimensión cognoscitiva consiste en diseños, modelos mentales, creencias y percepciones que reflejan nuestra imagen de la realidad y nuestra visión para el futuro.

El conocimiento explícito es conocimiento formal, fácil de transmitir entre individuos y grupos. Estos tipos de conocimiento, tácito y explícito, están estrechamente relacionados uno con el otro. El conocimiento tácito, aunque permanece firmemente como conocimiento práctico personal, es de valor limitado para las organizaciones.

Choo (1999) también citado por (Pérez, Y. 2005) coincide en parte con Nonaka y Takeuchi al distinguir tres tipos de conocimientos, atendiendo a la utilidad que tienen para la organización:

-  Conocimiento tácito
-  Conocimiento explícito
-  Conocimiento cultural

El conocimiento tácito es el conocimiento que utilizan los miembros de la organización para realizar algún trabajo y para apreciar el mundo desde su propio yo, no está codificado, pero además es difícil de difundir y de expresar verbalmente porque se manifiesta en habilidades propias del ser humano por tanto no pueden reducirse a reglas y recetas.

Este tipo de conocimiento se aprende a través de largos períodos de experimentación y realización en una tarea, durante los cuales el individuo desarrolla un tacto y una capacidad para hacer juicios sobre la ejecución satisfactoria de la actividad.

El conocimiento explícito, para Choo (1999) continúa citando (Pérez, Y. 2005) igual que para Nonaka y Takeuchi, es el conocimiento que se puede expresar formalmente al utilizar un sistema de símbolos y, por tanto, puede comunicarse o difundirse con facilidad. Puede basarse en objetos o en reglas, se basa en objetos cuando el conocimiento está codificado en cadenas de símbolos (palabras, números, fórmulas) o en objetos físicos (equipos, documentos, modelos). Se basa en reglas cuando se codifica en reglas, rutinas o procedimientos, estándar de operación.

El conocimiento cultural consiste en las estructuras cognoscitivas y afectivas que utilizan habitualmente los miembros de la organización para percibir, explicar, evaluar y construir la realidad. El conocimiento cultural abarca las conjeturas y las opiniones que se usan para describir y explicar la realidad, así como las convenciones y expectativas que se emplean para asignar valor y significado a la nueva información. Los conocimientos tácito, explícito y cultural son interdependientes (Pérez, Y. 2005), citando a Choo (1999).

Otros autores como (Belly, P. 2004) y (Suliman, A. 2002) esbozan tres niveles de conocimientos, en estos casos además de los ya tratados; tácito y explícito consideran el conocimiento implícito.

El conocimiento implícito, es el que se sabe que se tiene, pero no se percibe cuando se está utilizando, simplemente se pone en práctica de forma habitual, puede ser capturado y codificado como información.

Coincidiendo con estos criterios (Pérez, Y. 2005) considera que existe un conocimiento especializado, complejo y acumulado que reside en la mente de los individuos que es inexpresable, no se puede codificar como información. Este conocimiento forma parte del individuo, lo tiene incorporado de forma tal que no es posible observarlo en las acciones o procesos que realiza, está tan arraigado que se hace prácticamente imposible separarlo o distinguirlo de su forma de actuar y por tanto no puede ser transmitido, enseñado o articulado. Es un conocimiento desarrollado y asimilado durante el período de formación e incorpora los modelos de aprendizaje y pensamiento desarrollados por el individuo en la búsqueda del conocimiento. Incluye experiencias, creencias, instintos, valores personales, es por llamarlo de alguna forma un rasgo distintivo de cada individuo. Este conocimiento se podría definir como conocimiento tácito, mientras que el conocimiento implícito es la parte del conocimiento tácito que se puede codificar o transmitir.

El conocimiento implícito aunque es personal y difícil de codificar formalmente, se puede compartir y revelar mediante el uso de algunos instrumentos de

comunicación, como metáforas, analogías, modelos, anécdotas y/o historias, comunidades de práctica, foros de discusión, entre otros (Pérez, Y. 2005)

La creación, identificación, captura, transferencia e intercambios de conocimiento (de cualquier tipo), en las organizaciones ha venido a convertirse en el mayor reto de la gerencia moderna y de los decisores de las organizaciones.

Es por eso que es necesario identificar los conocimientos implícitos de los integrantes de la organización o la comunidad; la presente investigación asume esta última clasificación y trabajará con el conocimiento implícito de los actores locales para gestionarlos de forma eficiente en función de las necesidades del municipio Mayarí.

Gestión de conocimiento

La gestión del conocimiento es considerada por (Rodríguez, J. M. 1999) como una nueva cultura empresarial, una manera de gestionar las organizaciones que sitúa los recursos humanos como el principal activo y sustenta su poder de competitividad en la capacidad de compartir la información, las experiencias y el conocimiento tanto individuales como colectivos.

Todas las actividades realizadas con el fin de utilizar, compartir y desarrollar los conocimientos de una organización y de los individuos que en ella trabajan, encaminándolos a un mejor alcance de sus objetivos... es la teoría de gestión que responde a la adaptación de las últimas innovaciones tecnológicas en el tratamiento de la información y las telecomunicaciones (Bustelo, C. y Amarilla, R. 2001).

(Dávalos, R. 2004) en el Taller internacional “Desarrollo Local en Municipios de Ecosistemas Frágiles” desarrollado en Santiago de Cuba en Septiembre de 2004 define la gestión del conocimiento a nivel local como un proceso complejo de reproducción, suministración, control y distribución de la información y el conocimiento necesarios para realizar una mejor toma de decisiones en la localidad, con el fin de elevar la calidad de vida de los habitantes.

Por su parte (Núñez, I. 2002) plantea la gestión de conocimiento, asumiendo la definición de Gestión del Aprendizaje, como la función, consciente y planificada, con métodos profesionales, que integra la gestión de datos e información, del conocimiento y de los aspectos cognoscitivos y emocionales de la inteligencia, a través de la comunicación, que involucra a la organización como un todo, así como a sus grupos e individuos en compleja interacción.

Otros autores tienen una concepción más tecnista como la expuesta en *Dos estrategias básicas en la gestión del conocimiento* (2000), en este caso consideran que gestión del conocimiento es “combinar gente, procesos y tecnología con el fin de compartir información para adquirir ventajas competitivas”. Una definición que considera la organización como una máquina para cumplir objetivos.

La gestión de información, gestión documental y gestión de conocimiento van estrechamente relacionados uno con el otro; esto resulta realmente importante cuando se maneja la idea de de crear sistemas de gestión por lo que muchos autores han tratado su interrelación desde diferentes puntos de vista. Tal es el caso de (Bustelo, C. y Amarilla, R. 2001) que suponen la creación del sistema de gestión de conocimiento desde tres frentes: La gestión de información, gestión de recursos humanos y la medición de los recursos intangibles.”

Queda claro que para una apropiada gestión de conocimiento es necesario no perder de vista la gestión de la información y la gestión documental como dos grandes componentes importantes del sistema, además de las personas que son las que originan y utilizan el conocimiento para la resolución de diferentes problemas con las tecnologías como medio de trabajo.

Con lo anteriormente dicho coinciden (Serrano, S. y Zapata, M. 2003) argumentando que la estrategia de la gestión del conocimiento descansa sobre pilares como los recursos humanos a modo de generadores, poseedores y transmisores de conocimiento, así como los procesos y las tecnologías entendidas como medio, pero no debe olvidarse que la gestión de la información es el

cimiento que sustenta esta estrategia y es la clave del éxito en un proyecto de gestión del conocimiento.

(Lamb, C. M. 2001) cree que infelizmente, el conocimiento tácito que se encuentra en la mente de otra persona no se puede administrar; pero si es posible crear, guiar y dirigir espacios para compartir y fortalecer este tipo de conocimiento en una relación de varios. Se dice también que las redes de conocimiento son un componente clave, pues el identificar y conocer a los expertos en una esfera en particular y lograr así un nivel de equilibrio entre el usuario y el experto para un estrecho intercambio que es muchas veces lo que marca la diferencia entre el éxito de un proyecto o su fracaso.

Al gestionar información lo que realmente se pretende es crear un sistema donde la información que se tiene por separado pueda ser compartida para todos y así ser más productivos. Para alcanzar esta condición se han creado los mapas de conocimiento, donde de forma gráfica se representa toda la tipología de producción de documentos de una organización, de forma tal que todos los integrantes conozcan el quehacer de las organizaciones involucradas así como el personal dentro de ellas.

Mapear el conocimiento en las organizaciones tiene como propósito identificar y personalizar a las personas más influyentes con el objetivo de su incorporación a brindar conocimiento y ser partícipe de la toma de decisiones en las organizaciones. La identificación del personal que más sabe sobre un tema específico, es en varias ocasiones más difícil de lo imaginado, ya que muchas veces esas personas radican fuera de la organización, por lo que el acceso a ellos se facilitará organizando e invitándolos a reuniones, seminarios, charlas entre otras actividades donde se cree un marco en el cual exista un contacto entre los expertos del tema a tratar. Esto es de gran importancia para desarrollar tareas prácticas, tanto en las de proyección a mediano y largo plazo como para apoyar la gestión de otras fuentes de información.

Esto es lo que se ha dado en denominar aprender de la práctica sólo con la práctica, un proceso generalmente largo por lo tanto es necesario emplear

métodos de trabajo que permitan aprovechar rápida y ampliamente las lecciones que resultan del contacto con clientes, de las dificultades o éxitos en la producción o los servicios y otros. La información se obtiene mediante entrevistas, reuniones de trabajo, informes de progreso. Es lo que se conoce como compartir las mejores prácticas. (Rodríguez, R. M. 2007).

La gestión del conocimiento en Cuba






En las Bases para la introducción de la gestión del conocimiento en Cuba (2001) se define la gestión de conocimiento como el nuevo enfoque gerencial que permite a la dirección de las organizaciones conocer realmente el conjunto de valores que aportan los colectivos de personas que conforman la organización y prepararse para el futuro no sólo sobre la base de los valores materiales y financieros disponibles, sino también sobre la base del conjunto de valores morales, sociales e intelectuales que dirige... gestión del conocimiento no será una técnica que se pueda implantar aisladamente. Su implantación y uso requiere de la gestión de la información, de la gestión documental, del uso de las tecnologías de información y de un eficiente manejo de los recursos humanos.

La gestión del conocimiento ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el recurso humano y el conocimiento que los humanos poseen y aportan a la organización. Uno de los valores principales de la gestión del conocimiento es su completa coherencia con cualesquiera otras técnicas, como la gestión de calidad, la reingeniería, el benchmarking, la planeación estratégica y otras, que se basan también en conocimiento. Todas estas son parte de la estrategia de la empresa moderna e integrada.

Los aportes de la gestión del conocimiento van más allá de la contribución al desempeño exitoso en el plano económico, puesto que el nuevo enfoque gerencial permite a la dirección de las organizaciones conocer realmente el conjunto de valores que aportan los colectivos de personas que conforman la organización y prepararse para el futuro no sólo sobre la base de los valores materiales y financieros disponibles, sino también sobre la base del conjunto de valores

morales, sociales e intelectuales que dirige. En particular la gestión del conocimiento permite aprovechar el conocimiento adquirido por las organizaciones y no siempre utilizado adecuadamente. Ello le dará la posibilidad no sólo de usarlos sino también de protegerlos e incrementarlos. Entonces, podrá aportar riqueza a su organización y a la sociedad de modo más efectivo y seguro.

En Cuba la gestión del conocimiento se basa en algunos factores que propician su aplicación como son:

-  Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica
-  Perfeccionamiento empresarial
-  Perfeccionamiento de las unidades de investigación científica, innovación tecnológica, producciones y servicios especializados.
-  Estrategia de informatización de la sociedad cubana.
-  Política Nacional de Información.

La incidencia de estos factores es diferente en cada organización, pero la existencia de ellos es una garantía de éxito si la organización decide implementar una estrategia de gestión de conocimiento.

Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica.

La misión que el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica se propone es “Constituir un elemento dinamizador del desarrollo socialista y sostenible del país..., mediante la generación, transferencia, asimilación, adaptación, difusión, uso y comercialización de conocimientos científicos y tecnológicos”, para contribuir decisivamente a elevar la eficiencia de la economía nacional, aumentar la calidad de vida de la población, incrementar y diversificar la exportación y la generación de divisas, sustituir importaciones, desarrollar la cultura productiva que aplique la ciencia y la tecnología, crear condiciones para asimilar y desarrollar nuevas tecnologías y otros objetivos.

El Perfeccionamiento Empresarial.

Se expresa en las formas de operar la economía que se construyen mediante un proceso aún no concluido, que busca lograr un proceso de perfeccionamiento de la gestión estratégica y operativa de las organizaciones a nivel macro y micro para elevar integralmente su desempeño. Con la implantación del perfeccionamiento empresarial y el inicio de un programa similar en las unidades de ciencia y tecnología, se van alcanzando en medida creciente objetivos importantes en las cuestiones relativas al conocimiento, las tecnologías, los procesos de innovación y la competitividad, orientados hacia el desarrollo en una parte de las organizaciones cubanas.

El perfeccionamiento de las unidades de investigación científica, innovación tecnológica, producciones y servicios especializados.

Este se realiza sobre la base de las normativas elaboradas por el CITMA (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente) en correspondencia con las Bases del Perfeccionamiento Empresarial. Ello permite a dichas entidades realizar las transformaciones necesarias en sus misiones de acuerdo con las prioridades y necesidades del desarrollo del país, lo que les posibilitará aumentar su eficiencia y eficacia a la vez que adquieren facultades para el desarrollo de iniciativas encaminadas a la creatividad y la responsabilidad de las mismas, objetivo que no es posible alcanzar si no median sistemas de gestión de información y conocimiento. Esto se pone de manifiesto cuando se analizan los principios generales que conducen el perfeccionamiento, entre los que están: lograr que estas entidades se ajusten cada vez más a la estrategia de ciencia e innovación tecnológica del país y de los diversos sectores, combinar adecuada y oportunamente las decisiones que se toman centralmente por el Gobierno en lo que corresponde a las prioridades del desarrollo científico con aquellas que pueden y deben asumir de modo descentralizado las propias entidades en lo que concierne a su nivel de participación en estas prioridades, incremento del financiamiento para la actividad de investigación proveniente del sector de producción de bienes y servicios, fortalecer la organización de la investigación y la innovación mediante programas y proyectos, consolidándose el proyecto como cédula básica de la organización y la planificación del trabajo de investigación,

innovación, producciones y servicios especializados. La realización de los proyectos de investigación también constituyen espacios donde en no pocas ocasiones interactúan diferentes disciplinas científicas en la resolución de problemas del desarrollo, por tanto son marcos propicios para la gestión de conocimiento.

Estrategia de informatización de la sociedad cubana.

Esta resalta la importancia de las vías para ampliar y mejorar la utilización de la informática en el sector empresarial, la administración pública y la gestión de dirección estatal. Estas son tres de las fuentes de información importantes para la gestión del conocimiento, por tanto se convierte en un aliado más para la aplicación exitosa de estas técnicas en Cuba si consideramos que desarrolla la infraestructura y las aplicaciones informáticas que hacen posible elevar a un plano superior la gestión de redes y sus contenidos, donde la gestión del conocimiento es un factor esencial.

La Política Nacional de Información.

Establece las bases de desarrollo de la gestión de información, requisito para la implantación de los mecanismos de gestión del conocimiento. Esta dispone la creación de la infraestructura nacional de información, así como incluye el impulso a la producción y distribución de fuentes de información nacional para contribuir a la satisfacción de la demanda nacional de información. Además incluye la operación y desarrollo sostenido de las redes telemáticas; este como factor clave para el desarrollo de redes de conocimiento.

La política nacional también prevé la inserción del país en la industria de la información en el ámbito internacional y la formación de los recursos humanos necesarios para desempeñarse en este contexto. El fomento de la cultura informacional en la sociedad es otro aspecto recogido y tiene que ver con las habilidades necesarias para desarrollarse en una sociedad mediatizada por las tecnologías de la información y las comunicaciones y por un marcado manejo de fuentes de información de diversos tipos y soportes que caracterizan la vida en la llamada Sociedad de la Información.

Los factores anteriormente analizados contextualizan y sustentan a nivel de país las posibilidades de implementación de sistemas de gestión de información y conocimiento a nivel de organización y territorial que son a su vez una herramienta de especial importancia para concretar y dinamizar los sistemas de innovación en pos del desarrollo.

Por tanto se hace necesario un acercamiento al tratamiento conceptual de aspectos como el desarrollo local y el papel fundamental que juega la conformación de redes de actores locales para propiciar el proceso de innovación en el territorio.

Redes de conocimiento

(Royero, J. 1997) después de hacer un análisis de las definiciones dadas por diferentes teóricos del tema considera que las redes sociales de conocimiento plantean una relación humana esencial de unión intergrupala u organizacional en la búsqueda de un objetivo mediatizado por el compartimiento de información y desarrollo de procesos de conocimiento, y por el otro, tales redes tienden a agruparse con otras redes fuera del contexto donde se inician y multiplicarse a medida que esta relación avanza en el tiempo y se mejora su interconexión tecnológica. Y a continuación expresa “ sin embargo, en un contexto más social y dinámico, las redes sociales de conocimiento son las interacciones humanas en la producción, almacenamiento, distribución, transferencia, acceso y análisis de los conocimientos producidos por el hombre de manera sistemática (por la investigación) o por el interés personal o grupal por compartir datos de cualquier índole y a través de cualquier medio, generalmente electrónicos; con el objeto de desarrollar sus capacidades de creación, entendimiento, poder, estudio y transformación de la realidad que lo rodea en un ámbito territorial y en un contexto económico social determinado.

Cuando se pretende crear redes de conocimiento se debe actuar sobre el conocimiento implícito y explícito. Para trabajar con el conocimiento implícito se trata de interactuar con los sujetos de forma tal que, utilizando diferentes métodos, pueda lograrse que estos expliciten cómo desarrollan sus actividades cotidianas y

con esto tratar que sus destrezas y capacidades para emitir juicios sobre la ejecución satisfactoria de dichas actividades quede, de cierta forma, codificada y pueda ser utilizada dentro de la red en la solución de diferentes cuestiones.

La creación de redes de conocimiento es de vital importancia, pues abre el camino al conocimiento en función del desarrollo económico social, la creación y la transferencia de tecnología; incrementa la calidad del aprendizaje de los colaboradores, acentuando asimismo el compromiso a la práctica participativa pues tienen una estructura definida, comprometen a sus integrantes a llevar a cabo los objetivos para la que fue creada además que facilita llevar a cabo la realización de metas similares entre organizaciones heterogéneas; genera oportunidades para responder a las características del contexto histórico, socioeconómico, cultural y ambiental. Por esto se convierte en un arma para el avance de las instituciones y comunidades y desempeñe un rol protagónico en el desarrollo sostenible de un territorio. Para esto se hace imprescindible la implementación de una correcta gestión del conocimiento.

Como se ha planteado anteriormente, la conformación de redes de conocimiento es fundamental para unir fuerzas y utilizar sus recursos de forma eficiente en el desarrollo de una localidad. La red está conformada por instituciones que tienen que ver con el progreso social, que ponen en práctica su poder para producir resultados positivos ante las necesidades de la sociedad. Estas instituciones llevan por nombre actores locales institucionales.

Tipología de actores

Actor local

El individuo, grupo o institución, cuya acción se desenvuelve en el territorio local, poniendo en marcha sus recursos, ejerciendo su poder para producir efectos positivos o negativos frente a las necesidades del desarrollo local. Comprendido dentro de este concepto de actor local, tendríamos actores con iniciativas de transformación "positiva" o a favor del desarrollo local, es el que promueve la participación, la organización, la superación de los problemas, lo denominamos

"agente de desarrollo local". La aparición de este tipo de actores es fundamental para el desarrollo local (Bitar, M. A.). Este autor los agrupa en tres sectores:

- 📖 El Estado. Son sus organizaciones político-institucionales públicas. Son de origen público y tienen por función la toma de decisiones.
- 📖 Los que tienen como propósito de su acción el lucro. Las empresas capitalistas, fábricas, comercios, empresas de servicios, etc. Organizaciones de origen privado con fines, también privados.
- 📖 Los que tienen como propósito de su acción el Bien Común. Las Organizaciones Sociales Comunitarias (OSC), más formales y territorializadas: Son organizaciones de origen privado con un fin público. Las Asociaciones de Afinidad (no sólo el voluntariado sino también las organizaciones de interés, gremios y sindicatos), Organizaciones de Apoyo, Organizaciones Comunitarias, Grupos Solidarios, Fundaciones, Organizaciones Intermedias. Más informales y de tipo temáticos: los Nuevos Movimientos Sociales, de lucha por la sobrevivencia, de lucha contra el ajuste y la corrupción, de lucha por mejores condiciones de vida, "movimientos flash.

Para (Arocena, J.) actores locales son individuos, grupos o instituciones cuyo sistema de acción coincide con los límites de la sociedad local. En esta primera definición, no se incluye la calidad de la acción, sino la escena en la cual se desarrolla. Así son actores locales los vecinos organizados que intentan mejorar la calidad de vida de un barrio, de una localidad, o de un área rural determinada; pero también son actores locales quienes se organizan para mantener y reproducir una determinada situación que produce destrucción de riquezas naturales y desestructuración de tejidos sociales.




Ello supone incluir en la definición no solamente la escena social en la que se desarrolla la acción, sino también el aporte que la acción realiza al desarrollo local. Importa la acción en sí misma, pero sobre todo importa el sentido que el actor imprime a la acción. Esto quiere decir que no todo individuo, grupo o institución actuando a nivel local puede ser considerado actor local del desarrollo o tal vez de

manera más precisa, "agente de desarrollo local". Esta distinción entre actor local, definido así porque actúa en la escena local y agente de desarrollo local permite evitar confusiones en la terminología.

Finalmente (Arocena, J.) considera actor local, aquellos agentes que en el campo político, económico, social y cultural, son portadores de propuestas que tienden a capitalizar mejor las potencialidades locales...se trata de buscar un mayor aprovechamiento de los recursos, pero destacando la calidad de los procesos en términos de equilibrios naturales y sociales.

Ambos autores (Arocena, J.) y (Bitar, M. A.) coinciden en que los agentes de desarrollo local son los que intervienen de forma positiva en el desarrollo comunitario; noción que se comparte en la presente investigación.

Por su parte (Barreiro, F. 2000) considera que los actores locales son simultáneamente motor y expresión del desarrollo local y define tres categorías de actor local:

-  Actores ligados a la toma de decisiones (político-institucionales)
-  Actores ligados a técnicas particulares (expertos-profesionales)
-  Actores ligados a la acción sobre el terreno (la población y todas sus expresiones activas)

El actor-agente de desarrollo local cuidará el equilibrio del medio natural, someterá las iniciativas de desarrollo al interés local, tratará de adaptar las tecnologías a las características de los sistemas locales de producción. La generación de este tipo de actores-agentes de desarrollo local es una de las condiciones decisivas para el éxito de los procesos de desarrollo local. Las políticas de formación de estos agentes deberían ocupar un lugar de primera prioridad en todo planteo de planificación descentralizada. (Arocena, J.).

En las instituciones locales se encuentran las personas que más cerca están de los problemas que tiene el municipio Mayarí, tienen mejor conocimiento de las temáticas relacionadas con los factores de desarrollo, mayor experiencia acumulada, que debe ser compartida durante las investigaciones para propiciar

la innovación y dar solución a los problemas que ya existen y los que pueden surgir. Estas personas son los actores personales o agentes de desarrollo local en este territorio. Son las encargadas de variar una situación dada en un lugar específico, siempre enfocado a buscar soluciones para el bien de la comunidad.

Los actores locales institucionales son aquellas instituciones u organismos que radican o pertenecen al municipio Mayarí y por tanto están implicados en el desarrollo de este territorio.

El desarrollo local en Cuba

El desarrollo local se inicia en Cuba a partir de las decisiones que toma la dirección municipal de gobierno en conjunto con los directivos de instituciones para evolucionar progresivamente en una economía con mejores niveles de vida para sus habitantes.

Cuando triunfa la Revolución cubana, se impulsó el trabajo de desarrollo local, en un país marcado por antecedentes negativos como la desigualdad en el desarrollo de los diferentes territorios donde los recursos se concentraban en las grandes ciudades. Las labores consistieron principalmente, en procesos de cambios radicales y profundos en la comunidad en las esferas política, económica y cultural con una marcada voluntad de ver mejorado al ser humano con ideas progresistas y tomar a partir de entonces una orientación de carácter socialista, que impactaría a la sociedad en todos los niveles territoriales.

La política llevada a cabo por el gobierno cubano para el desarrollo social, estaba en sus inicios, encaminada al incremento de la satisfacción de las necesidades individuales de la población, por lo que se creó una red de servicios para solucionar los problemas de los sectores más vulnerables en la sociedad y los integrantes de las zonas rurales.

El gobierno propuso un modelo dirigido a transformar las relaciones entre el poder y su sistema político, nacionalizó todas las entidades privadas, para que la estructura económica estuviera en la base de lo estatal y en la propiedad social sobre los medios de producción.

Con la combinación de la estrategia de desarrollo, la política económica y los mecanismos de dirección respecto a los cuales se organiza la economía se conformaron las principales características del modelo de desarrollo cubano.

Para poder desarrollar esta estrategia se aplican la primera y segunda ley de reforma agraria, cuya ejecución dio origen al Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA). Este instituto creó las zonas de desarrollo agrario (ZDA), primeros órganos oficiales locales. Además se creó la Junta Central de Planificación (JUCEPLAN) con la tarea básica de coordinar los trabajos de los organismos administrativos, políticos y sociales, luego se creó el poder local, un proyecto de descentralización administrativa más ambicioso; sin embargo, éste tuvo corta vida como entidad municipal mediada por elecciones.

Otro aspecto importante de la política estatal a favor de la organización y desarrollo de los municipios fue la constitución de los órganos del poder popular (OPP), de modo experimental, en la provincia de Matanzas (Méndez, E.). Para la década de los 80 la discusión de los planes económicos se trasladó a las asambleas municipales y provinciales del Poder Popular.

A partir de la década del noventa el país tuvo que enfrentar pruebas difíciles y transitar por situaciones no deseadas y extremadamente duras que comprometieron, en cierta medida el proyecto iniciado en enero de 1959. La desaparición del sistema socialista mundial, tradicional socio proveedor de recursos y mercado, el predominio del neoliberalismo y la globalización que se expandieron por el mundo, además del recrudecimiento del bloqueo estadounidense fueron barreras que tuvo que enfrentar la Revolución Cubana en su afán por cumplir con su aspiración de mejorar y mantener un nivel de vida adecuado en la sociedad.

La situación que ha enfrentado y aún tiene la economía cubana trajo consecuencias negativas para sus programas de desarrollo, porque se dañó la política social, eje fundamental de la propuesta para el desarrollo, diseñada desde los inicios de la Revolución. No obstante, se buscaron alternativas que permitieran no tener que renunciar a sus principales postulados y conquistas a pesar de la


reducción y deterioro de la calidad de la mayoría de los servicios básicos otorgados como derechos ciudadanos a toda la población.

La crisis tuvo dos consecuencias para las localidades: por un lado, lo referido a los problemas que aparecieron y se acumularon, por otro, las relacionadas con el impacto de las medidas que se tomaron para recuperar la economía: la apertura del país a las inversiones extranjeras, el despliegue de la industria del turismo, la despenalización del dólar, y la ampliación del trabajo por cuenta propia.

A partir de este momento el ámbito local en todas sus conformaciones internas se caracterizó por la supervivencia en condiciones de elevado sacrificio, carencias y tensiones donde los fundamentales rasgos fueron: una gran escasez de recursos, un deterioro fuerte de los niveles de vida alcanzados y de los servicios prestados a distintos sectores de los habitantes de esos lugares, un aumento de las necesidades y demandas.

A pesar de estas dificultades se siguieron buscando alternativas para continuar con los planes para el desarrollo, es así como en el año 2000 los Consejos Populares, como nueva estructura, queda respaldada por la Ley 91, que dispone que “es un órgano del Poder Popular, local, de carácter representativo [...] apoya a la Asamblea Municipal del Poder Popular en el ejercicio de sus atribuciones y facilita el mejor conocimiento y atención de las necesidades e intereses de los pobladores en su área de acción.

Actualmente el desarrollo local es tratado en diferentes eventos nacionales e internacionales y existen varios investigadores que trabajan buscando las bases científicas de su implementación sin perder la perspectiva de nuestras realidades, éstas han sido estudiadas “in situ” en varios municipios cubanos. Esto ha permitido que (Guzón, A.) haya llegado a determinar diferentes potencialidades presentes en las municipalidades cubanas que favorecen los desarrollos locales, entre las cuales se destacan:

-  La cultura de participación y las redes sociales a partir de estructuras que han demostrado capacidad movilizativa.

- 📖 Generalizada existencia de recursos humanos con nivel de instrucción adecuado.
- 📖 Conexión viable con centros de investigación y universidades como portadores de innovación tecnológica.
- 📖 Implementación de programas nacionales que garantizaron la infraestructura básica con que se cuenta hoy día en esos territorios.
- 📖 Posible movilización de reservas productivas capaces de generar empleos y recursos para reinvertir.

La complicada situación económica y las dificultades de abastecimiento han animado el desarrollo de la pequeña industria local para mitigar, al menos en parte, la carencia de algunos artículos a partir de los recursos locales. No obstante, no ha cumplido las expectativas al respecto. La actividad por cuenta propia compite ventajosamente con la industria local por la calidad de su producción y la flexibilidad para adaptarse a las exigencias de la demanda (mercado). En cambio, la industria local arrastra problemas por el diseño de sus productos, sus altos precios y su poca flexibilidad ante los requerimientos del mercado.

Hasta aquí se han tratado diferentes aspectos relacionados con la gestión de información y conocimiento para el desarrollo local, lo que permite ofrecer las siguientes consideraciones:

Los enfoques de gestión en Ciencias de la Información se inician en los años 80 del siglo pasado.

Para diseñar sistemas de gestión de conocimiento se debe considerar la gestión de información y la gestión documental como componentes imprescindibles.

Existen diferentes niveles de conocimiento que son definidos por varios autores, los niveles más tratados son el tácito y explícito, sin embargo otros autores consideran la existencia además del conocimiento implícito y el cultural entre otros.

En Cuba están definidas las estrategias para la gestión del conocimiento.

Las redes de conocimiento son herramientas eficaces para activar y conectar el conocimiento local en función del desarrollo comunitario.

Los actores o agentes de desarrollo local son aquellas personas o instituciones que intervienen de forma positiva en el desarrollo comunitario.

El desarrollo local en Cuba ha sido prioritario, sin embargo ha enfrentado barreras surgidas del contexto internacional ante las cuales se han aplicado diferentes alternativas.

*“Los conocimientos no están en la realidad,
los construye el hombre; pero no el hombre aislado ahistórico,
sino el de la comunidad, el hombre en sociedad..
el proceso del conocimiento puede ser concebido
como un proceso de construcción social..*

Jorge Núñez Jover.

CAPITULO 2. MATERIALES Y MÉTODOS

Selección de la metodología a emplear

Analizada la bibliografía existente alrededor del tema de la gestión de la información y del conocimiento, valoradas las diferentes metodologías aplicadas para identificar los conocimientos en las organizaciones y considerando los objetivos propuestos en el trabajo se puede considerar la presente investigación tipo exploratoria.

Para la selección de la metodología se desarrolló una revisión de las diferentes propuestas. Se consideró lo planteado por (Pérez, Y. 2005) acerca de la necesidad de propiciar una relación estrecha entre el portador del conocimiento y quien lo necesita, por tener este tipo de conocimiento características particulares de difícil comunicación o codificación. De la misma forma se revisó a autores como (Strocchia, M. 2001) y (Medrano, I. y Suárez, L. 2001) que han desarrollado metodologías para documentar el conocimiento en las organizaciones. Se constató que todos coinciden en señalar la necesidad de lograr la concientización de los actores y su compromiso para participar en el proyecto.

Estas metodologías buscan identificar el conocimiento y las habilidades que poseen los trabajadores de una organización o parte de ella, para realizar sus rutinas diarias. Estos conocimientos se recogen, organizan y codifican en algún soporte y se diseminan utilizando los sistemas de intercambio de la empresa con el objetivo de mejorar la de resolución de problemas, y desarrollar nuevas capacidades.

Si se toma en consideración que estas capacidades laborales, necesarias para realizar un trabajo eficazmente o para producir los resultados deseados por la organización, son las denominadas competencias del individuo podemos afirmar entonces que cuando inventariamos conocimiento implícito, estamos realizando un inventario de competencias esenciales. Esta última conformada por conocimientos, habilidades, destrezas, aptitudes y comportamientos que los individuos deben mostrar para que la organización alcance sus metas y objetivos (Pérez, Y. 2005).

El inventario de conocimiento implícito se centra fundamentalmente en los individuos y por tanto en:

- 📖 ¿Cuáles son las fuentes de conocimiento?: ¿con quién contamos?
- 📖 ¿Dónde se localizan?: direcciones, grupos, equipos de trabajos
- 📖 ¿Qué funciones realizan?: niveles y tipos de trabajo
- 📖 ¿Qué saben hacer?: calificaciones académicas y profesionales, núcleo de conocimientos, experiencias.
- 📖 ¿Qué están aprendiendo?: en el entrenamiento, aprendizaje y desarrollo en sus funciones laborales y profesionales.






Por otra parte para mantener un sistema en red de gestión de información y conocimiento, se deben monitorear constantemente las necesidades de información y formación de los integrantes, para lograr el desarrollo del aprendizaje y la innovación, aspecto tratado por (Núñez, I. 2002).

La presente investigación desarrolla las dos primeras etapas de la metodología planteada por (Rodríguez, R. M. 2009). (Comunicación personal), para la conformación de un sistema de gestión de información y conocimiento en red, que tomó en consideración aspectos recogidos en los trabajos citados anteriormente y ajustándose a las necesidades planteadas por el contexto territorial y los objetivos previstos considera pertinente el desarrollo de las siguientes etapas:




Etapas I. Coordinación: En esta etapa se explican los objetivos de la red, se valora el grado de compromiso de los actores institucionales (grupo promotor

inicial del proceso) y se determina aproximadamente la cantidad de personas involucradas.

Aquí se define:

-  Grado de compromiso de cada actor institucional (comprensión de lo que se pretende hacer).
-  Sistema de vínculos actuales
-  Identificación aproximada de los conocimientos, información y formación necesaria para la solución de los problemas.
-  Identificación aproximada de los conocimientos y capacidades que puede aportar cada actor institucional y qué información, conocimiento y formación necesita para tener una mejor actuación en la solución de los problemas.
-  Actores personales dentro de las instituciones que pueden aportar mayores conocimientos y capacidades.




Instrumentos a aplicar:





-  Trabajo en grupo
-  Cuestionario
-  Observación

Etapas II. Inventario de conocimientos, necesidades de información y formación de los actores personales (personas involucradas):



En esta etapa se trabaja con los actores personales dentro de las instituciones, se identifican las fuentes de conocimientos y necesidades de información y de formación

Aquí se define:

-  ¿Dónde se localizan? (direcciones)
-  ¿Qué saben hacer? (conocimientos de la profesión)
-  ¿Qué actividades realizan? y sus características (tipo de trabajo)

-  ¿Cuáles son las necesidades de información asociadas a dichas actividades?
-  ¿Cuánta experiencia portan? (años de trabajo)
-  ¿Cuánto conocen la temática en la que se especializan? (Trabajos publicados, maestrías, doctorados, diplomados cursados; postgrados impartidos, premios o reconocimientos recibidos).
-  ¿Qué necesidades de formación tienen? (entrenamientos, postgrados, diplomados; diferentes formas de superación para el desarrollo de su labor profesional y para cumplir con los objetivos de la red)

Instrumentos a aplicar:

-  Cuestionario
-  Entrevista en profundidad




Etapa III. Retroalimentación: Presentación de los resultados del inventario de conocimientos al grupo de actores institucional y personales involucrados en las dos primeras etapas y validación de los mismos.

Instrumentos a aplicar:

-  Reunión de validación en grupo

Etapa IV. Implementación de la red y diseño del sistema de gestión de información y conocimiento: Desarrollo del sistema de gestión de información conocimiento y aprendizaje dentro de la red de actores locales.

Aquí se implementa:

-  Diseño del sistema de gestión de información
-  Conformación de la base de conocimientos (los conocimientos identificados se recogen en una base de conocimientos, se publican en documentos, se representan en mapas).
-  Divulgación e intercambio de los conocimientos

Medios a utilizar:

-  Comunidades de práctica

- ↪ Ferias de conocimiento
- ↪ Listas de discusión
- ↪ Talleres y otros eventos
- ↪ Postgrados y cursos
- ↪ Reuniones
- ↪ Boletines
- ↪ Diseminación selectiva de la información
- ↪ Paquetes informativos
- ↪ Página Web de la red

Etaa V. Estudios prospectivos: Se desarrolla un monitoreo de información y conocimiento que responda a los escenarios futuros de desarrollo del municipio.

Instrumentos:

- ↪ Estudios prospectivos

ETAPA VI. EVALUACIÓN: Evaluación periódica del cumplimiento de los objetivos planteados.

Instrumentos:

- ↪ Auditoría

Caracterización del estudio a realizar

Hay que partir del problema planteado en la investigación, en el mismo se argumenta la inexistencia de identificación y caracterización de los conocimientos implícitos de los actores clave que puedan conformar un sistema en red para la gestión de información y del conocimiento en el municipio Mayarí.

En el desarrollo de este trabajo se utilizaron diversos instrumentos que permitieron recopilar la información necesaria para identificar las necesidades de información y formación de cada uno de los actores: la observación participante, entrevista en profundidad, cuestionario, análisis de contenido y el grupo focal.

El análisis de contenido fue desarrollado sobre las fuentes documentales que fueron consultadas antes que las fuentes no documentales, considerando que las primeras son más precisas, pero pueden tener algún grado de obsolescencia, mientras que las segundas pueden tener imprecisiones de carácter subjetivo pero a la vez muestran un nivel de actualización mayor. El contraste de la información obtenida por ambos métodos limita la subjetividad e imprecisión de la información obtenida. La fuente documental consultada fue: la planificación estratégica de la EPICA.

En el cuestionario que se aplicó a los actores institucionales (anexo 1) se midieron diferentes variables necesarias para la investigación, entre ellas, la importancia de la red para resolver los problemas del desarrollo del municipio y los nombres de los actores personales dentro de la institución.

En el trabajo con los actores personales identificados se utilizó el método de la observación participante, que no fue constante pero sí tuvo varios momentos (Fotos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) donde se perseguía observar las particularidades de los investigadores en cuanto a: actitud para el trabajo en grupo que es la disposición de los investigadores para el trabajo en equipo y para compartir conocimientos durante el trabajo.

Para las entrevistas en profundidad, se diseñó una guía (anexo 2) que sirvió para complementar la información que aportó el cuestionario (anexo 3) y (fotos 9, 10, 11 y 12), donde también se desarrolló el trabajo en grupos.

Los métodos estadísticos se utilizaron para tabular los datos empíricos obtenidos y así establecer las generalizaciones apropiadas a partir de ellos. A través de estos datos se revelaron las relaciones y tendencias que manifiestan las necesidades de información y formación, además de las potencialidades de los actores.

Los métodos teóricos permiten la construcción y desarrollo de la teoría científica y el enfoque general para abordar los problemas de la ciencia. Por ello estos métodos permiten profundizar en el conocimiento de las regularidades y cualidades esenciales de los fenómenos. Posibilitan la interpretación conceptual de los datos empíricos encontrados.







En el estudio se desarrolló el proceso de análisis síntesis al caracterizar a los actores personales partiendo de los actores institucionales como un todo. Los actores personales se estudiaron independientemente y luego se agruparon y relacionaron a partir del comportamiento de las diferentes variables estudiadas.


El método histórico lógico se utilizó al valorar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos relacionados con el objeto de estudio, su evolución, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales. Se pone de manifiesto en la fundamentación teórica de la investigación.

Las variables fueron seleccionadas en correspondencia con el problema de investigación y los objetivos.


Conceptualización de las variables


Las variables utilizadas para el estudio de los actores institucionales fueron las siguientes:


-  **Grado de compromiso de los representantes de los actores institucionales:** Comprensión de lo que se pretende hacer y de su importancia para los objetivos propuestos.
-  **Tipo de conocimientos:** Conocimientos generales necesarios para solucionar los problemas locales.
-  **Tipo de información:** Información en diferentes fuentes que será necesario gestionar para potenciar los conocimientos para la solución de los problemas locales de desarrollo.
-  **Tipo de formación necesaria:** Entrenamientos, postgrados, diplomados; diferentes formas de superación para el desarrollo de su labor profesional y para cumplir con los objetivos de una futura red.
-  **Disponibilidad de conocimiento:** Conocimientos que puede aportar cada actor institucional.
-  **Actores claves dentro de cada institución:** Identifica las personas que son fuentes de conocimientos clave dentro de cada organización.


 **Vínculos actuales entre los actores institucionales:** Como se comportan los flujos de información entre los actores institucionales en la actualidad (tipo de información y medio para comunicar dicha información).


Variables utilizadas para la caracterización de los actores personales:


 **Localización:** Indica nombre y apellidos, dirección particular y del centro de trabajo, teléfono y dirección electrónica (localización de las personas portadoras del conocimiento)


 **Conocimientos de la profesión:** Conocimientos derivados de su formación profesional, capacitación o categorización docente, teniendo en cuenta que muchos especialistas del municipio además de desarrollar sus actividades laborales concretas imparten clases en la SUM.


 **Relación con la SUM:** Posición de cada actor con relación a la SUM, considerando el papel protagónico de esta en la conformación y funcionamiento de la red de actores municipales.

 **Tipo de actividad:** Recoge información acerca de la actividad específica que desarrollan los actores clave en el desempeño de su trabajo, considerando que la caracterización de dicha actividad es básica para identificar necesidades de información y formación.





 **Temáticas de información relacionadas con la actividad:** Reúne la información relacionada con las necesidades informativas que emanan de la actividad laboral que desarrollan los actores clave.

 **Temáticas relacionadas con la investigación:** Identifica las materias fundamentales en las que centra el actor sus investigaciones, de las cuales dependen en gran medida sus necesidades de información.

 **Experiencia de trabajo:** Se mide por la cantidad de años de trabajo, además de la participación en eventos nacionales e internacionales y las investigaciones desarrolladas.

 **Conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad e investigación/superación:** Se tiene en cuenta los trabajos publicados en







fuentes nacionales e internacionales, maestrías o doctorados cursados, cursos de postgrado impartidos y si ha recibido premios o reconocimientos por su actividad científica o de innovación.

-  **Idioma que puede usar:** Permite valorar competencias y disponibilidades de los recursos humanos y posibilita diversificar la oferta de servicios al poder incluir fuentes de información en diferentes idiomas.
-  **Utilización de fuentes de información:** Se busca identificar las fuentes que usualmente utilizan las personas investigadas para acceder a la información.
-  **Liderazgo:** Identifica personas con aptitudes y actitudes de liderazgo dentro de los actores clave.
-  **Formación:** Identifica los vacíos de conocimientos que presentan los actores locales: necesidad de desarrollar entrenamientos, postgrados, diplomados; diferentes formas de superación para el desarrollo de su labor profesional y para el trabajo en red.













La presente investigación parte de los resultados obtenidos por (Urgelléz, R. 2009) cuando determinó los factores de desarrollo del municipio Mayarí, así como los actores institucionales clave que actúan en la solución de los problemas del desarrollo.

Factores de desarrollo y actores locales institucionales que actúan sobre ellos:












1. DESARROLLO FORESTAL

-  Empresa forestal integral Mayarí
-  Agricultura
-  Empresa agropecuaria del MINAZ
-  Campesinos
-  SUM
-  EPICA

2. SANEAMIENTO AMBIENTAL

-  Salud
-  CITMA
-  MININT
-  Educación
-  SUM
-  Radio Mayarí
-  CTE Felton
-  Fábrica René Ramos Latourt
-  Fiscalía
-  Agricultura
-  Comunales
-  Sectorial de cultura

3. PROTECCIÓN DE COSTAS Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS

-  Recursos hidráulicos
-  Pesca
-  CITMA
-  Salud
-  Comisión municipal de cuencas y costas
-  Agricultura
-  Campo de boyas
-  Defensa civil
-  Cárnico Guatemala
-  Cruz Roja
-  Fábrica René Ramos Latourt

 Educación

 SUM

 Sectorial de cultura

4. SOSTENIBILIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES

 Comisión municipal de medio ambiente

 CITMA

 Forestal

 Comunales

 Educación

 SUM

 Agricultura

 MININT

 Sector militar

 Salud

 Sectorial de cultura

 EPICA

5. REDUCCIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES

 Defensa civil

 Agricultura














 Salud

 INDER










 Oficina nacional de estadística

 Educación


 Comercio

-  Alimentos
-  MINCIN
-  Sector militar
-  Farmacias y ópticas
-  Comunales
-  Acueducto
-  EMBER
-  Transporte
-  Centro de riesgo
-  Sectorial de cultura
-  SUM
-  EPICA
-  Trabajadores sociales

6. DESARROLLO DE PROGRAMAS DE LA REVOLUCIÓN

-  Trabajadores sociales
-  Educación
-  Salud
-  CTE Felton
-  SUM
-  OBE
-  Agricultura
-  SUM
-  EPICA

7. SEGURIDAD ALIMENTARIA

 Delegación de la agricultura

 Salud

 Pesca

 Cárnico

 Lácteo

 Alimentos

 EMBER

 MINCIN

 Recursos hidráulicos


 EPICA

8. DESARROLLO DEL PLAN TURQUINO

 Comisión Municipal del Plan Turquino

 Salud

 INDER

 Educación

 SUM

 Comercio

 Alimentos

 Farmacias y ópticas








 Comunales

 Planificación













 Sectorial de Cultura

 Economía



 Finanzas y precios

-  Forestal
-  Flora y fauna
-  EMBER
-  Servicios técnicos y personales
-  Acueducto
-  Transporte
-  Trabajadores sociales

9. INVERSIONES EN EL TERRITORIO

-  Economía
-  Planificación
-  Vivienda
-  INDER
-  Comercio
-  Salud
-  Educación
-  Contingente René Martínez Tamayo
-  Agricultura
-  CTE Felton
-  Recursos hidráulicos
-  ECOPP

10. DESARROLLO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

-  ETECSA
-  COPEXTEL

 Educación


 Salud

 SUM


11. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

 CITMA

 SUM

 EIIM

 EPICA

 CIS

 ANIR

 BTJ

 Educación

 Salud

 Agricultura

Como se puede observar la EPICA influye en 6 de los 11 factores de desarrollo determinados para el municipio Mayarí, es por ello que se escogió esta institución para la realización de la investigación. Aquí se identificaron 18 actores personales, estos fueron los primeros actores de este centro, lo que no quiere decir que sean los únicos, ya que a medida que se identifiquen más de ellos se irán incorporando a la red.

No se puede aspirar a transformaciones sin cambios...

*“No son las especies más fuertes las que sobreviven,
ni siquiera las más inteligentes,
¡sino aquellas más propensas
a los cambios!”.*

Charles Darwin

CAPÍTULO 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diagnóstico de la institución y su entorno

Caracterización del municipio Mayarí.

Mayarí es la cuna de una de las culturas más antiguas de Cuba situada en las Cuevas de Seboruco, con una antigüedad estimada entre 5000 – 7000 años precedentemente. Allí se encontró además el primer resto humano y la Punta de Silex, símbolo mayaricero.

El territorio permaneció abandonado hasta el siglo XVII, en que un grupo de colonos blancos fusionados con los aborígenes se dedicaron a la siembra de tabaco y fomentaron un pobre caserío en la zona del Cocal. En 1926 se concretó la fundación del pueblo en el lugar que ocupa actualmente.

El municipio Mayarí se encuentra situado en la parte centro – este de la provincia de Holguín a 85.0 Km. de la capital provincial, sus límites geográficos están ubicados al norte con la Bahía de Nipe y el Océano Atlántico, además de los municipios Banes y Antilla, al sur los municipios Mella, San Luis y Segundo Frente de la provincia de Santiago de Cuba, al este el municipio Frank País y al oeste los municipios Cueto y Báguano.

La extensión territorial es de 1 310.6 Km² con 104 501 habitantes y una densidad poblacional de 79.73 habitantes por Km²; el 62.4 % de la población es urbana y el 50.9 % son varones.

La actividad educacional se sostiene en 180 escuelas, primarias, secundarias, pre universitario, enseñanza técnica y profesional, de adultos, de inglés y dos sedes universitarias (pedagógica y SUM).

El municipio cuenta con 21 Consejos Populares, 134 lugares habitados y los pueblos de Mayarí, Levisa – Nicaro, Guatemala, Guaro, Felton, Cosme y Caridad.

El 57.6 % del territorio es montañoso y está atendido por el Plan Turquino, cuenta con 5 963 habitantes y una densidad poblacional de 7.9 habitantes por Km² en 4 Consejos Populares: Arroyo Seco, Pinares, La Ayúa y Cabonico (estos 2 últimos mixtos).

Mayarí ocupa el segundo lugar en la provincia en habitantes y el primero en extensión territorial. Su población representa el 10.2 % del total la Provincia, es el lugar 29 en población y fondo habitacional del país y sólo en su tipo es superado por los municipios Palma Soriano y Manzanillo y en extensión territorial es el 9no de Cuba.

Su principal Bahía es la de Nipe con 25.9 Km² de largo y 16.8 de ancho con una profundidad de 71.3 MTS en el canal de entrada y 14.6 de fondeaderos y 10.3 de muelles. Los principales ríos son Mayarí y Nipe con 106 y 54 Km. de largo respectivamente. Su mayor embalse es el de Nipe con una capacidad de 112.2 millones de m³.

Las principales alturas el Pico Cristal con 1 231 m y la Mensura con 995 m de sobre el nivel del mar. La lluvia media anual es de 1 164 mm, siendo los meses más lluviosos mayo y octubre con 220 y 314mm respectivamente.

El municipio presenta diferentes tipos de riesgos entre los que se destacan la contaminación medio ambiental, por el posible escape de gases tóxicos (amoníaco y gas cloro), afectaciones por intensas lluvias, escape de sustancias radioactivas, actividades sísmicas y deslizamiento de tierra.

Entre ellos la mayoría de las afectaciones han estado dadas por las inundaciones fundamentalmente en los siguientes barrios: Juan George Soto, Nicaro, Levisa,

Manglito, Mateo Sánchez, Santa Rita y Mayarí ciudad en la Circunscripción 48 y 50.

Su actividad económica se sustenta en la producción de níquel, generación de electricidad, plásticos y accesorios, agricultura no cañera, la ganadería vacuna, la actividad extractiva y forestal, la silvicultura, la cafetalera, el comercio, la gastronomía y los servicios, la construcción, la producción alimentaria, investigaciones, el transporte. Las actividades de la salud, cultura, deporte, educación, universalización y los servicios comunales y personales entre otros.

Caracterización de la EPICA (Estación Provincial de Investigaciones de la Caña de Azúcar)

Identidad:

Con el objeto de obtener nuevas variedades de caña de azúcar, adaptadas a las principales zonas edafoclimáticas donde se localizaban las fundamentales propiedades de las compañías azucareras que operaban en el nordeste de la región oriental de Cuba, fue fundada, en noviembre de 1952, la Estación Experimental de Mayarí, adjunta al Departamento de Caña de la United Fruti Sugar Co., ubicada en el antiguo ingenio Preston,

Los primeros estudios comparativos de variedades en la zona fueron plantados en la granja Mulas, el 10 de septiembre de 1951 y en Deleite, Banes, el 13 de octubre del mismo año, donde se evaluaron las variedades POJ3016, B37161 y ML4-17, junto a los testigos POJ2878 y ML3-18. Posteriormente, se organizó un programa de mejoramiento para estas condiciones, y así fueron obtenidas las variedades conocidas, mundialmente, por las siglas UCW, que, con posterioridad, fueron llamadas Mayarí (My).

Las investigaciones tecnológicas comenzaron con la creación del Departamento de Caña y como apoyo a la producción azucarera; en sus inicios se abordaron las fertilizaciones orgánica e inorgánica, distancias de plantación, cultivos y usos de los herbicidas; las que después completaron el conjunto multidisciplinario de lo que es hoy la Estación Provincial de Investigaciones de la Caña de Azúcar.

A partir del triunfo revolucionario del 1ro de enero de 1959, comenzó a disminuir el trabajo que se había venido consolidando en esta línea de mejora, y ya en 1961, todo el personal calificado que se dedicaba a esta actividad había abandonado el país. Esto originó una interrupción de este programa, y no es hasta el año 1967 en que la estación reinicia el trabajo experimental.

De esta forma, se produjeron las primeras recomendaciones de nuevas variedades de caña de azúcar para la región oriental de Cuba, las cuales habían tenido sus orígenes en los trabajos desarrollados en la década de los cincuenta. La primera variedad que se recomendó, comercialmente, fue My5514, en 1965, y ya en 1973 existía un grupo de genotipos de esta serie en diferentes categorías de plantaciones, algunos de los cuales, llegaron a ocupar lugares importantes en la producción comercial; como fueron los casos de las variedades My5465 y My54129, que se mantuvieron como tales hasta 1980.

Actualmente, la Estación Provincial de Investigaciones de la Caña de Azúcar, continúa laborando como parte de la red geográfica-experimental del INICA, en el programa de mejoramiento genético del cultivo, dirigido hacia la obtención de nuevas variedades comerciales, para lo cual se apoya en un grupo de disciplinas, como son las de Protección de Plantas, Resistencia Genética, y ha cumplido su actividad científica con la reestructuración de un programa de investigaciones en el campo de la tecnología agrícola, conformado por las especialidades de suelos y agroquímica y agronomía, que, en su conjunto han posibilitado introducir resultados importantes en la producción cañera del territorio.

Históricamente, desde su fundación en 1952, la estación constituye un núcleo fundamental de las investigaciones agrícolas del cultivo de la caña de azúcar en la región oriental de Cuba y Centro de Mejora Regional que en más de una ocasión, ha tenido la alta responsabilidad de salvar, en ese sentido, situaciones críticas y difíciles que ha atravesado el país, razones por las que ha sido centro de referencia de obligada consulta a nivel nacional y territorial.

La Estación ha sido y es una fuente potencial de investigadores, cuadros y especialistas de elevados y sólidos conocimientos, prestigio científico técnico, alto

espíritu de sacrificio, formada bajo los preceptos de la moral socialista y los principios comunistas los cuales hoy desempeñan diversas funciones y responsabilidades en diferentes niveles de dirección y territorios del país.

La Estación ha tomado parte activa en todas las recomendaciones de nuevas variedades de caña de azúcar que se han producido en Cuba desde 1965 y ha recomendado e introducido un importante grupo de logros y resultados científicos en la producción, de indiscutible valor por su impacto económico y social. La introducción de nuevas y superiores variedades obtenidas por la EPICA, tales como: C86-503, C90-501, C90-530, C120-78 y C88-523 han permitido que la provincia mantenga una buena composición de cepas. Es el centro gestor de toda la actividad de ciencia y técnica de la agricultura cañera y recientemente encargada de desarrollar todo el programa de diversificación de la agroindustria cañera, con la evaluación de la aptitud física de los suelos.

Este centro continúa en la actualidad en forma ascendente el desarrollo de su Programa de Ciencia y Técnica en estrecho vínculo con el INICA – MINAZ – CITMA, para ello se trabaja en 18 proyectos de investigación y de servicios científico – técnicos, agrupados en el Programa Nacional de Agroindustria Azucarera.

La EPICA forma parte del Polo Científico Provincial y del Consejo Técnico Asesor del MINAZ en Holguín. Además, en el centro funcionan activamente las BTJ, ANIR, CIR, una filial de la ATAC, un Consejo Científico y está representado en el Consejo Científico del INICA (Central) y los Consejos Científicos departamentales, todos ellos más que suficientes para que el consejo tenga y mantenga una sólida posición científica provincial, regional y nacionalmente.

Descripción del trabajo institucional:

La Estación cuenta con 3 áreas para desarrollar el trabajo de investigación, las cuales realizan las siguientes actividades:

 Área de Hibridación Pinares de Mayarí (8.5 ha):

En esta área se encuentran 4 lotes de floración de progenitores femeninos y masculinos que se utilizan en la campaña de hibridación. Además una réplica de la Colección de Germoplasma de la República de Cuba con 2199 ejemplares.

 Bloque Experimental de Guaro (49.8 ha):

Etapa: Lote Clonal I

Lote Clonal II

Estudios Regionales

 Bloque Experimental “Gerardo Pérez Rodríguez” en Cristino Naranjo (56 ha):

Se realizan los estudios de resistencia al carbón, así como el resto de las etapas del esquema de selección de variedades, estudios de N, P, K y de pruebas de productos herbicidas, además se trabaja en el Banco de Semilla Básica que abastece las Empresas Cañeras de la Provincia.

Los Bloques Experimentales son representativos de las dos principales zonas edafoclimáticas de la provincia (Norte y Sur).

 Bloque Guaro

Etapa: Posturas del esquema de Selección de caña

Finca de semilla Cultivos Varios

Vivero tecnificado y Módulo Pecuario

 Área Guamuta (9.0 ha)

Finca de Frutales

Producción animal Alimento

La estación cuenta con 6 Subdirecciones de trabajo, desarrollando 18 proyectos para dar respuesta a la problemática de la producción cañera que abarca 69 000 ha y 80 000 para la producción agropecuaria.

 Subdirección de Fitomejoramiento

 Subdirección de Servicios Científico-técnicos

- ↳ Subdirección de Extensión Agrícola
- ↳ Subdirección de Manejo Integral Agronómico
- ↳ Subdirección de Economía
- ↳ Subdirección de Administración
- ↳ Sección producción de alimentos

La institución está dirigida por un director de la estación y seis subdirectores en las diferentes áreas: Extensión Agrícola, Servicios Científicos Técnicos, Fitomejoramiento, Economía, Administración, Manejo Integral Agrónomo.

Misión:

Obtener nuevas y mejores variedades de caña de azúcar para diferentes condiciones edafoclimáticas y uso diversificado, brindar asistencia técnica mediante la transferencia de tecnologías, capacitación y prestación de servicios científico-técnicos a los productores en Cuba y el exterior, con alto rigor científico, criterio de sostenibilidad y el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores.









Visión:

Somos el soporte técnico del productor, obtenemos nuevas y mejores variedades de caña de azúcar, brindamos servicios de excelencia, transferimos tecnologías y capacitamos con alto rigor científico, logramos el autofinanciamiento y la satisfacción de las necesidades de nuestros trabajadores y los clientes.

Objeto Social:

El objeto Social del INICA aprobado en el año 2005 por el MEP (Ministerio de Economía y Planificación) se identifica en la Resolución 1138/05, la cual se muestra a continuación:

- 📖 Obtener variedades de alto potencial azucarero adaptadas a las principales condiciones climáticas del país, con resistencia a las principales plagas y enfermedades

-  Diseñar y validar las tecnologías para el manejo integral de la caña de azúcar con énfasis en la realización de menores gastos energéticos y reducción de los costos de producción compatibles con el medio ambiente
-  Monitorear y controlar las principales plagas y enfermedades y diseñar sistemas integrales para su combate, incluyendo la protección contra los agentes exóticos
-  Realizar programas de capacitación dirigidos a los investigadores docentes y productores con el fin de elevar su nivel en los fundamentos científicos técnicos y económicos vinculados al uso de la ciencia y la técnica para mejorar continuamente el proceso productivo
-  Propiciar la asimilación y desarrollo de tecnologías novedosas de producción de caña mediante la generación, transferencia, adaptación, difusión, uso y comercialización de tecnologías productos, así como los servicios asociados
-  Comercializar de forma mayorista las investigaciones y prueba de productos, así como ofrecer servicios científicos técnicos, asistencia técnica, estudios de suelos para el manejo integral de la caña de azúcar, variedades, tecnologías de preparación de suelos, maquinarias, biofábricas y de capacitación a especialistas extranjeros a través de la Empresa TECNOAZUCAR en el exterior en divisa
-  Producir y comercializar de forma mayorista vitroplantas, entomófagos y entomopatógenos, de yemas de caña, de caña de semilla certificada, de caña de producción, biofertilizantes y ofrecer los servicios científicos técnicos a los productores, todos ellos en moneda nacional
-  Brindar servicios de impresión, de alimentación y personales a sus trabajadores. De alojamiento no turístico y de recreación y de alimentación asociados a éste y de transportación de pasajeros, todos ellos en moneda nacional
-  Producir y comercializar de forma minorista a sus trabajadores excedentes de productos agropecuarios procedentes del autoconsumo; comercializar de

forma mayorista publicaciones vinculadas con su función y comercializar de forma mayorista y minorista medicina verde de uso humano y veterinario de acuerdo a las regulaciones vigentes al respecto, todos ellos en moneda nacional.








Objetivos estratégicos:

1. Lograr un incremento del rendimiento agrícola superior a 54.0 t/ha en las Unidades Productivas, con la acción de Extensión, los Servicios Científicos Técnicos y las Investigaciones
2. Preservar y desarrollar el nivel de conocimiento y la experiencia alcanzada por el potencial científico y técnico en el trabajo de extensión agraria y transferencia de tecnología para todas las producciones agropecuarias del MINAZ
3. Concluir el trabajo de proyección territorial en las 4 empresas azucareras de la provincia y en una agropecuaria
4. Implementar el SEFIT al 100% de las Empresas Agropecuarias
5. Crear para la docencia, el abastecimiento y la comercialización producciones derivadas de un organopónico y un módulo pecuario.
6. Implementar la gestión de los recursos humanos para lograr la calidad, eficiencia, creatividad y competitividad del centro y estar en la avanzada del país en esta esfera
7. Desarrollar la contabilidad de gestión hasta lograr el autofinanciamiento a través de las ventas y la disminución de los costos.
8. Garantizar la recomendación de al menos una nueva variedad para las diferentes condiciones edafoclimáticas, resistentes a plagas y enfermedades y para uso diversificado
9. Establecer un sistema de informatización estable que garantice el funcionamiento general y eficaz de la estación

10. Cumplir las actividades de ciencia e innovación tecnológica que permitan elevar los índices de publicación por investigadores (1.0), las presentaciones de resultados (1.0) y la preparación de investigadores con grados científicos (3) y categorías científicas (3)
11. Perfeccionar los métodos y estilo de dirección que garanticen el aumento de la eficacia hasta lograr los objetivos propuestos.

Principales líneas de investigación

Las líneas de investigación de la estación están vinculadas fundamentalmente en el desarrollo sostenible de su localidad

-  Obtención de nuevas y mejores variedades de cultivo
-  Extensión agrícola
-  Combatividad de plagas y enfermedades
-  Experimentos de larga duración a nivel nacional
-  Variedad de semillas
-  Fertilizantes
-  Fitología

Según nos muestra en la anterior caracterización de la institución seleccionada, aunque subordinada al MINAZ, responde a los intereses de la localidad, desde su fundación se ha dedicado a los estudios de las diferentes variedades de la caña de azúcar y ahora su horizonte se ha extendido hasta las diversidades de semillas para cultivo, así como el estudio de los suelos para su sembrado en diferentes áreas del territorio, contando con un alto potencial investigativo. Por lo que se considera que cuenta con condiciones para formar parte de la red para gestionar conocimiento que se propone crear en el municipio Mayarí.

Resultado de las etapas de trabajo

Resultados del desarrollo de la etapa I. Coordinación

Esta etapa se inició con una reunión de coordinación que estuvo presidida por el primer secretario del PCC y el Presidente del gobierno municipal, donde estuvieron presente los directivos de las instituciones del territorio y el director de la Sede Universitaria Municipal.

Aquí se explicaron los objetivos de la red y su importancia en el contexto actual, se aclararon dudas y se recibieron opiniones de los presentes. A continuación se aplicó el cuestionario (anexo 1) donde se valoró el grado de compromiso de los actores institucionales (grupo promotor inicial del proceso) y se determinaron aproximadamente la cantidad de personas involucradas, el sistema de vínculos actuales entre las instituciones, se obtuvo una identificación aproximada de los conocimientos, información y formación necesaria para la solución de los problemas territoriales de cada actor institucional, así como una visión aproximada de los conocimientos y capacidades que puede aportar cada actor institucional y qué información, conocimiento y formación necesita para tener una mejor actuación en la solución de los problemas del territorio.

Esta actividad se facilitó con anterioridad, pues estos actores habían participado en diferentes sesiones de trabajo con Urgelléz R. (2009) para definir diferentes aspectos de su investigación.

El director de la EPICA consideró muy importante la creación de la red de actores para la solución de los problemas de desarrollo. Identificó como conocimientos importantes para dicha solución los relacionados con el desarrollo y perspectiva de la agricultura y las metodologías para la realización de proyectos.

En cuanto a la información necesaria para actuar sobre los problemas sugiere las relacionadas con: área de tierras productivas, sistemas de riego, fuerza agrícola, sistemas de pago por resultados, transferencia de tecnología agrícola y la proyección de la formación de agrónomos.

Las disponibilidades de conocimiento de la EPICA se relacionan con: preparación de suelo para diferentes sembrados, métodos de plantación, manejo de cultivo, mecanización y fitotecnia. Además nombró una serie de personas preparadas en

estos conocimientos con las que se constituyó el registro de actores personales. (Anexo 4)

Resultados del desarrollo de la etapa II: Inventario de conocimientos, necesidades de formación e información de los actores personales.

En esta fase se trabajó con los actores clave dentro de la institución, se identificó las fuentes de conocimientos y necesidades de información y de formación siguiendo los pasos de la metodología AMIGA de (Núñez, I. 2002).

En esta fase se obtuvo la información básica para caracterizar a dichos actores utilizando diferentes variables que permitieron determinar los siguientes aspectos:







- 📖 ¿Dónde se localizan? (direcciones)
- 📖 ¿Qué saben hacer?(conocimientos de la profesión)
- 📖 ¿Qué actividades realizan? y sus características (tipo de trabajo)
- 📖 ¿Cuáles son las necesidades de información asociadas a dichas actividades?
- 📖 ¿Cuánta experiencia portan? (años de trabajo)
- 📖 ¿Cuánto conocen la temática en la que se especializan? (Trabajos publicados, maestrías, doctorados, diplomados cursados; postgrados impartidos, premios o reconocimientos recibidos)
- 📖 ¿Qué necesidades de formación tienen? (entrenamientos, postgrados, diplomados; diferentes formas de superación para el desarrollo de su labor profesional y para cumplir con los objetivos de la red)

Identificación y registro de actores personales

Los *usuarios o clientes potenciales*, son aquellos cuya actividad se vincula, directa o indirectamente, con el cumplimiento de la misión y de los objetivos estratégicos de la organización y se distribuyen entre las entidades de la propia organización, presentes en la estructura administrativa y en la funcional y otras organizaciones y grupos externos que han sido identificados como colaboradores, competidores, suministradores, distribuidores, reguladores y clientes (Núñez, I. 2002).

Usuario interno es toda persona, grupo o entidad que se encuentra subordinada administrativa o metodológicamente a la misma gerencia que la entidad de información y que no tiene una entidad intermedia de servicio. Aquí están incluidos todos los trabajadores de la organización y los de aquellas dependencias que aún cuando están fuera de la organización, desde el punto de vista administrativo, mantienen una subordinación metodológica con ella. Se considera usuario interno a todos los actores personales clave que conforman la red.

Para identificar y registrar a los actores personales fue necesario obtener determinados datos que garantizan la posibilidad de comunicación en cualquier momento. Con los mismos se confeccionó un Registro o Directorio de actores personales a partir de la variable *localización*.

-  Nombre y apellidos
-  Dirección particular
-  Teléfono privado
-  Correo electrónico
-  Dirección del centro de trabajo
-  Teléfono del centro de trabajo

Determinación de segmentos y grupos de actores personales según las características de sus necesidades o disponibilidades.

Necesidades de información y formación

Las necesidades de información y formación son inherentes a las redes de conocimiento, pues como se ha dejado plasmado, no es posible desarrollar una efectiva gestión de conocimiento si sustentando esta no está la gestión de información, en este caso se trata de gestionar información sobre las necesidades formativas e informativas y las potencialidades de las personas que integran la red para posteriormente poder desarrollar productos y servicios a la medida donde se transfiera información que sirva de base al conocimiento necesario que pueda llevar al desarrollo de la innovación.

Las necesidades de información han sido tratadas por diferentes autores, entre ellos (Núñez, I. 2002), al tocar el tema con un enfoque socio-psicológico de las necesidades de información expresa, “en el hombre son una cualidad de la personalidad, portadora de un contenido emocional que impulsa y orienta la actividad social-objetal del sujeto. En esta actividad las necesidades que surgen y se desarrollan, son interpretadas por la personalidad y reciben un sentido más específico y una valoración, a la luz del sistema integral (histórico y actual) de relaciones sociales-objetales”.

Comenta además que no solo la falta de algo impulsa en el hombre las necesidades superiores, sino que a causa de buscar nuevos cambios, ya sean experiencias o emociones, que formen parte de su alrededor o de su interior (pasiones, emociones, pensamientos, etc.); en otras palabras que la fuente de la vivencia de satisfacción de la necesidad puede, no tiene que ser un objeto en sí, sino además los cambios interiores y hasta determinadas causas de relaciones sociales.

Las disponibilidades son los conocimientos, habilidades, capacidades, motivación, sentimientos, valores que poseen las personas y grupos y que pueden aportar a la organización o a la comunidad.

El segmento se define como un grupo real o convencional, conformado por personas concretas y conocidas cuyos miembros tienen en común uno o más aspectos esenciales de sus necesidades o disponibilidades y que, por tanto tienen comportamientos similares ante determinados mensajes, situaciones o estrategias de comunicación (Núñez, I. 2002).

Para identificar los grupos o segmentos con necesidades y disponibilidades similares que pueden integrarse para la solución de determinados problemas se definieron diferentes variables. En este caso se segmentan necesidades y disponibilidades, no personas, pues una misma persona puede estar realizando más de una actividad dentro de la organización y para cada una de ellas tener una necesidad diferente por la cual integra un grupo o categoría con otros similares. De la misma manera las disponibilidades de los actores pueden coincidir hasta

cierto punto, aunque cada persona tiene sus particularidades, aún habiendo recibido la misma capacitación.

Al mismo tiempo cada persona tiene disponibilidades diferentes que pueden ser coyunturalmente importantes en el contexto de la identificación o solución de algún tipo de problema.

Las variables utilizadas para la segmentación de los actores personales son las siguientes.

📖 Tipo de especialidad

📖 Tipo de actividad

📖 Tipo de superación

Las *especialidades* de los actores personales estudiados dentro de la EPICA son: agronomía, medicina veterinaria e informática. Hay un especialista en medicina veterinaria, 15 ingenieros agrónomos, 1 técnico agrónomo y 1 ingeniero informático. Esta variable permite determinar las ramas del conocimiento desde dónde provienen las necesidades informativas más generales dentro de esta institución.

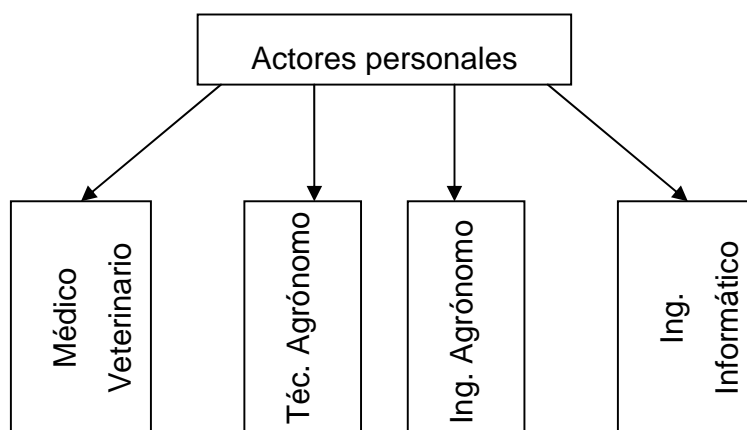


Figura 1. Segmentación de los actores personales de acuerdo al *tipo de especialidad*.

Para obtener la información acerca de la variable *tipo de actividad* se utilizó el cuestionario y entrevista guiada. Se pudo determinar que las principales actividades que desarrollan los actores personales clave son: como especialistas, extensionistas, capacitación y administración de red.

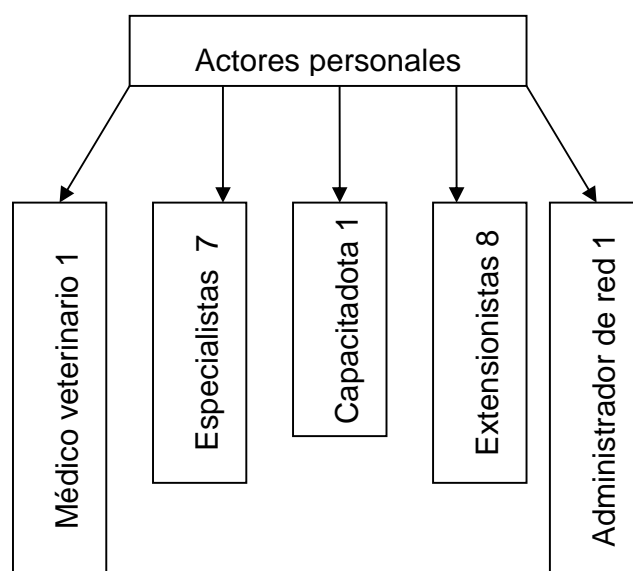


Figura 2. Segmentación de los actores personales de acuerdo al *tipo de actividad*.

La actividad como especialistas se diversifica en varias ramas como: suelo, riego, fertilizantes y proyectos; lo que hace que las necesidades sean diferentes también como se verá más adelante en la segmentación de las necesidades.

La actividad extensionista en esta entidad se conceptualiza como la prestación de servicios de capacitación y asistencia técnica a los productores mediante métodos como: días de campo, divulgación, parcelas demostrativas, seminarios, conferencias, talleres, divulgación (hojas sueltas, plegables, folletos, carteles, noticias en la radio y otras herramientas que ayuden a una correcta adopción de las tecnologías, partiendo de un diagnóstico participativo. La mayoría de éstos desarrollan su actividad en otros municipios de la provincia como: Báguanos, Cacocum, Banes, Cueto y Holguín.

La actividad de superación constituye otra fuente de necesidades informativas por lo que se hace necesario su estudio para poder dar respuesta a las mismas. Los

actores personales clave estudiados realizan algunas acciones de superación: 8 de ellos realizan maestría, 6 se encuentran cursando diplomados y 2 reciben cursos de postgrado.

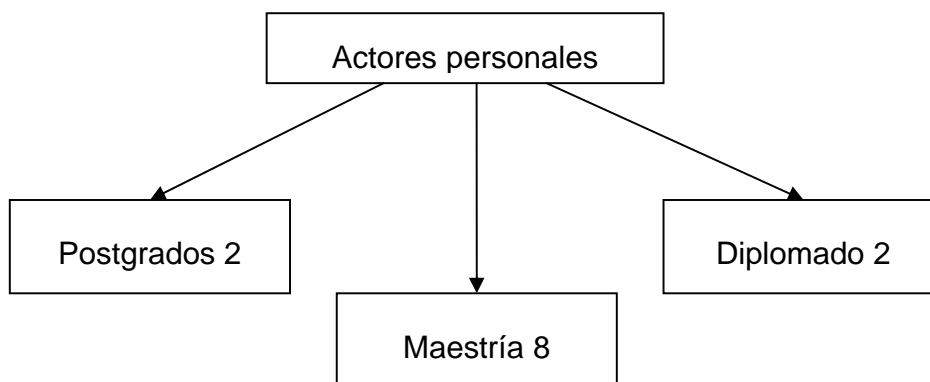


Figura 3. Segmentación de los actores personales de acuerdo al *tipo de actividad de superación*.

Determinación de las prioridades entre los grupos para la Gestión de Aprendizaje (Jerarquización)

Este proceso debe instrumentar por la conveniencia estratégica o la decisión de introducir la gestión de aprendizaje en forma progresiva y no de una vez para todos los segmentos, o debido a la insuficiencia de la infraestructura humana y tecnológica para comenzar desde el principio con una gestión de de información y conocimiento para todos los segmentos.

Puede omitirse, en condiciones excepcionales, cuando el tamaño de la organización y su complejidad no son grandes, se dispone de recursos suficientes humanos, tecnológicos y financieros para la gestión de aprendizaje, existe homogeneidad de los problemas y actividades que desarrolla la organización, y otras condiciones, que permiten iniciar, de una vez para todos los usuarios /clientes potenciales, la proyección de servicios de información, de gestión del conocimiento, de la inteligencia o del aprendizaje en general.

Cuando la gerencia de la organización aún no ha tomado conciencia de la importancia de la gestión de aprendizaje y brinda poco apoyo para esto, es probable que la entidad que pretende introducir la gestión de aprendizaje asumiendo el rol de líder del cambio organizacional deba trazarse una estrategia para conseguirlo, consistente en seleccionar aquellos segmentos de usuarios / clientes vinculados con las necesidades más importantes de la organización, dentro del límite de los recursos disponibles de la entidad de gestión de aprendizaje e iniciar un trabajo cualitativamente superior de gestión de aprendizaje. El mismo debe conseguir un efecto en los resultados de esos grupos seleccionados y en el criterio de sus integrantes.

Los resultados y criterios logrados, deben revertirse en influencia sobre la gerencia de la organización y producir la toma de conciencia y el apoyo necesarios para extender cada vez a un número mayor de segmentos de la organización, la labor de gestión de aprendizaje (Núñez, I. 2002).

Estos aspectos del ambiente organizacional son tratados también por (Ponjuán, G. s.a) que plantea que si se trata de una organización pequeña, como es el caso, con poca diversidad funcional, será mucho más fácil relacionar los intereses de sus partes aunque cualquier esfuerzo de esta naturaleza esté determinado por las características individuales de los directivos y subordinados de la organización.

En el caso de la organización que nos ocupa se considera que por ser pequeña y poco compleja con recursos humanos que se dedican a la investigación, que reconocen la importancia de la información la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje, apreciación esta recogida a través de las respuestas dadas durante las entrevistas es posible desarrollar el proceso en toda la institución a la vez.

Será necesario que este grupo de investigadores continúe insertándose con todo su potencial científico al resto de los integrantes de la red por lo que se deben continuar desarrollando sesiones de trabajo que propicien este resultado.

Definición de la política diferencial de la oferta

Tomando en consideración lo planteado en el paso anterior, se proyectará una oferta orientada a la gestión de información, ajustada a la medida de las necesidades que plantean cada una de las actividades que se desarrollan, la superación y el tipo de especialidad; esto, unido al estudio de las variables que se requieren en el estudio de las necesidades y disponibilidades que se desarrollará en el paso siguiente, dará valor definitivo a las características de la oferta en una primera aproximación.

Determinación de necesidades y disponibilidades de aprendizaje (DNA)

La información obtenida en los procesos anteriores ha permitido tener un conocimiento considerable acerca de las necesidades de aprendizaje, formación e información; este se complementa con un desglose mayor de variables en este paso, y un análisis más preciso de la información.

Aquí se trabajó con las variables: *conocimiento de la profesión, relación con la SUM, temáticas de información relacionadas con la actividad, temáticas relacionadas con la investigación, experiencia de trabajo, conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad e investigación, idiomas que puede usar, fuentes de información, liderazgo y formación.*

Tabla 1. Comportamiento de la variable conocimiento de la profesión, reflejado en la categoría científica, título universitario y categoría docente.

Especialidad	Categoría Científica o Título Universitario						Categoría docente				
	Médico	Doctorados	Maestrías	Licenciados	Ingenieros	T/ Medio	Consultante	Titular	Auxiliar	Asistente	Instructor
(18)											
Agronomía		1		1	15	1		1		1	4

Analista de Sistema					1						1
Veterinario	1										1

Se aprecia que el 94.4 % de los actores es graduado de educación superior, esto está acorde con las particularidades de un centro de investigación. Ocho de los investigadores tienen categoría docente para un 44.4 %.

Seis de ellos se vinculan como profesor a tiempo parcial en la Sede Universitaria Municipal, cuatro de ellos de la especialidad de Agronomía, el Analista de sistema y el Veterinario, para un 33.3 %, La vinculación con la sede de algunos de los investigadores es una fortaleza que se debe apreciar para la conformación de la red de actores donde la SUM debe jugar un papel protagónico.

Necesidades de información relacionadas con la actividad de los actores personales

En cuanto a las necesidades de información relacionadas con la actividad (anexo 5) se puede apreciar que los especialistas en suelo coinciden en necesidades como: salinidad de suelos, zonificación agroecológica, Sistema de Información Geográfica y Edafología. Los especialistas en mejoramiento genético en: mejoramiento genético, resistencia a plagas y enfermedades, medios biológicos y recursos filogenéticos. Por su parte los Extensionistas lo hacen en: extensión agrícola, desarrollo rural, agricultura sostenible, producción cañera, nutrición vegetal, micronutrientes, proyección agrícola, servicios científico técnico de la caña y de cultivos varios, comunicación social, computación. Otras necesidades son más específicas de algunos investigadores.

Necesidades de información relacionadas con la superación de los actores personales.

Las principales acciones de superación de los actores personales están relacionadas con: el cultivo de la caña de azúcar, salinidad de suelos, agroquímica, bioestimulantes, desarrollo local, sistemas de riego, nutrientes en suelos y plantas, diseño y programación Web. (Anexo 6).

Tabla 2. Años de experiencia de los actores personales de la EPICA

Años de experiencia	Actores personales
1-10	7
11-20	5
Más de 20	6

Los *años de experiencia* se constituyen en disponibilidades importantes igual que *el conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad e investigación*, donde se mide los trabajos publicados en fuentes nacionales e internacionales, maestrías o doctorados cursados, cursos de postgrado impartidos y si ha recibido premios o reconocimientos por su actividad científica o de innovación.

En la EPICA la experiencia por los años de trabajo está bastante equilibrada en los tres rangos de edades. Tienen más de 20 años de trabajo seis de ellos. Roberto Sevilla Rodríguez que es una importante fuente de información personal por la experiencia acumulada con 24 años, ha participado en varios eventos nacionales e internacionales en la ACPA, en varios forum de ciencia y técnica y ha recibido premios por a ACPA. Pertenece al Consejo Científico Veterinario del INCA.

Heilen Pupo Batista tiene 28 años de experiencia dedicados al trabajo de extensión agrícola, servicios científico técnicos, suministro de semillas y variedades.

Marifé Lobaina Eduardo, tiene 23 años de labor 22 de ellos en la Empresa de Cultivos Varios de Mayarí donde ha sido Especialista de Sanidad Vegetal en UBPC, ha atendido organopónicos y zeopónicos. Fue directora del Centro de Entomófago y Entomopatógeno (CEE) y especialista en fitomejoramiento.

Merlis Francisco Hernández González, tiene 27 años de experiencia, 3 como técnico integral de la caña, 15 como profesor de enseñanza práctica en la escuela técnica del MINAZ, 5 como jefe de operaciones de zafra en el CAI Nicaragua, 3 como director de granja agropecuaria y uno como extensionista en la EPICA.

David Espinosa Durán 22 años de experiencia atendiendo fitomejoramiento en caña de azúcar, extensión agraria y control integral de maleza.

Rubisel Cruz Sarmiento posee 36 años de experiencia atendiendo mejoramiento genético de la caña de azúcar. Ha participado en numerosos eventos nacionales e internacionales. Ha brindado asesoría técnica en México, Venezuela y Viet Nam. Tiene publicaciones en revistas especializadas y memorias de eventos. Es doctor en Ciencias Agrícolas. Recibió 8 sellos Forjadores del Futuro y la Medalla Abel Santamaría.

Las particularidades de cada investigador en cuanto a necesidades y disponibilidades de conocimientos se recogen en un registro de actores personales (anexo 7).

Se puede apreciar que en este centro se concentran personas que son portadoras de importantes conocimientos que pueden compartirse y multiplicarse para la solución de los problemas relacionados con los factores de desarrollo como: seguridad alimentaria, sostenibilidad de los recursos naturales, reducción de riesgos de desastres, desarrollo de los programas de la Revolución e investigación desarrollo e innovación.

La variable idiomas que pueden usar mostró que el idioma inglés lo dominan 6 de los actores; dos de ellos lo conocen a profundidad y dos a nivel básico. Un investigador puede utilizar el ruso.

El comportamiento de la variable utilización de las fuentes de información muestra que los actores personales utilizan con más frecuencia las revistas científicas, los libros de los temas de interés, además de la interacción con otros profesionales e informes y en menos medida las memorias de eventos, Internet y las enciclopedias.

Se reconocieron a algunas personas con características de liderazgo entre los actores personales, ellos son: George Martín Gutiérrez, Yakelín Cabo Vidal, Rubisel Cruz Sarmiento, Mirtha Cruz Mendoza, Germán Hernández Pérez y Yunior Rodríguez Ortiz.

Se puede observar que se identifican rasgos de liderazgo en cinco de los actores estudiados, uno de ellos Germán Hernández Pérez debe ser contactado en próximas etapas de trabajo.

Necesidades de formación








La variable necesidad de formación identifica los vacíos de conocimientos que presentan los actores locales: necesidad de desarrollar entrenamientos, posgrados, diplomados; diferentes formas de superación para el desarrollo de su labor profesional y para el trabajo en red.



Las demandas de formación de los actores personales están relacionadas con: cursos de inglés avanzado, además de cursos de computación, cursillos y diplomados en: metodología de la investigación, mejoramiento genético, estadística matemática, biotecnología vegetal, estimado cañero, geoestadística, actualización de la agricultura cañera y no cañera también se hacen solicitudes de maestrías que tengan que ver con su especialidad.

*No se trata de predecir el futuro,
sino de desarrollar las capacidades
para enfrentar cualquier futuro posible.*

Daniel Samoilovich

CONCLUSIONES




-  La Estación Provincial de la Caña de Azúcar es líder en su rama a nivel provincial, con incidencia a nivel nacional.
-  Se identificaron 18 actores clave dentro de la EPICA que reúnen las condiciones para formar parte de la red.
-  La segmentación de usuarios mostró que las principales actividades que generan necesidades informativas son: actividad extensionista, de especialistas, administrador de red, médico veterinario y capacitación.
-  La segmentación de usuarios mostró que las principales actividades de superación que generan necesidades informativas son: maestrías, postgrados y diplomados
-  No se priorizaron grupos para la oferta de información dada las características de la entidad, por ser poco compleja, contar con un personal capaz de reconocer la importancia de la información, la comunicación y el conocimiento, por lo que es fácil realizar el proceso en toda la institución a la vez.
-  Es necesario elevar la cultura organizacional a través de técnicas de trabajo en grupo que posibiliten la preparación de la organización para enfrentar el proceso de implementación del sistema.
-  La mayoría de los actores personales de la EPICA tienen gran cantidad de experiencia acumulada, con respecto a la labor que desempeñan por lo que constituyen un potencial científico dentro del municipio Mayarí.

-  Los actores personales como principal fuente de información utilizan las revistas científicas y los libros y en segundo lugar, la interacción con otros investigadores.
-  La institución no cuenta con acceso a información actualizada para satisfacer sus necesidades relacionadas con su labor, así como de la superación personal.

*Todas nuestras recomendaciones
deben considerarse como una serie de comienzos
y no como una serie de finales.*

Javier Pérez de Cuéllar

RECOMENDACIONES

-  Mantener actualizado el registro de actores personales, necesidades y disponibilidades.
-  Diseñar y desarrollar con calidad las actividades que permitan elevar la cultura organizacional para conformar un clima adecuado para la implementación de la red y el sistema de gestión
-  Diseñar un servicio de DSI (Diseminación Selectiva de la Información) para los actores personales de la EPICA que permita el acceso a información actualizada.

BIBLIOGRAFÍA

- (2000). "Dos estrategias básicas en la gestión del conocimiento." *El profesional de la información* 38-39(1-2): 38.
- (2001). Bases para la introducción de la gestión del conocimiento en Cuba: Agencia de Información para el Desarrollo. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, República de Cuba: 14 p.
- Arocena, J. "Discutiendo lo local: las coordenadas del debate." Cuadernos del CLAEH(45/46): 1-12.
- Barreiro, F. (2000). "Desarrollo desde el territorio. A propósito del desarrollo local."
- Belly, P. (2004). *El Shock del Management. La revolución del Conocimiento.* México, McGRAW-HILL Interamericana. 158p.
- Bitar, M. A. "Los componentes del desarrollo local." Acceso 2009/04/23. Disponible en: http://www.fts.uner.edu.ar/polit_planif/documentos/bitar_desarrollo_local.htm.
- Bustelo, C.y R. Amarilla (2001). "Gestión del conocimiento y gestión de la información." *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico* 8(34): 226-230.
- Castell (1996). *La era de la información: economía, sociedad y cultura.* Madrid, Alianza.
- Castell, M. (1994). *Flujos, redes e identidades: una teoría crítica de la sociedad informacional.* Congreso Internacional sobre Nuevas perspectivas críticas en educación, Barcelona.
- Codina, L. (1993). "Qué es un sistema de gestión documental." 10/01/07. Disponible en: http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/1993/mayo/qu_es_un_sistema_de_gestin_documental.html.
- Contreras, Y. L.y S. Rivero (2007). *Diseño del Sistema de Gestión de Información del Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales (CEMARNA) de la Universidad de Pinar del Río.* 2do Simposio Internacional sobre Tecnologías de la Información en las Organizaciones Informacionales.
- Currás, E. (1995). "Concierto y des concierto en la organización del conocimiento actual y su intersección con el mundo de la información." *SCIRE* 1(1): 3-28.
- Currás, E. (1996). "Gestión empresarial de servicios de información. Una aproximación sistémica." *Revista General de Información y Documentación* 6(2): 191-202.
- Dávalos, R. (2004). *Interpretaciones sobre el Desarrollo y el Desarrollo Local.* Taller internacional "Desarrollo local en Municipios de Ecosistemas frágiles. Santiago de Cuba.

- García, J. L. (2002). Tecnologías. Cuba. Amanecer del Tercer Milenio: ciencia, sociedad y tecnología. F. C. Díaz-Balard. Ciudad de La Habana, Debate: 107-126.
- Guzón, A. Potencialidades de los municipios cubanos para el desarrollo local La Habana:Universidad de La Habana: 116 p.
- Lamb, C. M. (2001). "Creando un medio ambiente de colaboración: el elemento humano, la gerencia de conocimiento se extiende más allá del mundo explícito." *Special Libraries Association* 5(5): 22-25.
- Linares, R. (2005). *Ciencia de la información: su historia y epistemología*. Bogotá, Rojas Eberhard. 75.
- Martin, J. W. (1997). *The global information society*. London, ASLIB GOWER.
- Medrano, I.y L. Suárez. (2001). "Ensayos sobre estrategias para documentar el conocimiento en una organización." Acceso 2009/04/09. Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentar.htm>.
- Mena, M. (2005). *Gestión documental y organización de archivos*. La Habana, Félix Varela. 96 p.
- Núñez, I. (2002). Enfoque teórico-metodológico para la determinación dinámica de las necesidades que deben atender los sistemas de información en las organizaciones o comunidad. Ciudad de La Habana:Universidad de La Habana: 233.
- Pérez, Y. (2005). *Inventario de conocimientos implícitos en la dirección de operaciones de la Unión CUBAPETROLEO*. Departamento de Ciencias de la Información La Habana:Universidad de La Habana: 76 p.
- Ponjuán, G. (1998). *Gestión de información en las organizaciones: principios, conceptos y aplicaciones*. Santiago de Chile, CECAPI.
- Ponjuán, G. (s.a). *Gestión de información: Dimensiones e implementación para el éxito organizacional*.
- Rodríguez, J. M. (1999). "La gestión del conocimiento: una gran oportunidad.", 12/06/07. Disponible en: http://www.elprofesionaldeinformacion.com/contenidos/1999/marzo/la_gestion_del_conocimiento_una_gran_oportunidad.html.
- Rodríguez, R. M. (2007). *Diagnóstico del Centro de Estudios del Medio Ambiente del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, Cuba para crear un sistema de gestión de información, conocimiento y aprendizaje*. Departamento de Ciencias de la Información. La Habana:Universidad de La Habana.
- Rodríguez, R. M. (2009). *Metodología para conformar una red de actores clave en el municipio Mayarí:Comunicación personal*.
- Román, E.y A. Pioli (1998). "El profesional de la información y su capacitación permanente en un entorno signado por los cambios." *SCIRE* 4(2): 23-33.

- Royero, J. (1997). "Las redes sociales de conocimiento: El nuevo reto de las organizaciones de Investigación científica y tecnológica." 12/05/07. Disponible en: <http://monografias.com>.
- Santos, V. F. d.y E. N. Sena (2004). "Advenimiento de la sociedad de la información y su repercusión en el ámbito laboral, cultural y económico." *Ciencias de la Información* 35(1): 21-27.
- Serrano, S.y M. Zapata (2003). "Auditoría de la información, punto de partida de la gestión del conocimiento." *El profesional de la información* 12(4): 290-298.
- Strocchia, M. (2001). "MCTC: Metodología para la captura y transferencia de conocimiento." Acceso 2009/04/20. Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com>.
- Suliman, A. (2002). "Knowledge management: re-thinking information management and facing the challenge of managing tacit knowledge." *Information Research* Acceso 2009/06/02. Disponible en: <http://informationR.net/ir/8-1/papper143.html>.
- Tramullas, J. (1996). "Organización y gestión del diseño de sistemas de información." *SCIRE* 2(2): 35-52.
- Urdaneta, I. P. (1992). *Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional. Retos y oportunidades*. Caracas, Universidad Simón Bolívar. 253 p.
- Urgelléz, R. (2009). Manuscritos del trabajo realizado en: Estudio prospectivo del municipio Mayarí. Cuba: Comunicación personal.

ANEXO 1. Cuestionario realizado a los actores institucionales

**INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO
FACULTAD DE HUMANIDADES**

El presente cuestionario está dirigido a los representantes de los actores institucionales clave en la solución de los principales problemas de desarrollo del municipio de Mayarí con el objetivo de conformar una red y su sistema de gestión de información y conocimiento y de esta forma facilitar la solución de dichos problemas. Lea cuidadosamente cada interrogante y responda en función de las circunstancias reales y no basado en como desearía que fuera. GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Institución que representa: _____

Considera importante, para la solución de los problemas del desarrollo local, la creación de una red y su sistema de gestión de información y gestión del conocimiento.

Muy importante

Indeciso

Importante

Poco importante

No es importante

1. Tomando en consideración los principales problemas de desarrollo en Mayarí. ¿Qué conocimientos considera importantes para su solución?

a) ¿Qué información considera necesaria para tener una mejor preparación para actuar sobre dichos problemas?

b) Se debe alcanzar una formación mediante entrenamientos, posgrados, diplomados sobre:

3. ¿Qué conocimiento puede aportar su organización a la red que se pretende crear?

4. La incidencia mayor en la solución de los problemas de territorio la tiene dentro del mi institución las siguientes personas (actores clave).

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

5. A continuación se listan todos los actores institucionales involucrados en la red, indique el tipo de información y medio que utiliza para comunicar dicha información con cada uno de ellos.

Nº	Organismo o institución	Tipo de información	Medio
1	Agricultura		
2	Alimentos		
3	Acueductos		
4	BTJ		
5	Cultura		
6	Campo de Boyas		
7	Contingente René Martínez Tamayo		
8	CIS		

9	Comisión Municipal Plan Turquino		
10	Comunales		
11	CITMA		
12	CTE Felton		
13	Comisión municipal de cuencas y costas		
14	Cárnico de Guatemala		
15	Cruz Roja		
16	Comercio		
17	Comisión Municipal de medio ambiente		
18	Centro de Riesgo		
19	COPEXTEL		
20	Combinado lácteo		
21	Defensa civil		
22	EMBER		
23	EIIM		
24	EPICA		
25	ETECSA		
26	ECOOP		
27	Economía		
28	Educación		
29	Empresa agropecuaria del MINAZ		
30	Farmacias y ópticas		
31	Fábrica René Ramos Latourt		
32	Fiscalía		
33	Finanzas y precios		
34	Flora y fauna		
35	Forestal		
36	INDER		
37	MININT		
38	MINCIN		
39	OBE		

40	Oficina Nacional de Estadística		
41	Pesca		
42	Planificación física		
43	Radio Mayarí		
44	Recursos hidráulicos		
45	Salud		
46	Servicios técnicos y profesionales		
47	SUM		
48	Transporte		
49	Trabajadores sociales		
50	Vivienda		

ANEXO 2. Guía de la entrevista realizada a los actores personales

Guía de la entrevista

1. ¿Ha participado en otros proyectos, servicios científico técnicos, impartición de postgrado? Caracterice los mismos
2. ¿En cuáles eventos científicos ha participado relacionados con la actividad que desarrolla?
3. De sus años de trabajo cuáles ha dedicado a su actividad actual
4. Ha brindado servicios en el extranjero relacionados con su actividad actual. En qué países
5. Ha obtenido premios de algún tipo, diga cuáles
6. Qué información considera necesaria para desarrollar con más calidad su actividad actual
7. Puede definir los principales aspectos de su investigación
8. Sobre cuáles aspectos de su investigación necesita información
9. Conoce cuáles son las fuentes de información que pueden aportarle información confiable. Puede mencionar algunas.
10. En qué aspectos considera usted que debe capacitarse para desempeñar mejor su actividad y su investigación.

ANEXO 3. Cuestionario realizado a los actores personales de la EPICA

**INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO
FACULTAD DE HUMANIDADES**

El presente cuestionario es muy importante para identificar las capacidades de los recursos humanos del municipio con el objetivo de conformar una red de actores que facilite la interacción y colaboración en la solución de los principales problemas del desarrollo local. También pretendemos determinar las necesidades de información y formación para conformar un sistema de gestión de información y conocimiento. Lea cuidadosamente cada interrogante y responda en función de las circunstancias reales y no basado en como desearía que fuera. GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

Nombre y apellidos:					
Dirección particular:					
Teléfono privado:			Correo electrónico:		
Dirección del centro de trabajo:					
				Teléfono:	
Categoría científica o título universitario (marque con una X)					
Doctor		Master		Licenciado	
Ingeniero					
Especialidad:					
Categoría docente (marque con una X)					
Titular	Auxiliar	Asistente	Instructor	Adiestrado	ATD
Posición con relación a la Sede Universitaria Municipal SUM (marque con una X)					
Profesor a tiempo parcial		Profesor a tiempo completo			Administrativo
No tiene relación			Otra no especificada		
Tipo de actividades que desarrolla actualmente en su puesto de trabajo (describa lo más detalladamente posible)					
Liste las principales temáticas de información que considere necesarias para realizar eficientemente su actividad (indique la prioridad)					

Idiomas que domina:			
Cuando necesita información para desarrollar su trabajo o la investigación la obtiene de: (marque con una X)			
Revistas científicas	Informes científico técnicos	Memorias de eventos	
Libros	Internet	Otros profesionales	Enciclopedias
Otros cuáles			
Si su departamento va a enfrentar una nueva tarea que demanda de una persona capaz de aglutinar a otras, con conocimientos suficientes y preparado para tomar decisiones acertadas. A quién recomienda para asumir la dirección de esta tarea (Indique nombre y apellidos)			

ANEXO 4. Registro de actores personales de la EPICA

Nº	Nombre y Apellidos	Dirección Particular	Teléfono Particular	Ocupación	Experiencia laboral	Teléf. Centro Trab.
1	Yunior Rodríguez Ortíz	Edf. 1 apto 65 Caridad #2 Mayarí		Especialista en suelo	10 años	59-6262 59-6209
2	Roberto Sevilla Rodríguez	C/87 # 50 Rpto. Juan George Soto Mayarí		Veterinario	24 años	59-6262 59-6209
3	Adrián Serrano Gutiérrez	Guairajal Mayarí		Especialista en riego	2 años	59-6262 59-6209
4	Mirtha Cruz Mendoza	C/Heroica # 17 Guaro		Capacitadora	3 años edu. 8 EPICA	59-6262 59-6209
5	Yulexi Mendoza Batista	C/F # 31 Rpto. Norte Blran Cueto		Extensionista	2 años	59-6262 59-6209
6	Juan Alejandro Villazón Gómez	Guaro s/n		Especialista	6 años	59-6262 59-6209
7	María Isabel Romero Álvarez	Central Antonio Maceo Barrio Corea Cacocum		Extensionista	14 años	59-6262 59-6209
8	Yakelin Cabo Vidal	C/24 # 31 Rpto 1 de Mayo Guaro		Extensionista	12 años	59-6262 59-6209
9	Yoneidy Guillen Almaguer	C/ 18 #50 San Germán		Extensionista	7 años	59-6262 59-6209
10	Ernel Ávila Méndez	Av. del Valle # 320 Cueto		Administrador red	16 años	59-6262 59-6209
11	Oswaldo Ávila Fernández	C/ Feliú Leyva # 27 % 2da y Céspedes Holguín		Extensionista	8 años	59-6262 59-6209
12	Heilen Pupo Batista	C/ 29 # 3 Marcané		Extensionista	28 años	59-6262 59-6209

13	Marifé Lobaina Oduardo	C/ 7ma # 16 Chavaleta Mayarí	50-3803 52223193	Especialista	23 años	59-6262 59-6209
14	Merlys Francisco Hdez González	Presidente Zayas # 503 % Maceo y Céspedes Banes		Extensionista	15 profesor del MINAZ 12 MINAZ	59-6262 59-6209
15	Alberto Henández Portilla	Rpto. Martín Peña C/Mártires de Girón Tacajó Báguano		Extensionista	4 años	59-6262 59-6209
16	David Espinosa Durán	C/ 18 # 3 Guaro		Especialista	22 años	59-6262 59-6209
17	George Martín Gutiérrez	Guaro s/n		Especialista en fertilizantes	13 años	59-6262 59-6209
18	Rubisel Cruz Sarmiento	C/ R Chuy # 58 Guaro	59-6231	Especialista en proyectos	36 años	59-6262 59-6209

NOTA: La institución cuenta con un correo de grupo epica@hl.minaz.cu

ANEXO 5. Segmentación de las necesidades de información relacionadas con la actividad de los actores personales

Nº	Nombre y Apellidos	Necesidades	Actividad
1	Yunior Rodríguez Ortiz Juan Alejandro Villazón Gómez George Martín Gutiérrez	Salinidad de suelos Zonificación agroecológica Sistema de Información Geográfica Edafología	Especialistas en suelos
2	Juan Alejandro Villazón Gómez	Estadística	
3	George Martín Gutiérrez	Impacto ambiental de los Fertilizantes	
4	Yunior Rodríguez Ortiz	Micronutrientes y metales pesados Ordenamiento territorial	
5	Roberto Sevilla Rodríguez	Manejo, alimentación y reproducción de animales (ganado, gallinas, cerdos, conejos y ovejas) Economía Bioestadística	Médico veterinario
6	Adrián Serrano Gutiérrez	Riego y drenaje Suelo Calidad de las aguas de riego Sistemas de riego	Especialista en riego y drenaje
7	Mirtha Cruz Mendoza	Cultivos varios Estadística Inglés	Capacitadora
8	Yulexi Mendoza Batista Marifé Lobaina Eduardo Rubisel Cruz Sarmiento	Mejoramiento genético Resistencia a plagas y enfermedades Medios biológicos Recursos filogenéticos	Especialista en mejoramiento genético Especialista en mejoramiento genético
9	Yulexi Mendoza Batista	Biotecnología vegetal Inglés Estadística Metodología de la	

		investigación	
10	Ernel Ávila Méndez	Programación C++ Builder Bases de datos Diseño Web con gestores de contenido	Administrador de red
11	María Isabel Romero Álvarez Yakelin Cabo Vidal Yoneidy Guillen Almaguer Osvaldo Ávila Fernández Heilen Pupo Batista Merlys Francisco Hdez González Alberto Henández Portilla	Agricultura sostenible Producción Cañera. Nutrición Vegetal. Micronutrientes. Proyección agrícola Servicios científico técnico de la caña y de cultivos varios. Comunicación social Computación	Extensionista
12	Yoneidy Guillen Almaguer Alberto Henández Portilla	Metodología de la investigación	
13	David Espinosa Durán	Malezeología. Bioestimulantes. Biofertilizantes. Herbicidas	Especialista en plantas

ANEXO 6. Segmentación de las necesidades *de información relacionadas con la superación* de los actores personales

Nº	Nombre y Apellidos	Necesidades	Tipo de superación
1	Yunior Rodríguez Ortiz	Fertilización Cultivo de la caña de azúcar	Maestría
2	Adrián Serrano Gutiérrez	Sistema de riego y drenaje Estadística Economía en el uso de las aguas.	Diplomado
3	Mirtha Cruz Mendoza	Metodología del aprendizaje	Maestría
4	Yulexi Mendoza Batista	Suelos	Diplomado
5	Juan Alejandro Villazón Gómez	Salinidad Hidrogeología	Maestría
6	Yakelin Cabo Vidal	Nutrición en suelos y plantas Suelos agrícolas	Maestría
7	Ernel Ávila Méndez	Software educativo Diseño Web con gestores de contenido	Maestría
8	Marifé Lobaina Eduardo	Informática Estadística Inglés	Maestría

9	David Espinosa Durán	Proyección estratégica Bioestimulante Desarrollo local	Maestría
10	George Martín Gutiérrez	Suelos Agroquímica	Curso de posgrado
11	Rubisel Cruz Sarmiento	Bioestadísticas Producción de semillas categorizadas	Curso de posgrado

ANEXO 7.

REGISTRO DE USUARIOS POTENCIALES, NECESIDADES Y DISPONIBILIDADES PARA EL APRENDIZAJE
VARIABLES DE LOCALIZACIÓN
Nombre y apellidos
Correo electrónico:
Institución:
Departamento:
VARIABLES DEL ESTUDIO DE NECESIDADES
Categoría científica o título universitario:
Categoría docente:
Posición respecto a la SUM:
Temáticas principal de investigación:
Subtemáticas:
Tipo de investigación/superación que realiza: Evaluación de peligro, vulnerabilidad y riesgo en la nueva planta de pulpa de la Empresa Moa Níquel, S.A
Actividad que realiza actualmente en el CEMA: Proyecto. Evaluación de peligro, vulnerabilidad y riesgo en la nueva planta de pulpa de la Empresa Moa Níquel, S.A
Experiencia de trabajo: Tiene 9 años de experiencia. Ha desarrollado investigaciones sobre: Evaluación de riesgos por deslizamientos en el yacimiento Punta Gorda; Estabilidad e taludes en suelos lateríticos aplicando criterios de rotura y Evaluación de la erosión y medidas a aplicar en el yacimiento Punta Gorda. Estas investigaciones han sido presentadas en diferentes eventos internacionales y nacionales como Congresos de Geología, Forum de Ciencia y Técnica. Ha dirigido numerosos trabajos de diploma relacionados con esta temática
Conocimiento de la temática: Tiene un doctorado hecho en el tema de. Evaluación de riesgos por deslizamientos. Ha publicado trabajos en revistas nacionales e internacionales. Ha impartido clases en el Curso Iberoamericano de Aplicaciones Geomecánicas en la Minería y el Medioambiente en España Premios relevantes en el XIV Forum Provincial de ciencia y técnica y en el Forum Nacional de Estudiantes de Ciencias Técnicas.
Idioma: Puede leer sin dificultad el inglés
SUGERENCIAS PARA EL SERVICIO
Su temática principal de investigación es la cartografía de riesgos geológicos aplicando técnicas de Sistema de Información Geográfico, esta se relaciona con las necesidades de información que parten del proyecto que desarrolla Evaluación de peligro, vulnerabilidad y riesgo en la nueva planta de pulpa de la Empresa Moa Níquel. Se dará un servicio personalizado durante los tres meses que dura el proyecto a través de informes de otros proyectos similares y el flujo ascendente con que se cuenta además de complementarlo con la Revista Minería y Geología e información procedente de Internet.



Fotos 1 en los puestos de trabajo



Fotos 2 Capacitadora



Fotos 3 Crianza para autoconsumo



Fotos 4 Crianza para autoconsumo



Fotos 5 Recorrido por la entidad con el médico veterinario



Fotos 6 crianza de conejos



Fotos 7 Crianza de ganado



Fotos 8 Cantero de semillas de caña

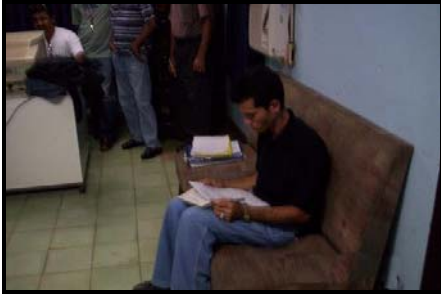


Foto 9 actores llenando la encuesta



Foto 10 actores llenando la encuesta



Foto 11 actores llenando la encuesta



Foto 12 actores llenando la encuesta