



**UNIVERSIDAD DE LA HABANA
CEPES**

MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL
DESARROLLO LOCAL. EXPERIENCIA DE LA FILIAL UNIVERSITARIA
MUNICIPAL DE YAGUAJAY

**Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias de la Educación**

RAFAEL MIGUEL REYES FERNÁNDEZ

**La Habana
2011**



UNIVERSIDAD DE LA HABANA
CEPES

MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN PARA EL
DESARROLLO LOCAL. EXPERIENCIA DE LA FILIAL UNIVERSITARIA
MUNICIPAL DE YAGUAJAY

Tesis presentada en opción al grado científico de
Doctor en Ciencias de la Educación

AUTOR: LIC. RAFAEL MIGUEL REYES FERNÁNDEZ

TUTORES: Dr.C. Jorge Núñez Jover

Dr.C. Agustín Lage Dávila

La Habana

2011

PENSAMIENTO

Hoy se trata de perfeccionar la obra realizada y partiendo de ideas y conceptos enteramente nuevos. Hoy buscamos lo que a nuestro juicio debe ser y será un sistema educacional que se corresponda cada vez más con la igualdad, la justicia plena, la autoestima y las necesidades morales y sociales de los ciudadanos en el modelo de sociedad que el pueblo de Cuba se ha propuesto crear.

Fidel Castro Ruz.

DEDICATORIA

- A mi madre que es la guía espiritual y el ejemplo que me ha inspirado en los días más oscuros.
- A Silvita, mi compañera de la vida, que ha estado conmigo en todo momento.
- A mis dos hijos, Romy y Romny que son maravillosos y merecen todo el cariño y dedicación de un padre. Son lo mejor que la vida me dio.
- A mi nieto, que ha abierto una página de amor y da una nueva motivación para trabajar y ser mejor cada día.
- A mi familia que siempre ha estado conmigo y ha confiado en mí.

AGRADECIMIENTOS

- A la Revolución cubana que me ha formado y llevado por los caminos del conocimiento.
- Al Doctor Agustín Lage, maestro, amigo que siempre ha confiado en Yaguajay y nos ha iluminado el futuro.
- Al Doctor Jorge Núñez Jover y su equipo, que han luchado mucho por restablecer en mí, el pedagogo que llevo dentro.
- Al CEPES, centro de amplio prestigio que ayudó en este empeño y del cual me enorgullecí siempre de recibir tanta confianza.
- A Loly, Saray y Bárbaro en el Centro de Inmunología Molecular, por no poner objeción ante las ayudas necesitadas.
- A los compañeros del programa ramal GUCID, que han abierto una brecha teórica para construir esa universidad nueva y necesaria.
- A Yariel y Yosbel mis compañeros del CEDL, que han ayudado en todo este tiempo para elaborar esta tesis.
- A Sinaí directora de la SUM de Yaguajay y compañera de lucha en este empeño, sus trabajadores y estudiantes que construyen una obra tan linda.
- Al gobierno municipal de Yaguajay que ha contribuido a construir esta obra, el Dr. David Prado (Coordinador Oficina de Desarrollo Local), Ing. Leonor Méndez (Especialista Municipal CITMA) al Ing. Carlos Calcines (Director de Economía) y a todos sus trabajadores, Mary, Cuqui y esos que siguen siendo mis compañeros entrañables.
- A los Doctores Juan Emilio Hernández, Manuel Valle Fasco, Eberto Gutiérrez, Armando Boullosa, Anna Beltrán, Raquel Soriano y Osvaldo Romero en la Universidad de Sancti Spíritus; por su apoyo e interés.

- A la Dra. Martha Zaldívar, MsC. José Luís Sánchez y MsC. Luís del Castillo, del Departamento de Ciencias Empresariales de la Facultad de Economía de la Universidad de La Habana, por su confianza y trabajo.
- A mis amigos que son especiales y me han sabido ayudar en los momentos difíciles: Rosaida, Ana María, Urra, Bárbara, Ada, Mariano, Irene, Fide, Tony, Betancourt, Tuty, Loly, Ramón, Góngora, Ernesto, César.
- Especialmente a todos los que sabiendo que son mis amigos, por cuestiones de espacio no están aquí pero han sido siempre una inspiración para mi vida y están en mis pensamientos.

Muchas Gracias.

SÍNTESIS

El desarrollo ha estado íntimamente ligado al conocimiento. Su utilización es esencial en un escenario donde los contextos universales y locales se interconectan cada vez más. Así, la educación superior deviene en un actor catalizador de su uso, generación y difusión. Los estudios sobre los modelos universitarios existentes, abren el debate sobre su utilidad. En Cuba, el proceso de universalización desencadenado en 1959, sustentó la creación de las Filiales Universitarias Municipales a partir del 2002, ejemplo de integración de la ciencia y la innovación. Pero sus resultados y procesos descritos no fueron unánimes. Su fundamentación ha sido una tarea asumida por el Programa Ramal de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación (GUCID). Este ha sistematizado importantes experiencias en todo el país. Con especial atención se ha seguido la de Yaguajay, que muestra aportes sobre la inserción de los actores y el impacto en el contexto territorial. Para lo cual se planteó como meta en la presente investigación proponer el modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local que se estructuró en su Filial Universitaria Municipal. Sus resultados concretos sustentan la idea de que estas instituciones, poseen procesos, funciones e indicadores que tipifican la gestión de conocimientos en estos escenarios. Sus contribuciones teóricas y prácticas sirven de referente para entender la dinámica que se genera entre los actores territoriales, el Gobierno y la universidad como su catalizadora.

ÍNDICE

	Páginas
INTRODUCCIÓN -----	1-11
CAPÍTULO I LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL CONOCIMIENTO COMO EJES ARTICULADORES DEL DESARROLLO LOCAL.	12-42
I.I. El desarrollo como concepto y su evolución hacia una visión local. La universidad como su principal gestor de conocimientos.	13-22
I.II. La relación universidad-sociedad y sus diferentes modelos, su papel en el desarrollo local.	22-32
I.III. El papel de la universidad como catalizadora del desarrollo. La experiencia cubana de integración entre Educación Superior-Conocimiento-Ciencia-Tecnología y Sociedad.	32-40
Conclusiones parciales	40-42
CAPÍTULO II EL PROYECTO YAGUAJAY COMO EXPERIENCIA DE INTEGRACION DE LA EDUCACION SUPERIOR A LA POLITICA DE DESARROLLO LOCAL.	43-76
II.I. Antecedentes y origen del Proyecto Yaguajay: cambio en la visión sobre el desarrollo (1993-1994).	44-53
II.II. El Gobierno como coordinador central del desarrollo local. Su labor integradora (1995-2000).	53-64
II.III. La conformación de la estrategia de desarrollo social sostenible basado en el conocimiento a escala local. El surgimiento y desarrollo de la IES en el	64-75

	municipio (del 2001 hasta la fecha).	
	Conclusiones parciales	75-76
CAPÍTULO III	MODELO DE GESTIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR- DESARROLLO LOCAL EN YAGUAJAY.	77-112
	III.I. Antecedentes prácticos en la construcción del modelo de gestión. Sus fundamentos epistemológicos.	77-89
	III. II. Propuesta del modelo de gestión universitaria Educación Superior y el Desarrollo Local en Yaguajay.	89-103
	III.III. Evaluación mediante criterio de expertos del modelo.	103-111
	Conclusiones parciales	111-112
CONCLUSIONES	-----	113-114
RECOMENDACIONES	-----	115-115
BIBLIOGRAFÍA	-----	116-139
ANEXOS		

INTRODUCCIÓN

La Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), desarrollada en el 2009, enfatizó en un consenso universalmente compartido en el siglo XXI: el desarrollo social hoy es inconcebible al margen del conocimiento y la capacidad de innovación a él vinculado. Reconoció, además, el papel de la educación superior como actor clave en la construcción de una política que valore el conocimiento, la formación avanzada, la investigación científica y la innovación.

Múltiples organismos internacionales (Banco Mundial, 2006), (UNESCO, 2007), llaman la atención acerca del papel activo de las instituciones de conocimiento en el desarrollo social y el crecimiento económico de los países. A esta función se le ha denominado, tercera misión, que se refiere a las interacciones con el resto de la sociedad (SPRU, 2002, p.2).

Para cumplimentar el papel de las universidades como instituciones de conocimiento que guían y orientan el desarrollo, el debate internacional es diverso. En la experiencia de América Latina, se remonta a la Reforma de Córdoba, Argentina, que en el año 1918 reclamaba la necesidad del fortalecimiento de la función social de la universidad, la proyección de la cultura universitaria y la preocupación por los problemas nacionales (Tunnerman, 2000).

La presente investigación se ocupa del papel de la educación superior en el desarrollo. En ella se explora el tema desde un ángulo muy novedoso que en este marco se experimentó en Cuba, la creación en los municipios de Instituciones de Educación Superior (IES)¹. Se prestará atención a la idea según la cual estas

¹ El autor utiliza IES (instituciones de Educación Superior) cuando se refiere al concepto de las SUM que conformaban al anterior Consejo Universitario Municipal. En el 2002 y a partir de las necesidades manifiestas por el MES de ampliar los accesos y la justicia social en la enseñanza universitaria aparecen las Sedes Universitarias Municipales (SUM). Su capacidad de respuesta se diversificó considerablemente. Ya en el 2009 y debido a su constante proceso de perfeccionamiento se inicia un proceso de integración del que emergió el Centro Universitario Municipal (CUM) con sus Filiales Universitarias Municipales que sustentan hoy el trabajo a nivel territorial.

instituciones pueden jugar un importante papel en la gestión del conocimiento para el desarrollo local (Lage, 2002).

La experiencia cubana en la ampliación del acceso a la Educación Superior tiene sus orígenes desde inicios de la Revolución (Castro, 2001; 2006). Su dinámica se sustentó en los conceptos expuestos posteriormente por Fidel en el año 1969 en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, donde reconoció: “...la universalización de la enseñanza universitaria tendrá que irse convirtiendo en una realidad, por imperio también de la necesidad...las universidades estarán junto a las fábricas, en los planes, en los centros de investigación...” (p.5).

A partir del año 2002, el proceso de universalización de la educación superior, cuyas raíces se remontan a la década del 60 del siglo XX, inició una nueva etapa para el trabajo educativo a ese nivel. Una de sus características más sobresalientes fue la creación de 3 150 IES en los 169 municipios del país, que amplió el acceso a 510 mil estudiantes, que representan más del 50% de los jóvenes con edades entre 18 y 25 años que estudian en 46 carreras universitarias.

Mientras en las Sedes Centrales (SC) laboran 32 mil docentes a dedicación exclusiva, en las IES municipales llegaron a incorporarse alrededor de 40 865, de ellos 31 443 profesores con régimen de dedicación parcial. Son personas que en su mayoría realizan otros trabajos profesionales (como ingenieros, economistas, contadores, psicólogos, entre otros) y se han incorporado a la docencia superior con el caudal de experiencias que su inserción laboral les aporta.

La política del país, orientada al conocimiento como catalizador del desarrollo permitió la creación de numerosas IES, potencialidad insuficientemente advertida para el trabajo de la ciencia y la innovación en Cuba. Los documentos programáticos del sistema, generados en la pasada década (Montalvo, 1998), no se refieren al papel de estas en el desarrollo local. La estrategia sugerida más recientemente para el debate menciona el asunto sin atribuirle especial relevancia.

Por supuesto, allí no se describen sus funciones como actor de innovación a esta escala, lo que se convirtió en una necesidad para la investigación.

Hay que observar, sin embargo, que las modernas teorías de la innovación tratada por autores como: Morcillo (1989, 1991, 1997), Escorsa & Valls (1997), Benavides (1998), Drucker (1998), Hidalgo et al. (2002) y Suárez (2003), le imprimen un papel activo en el desarrollo y le conceden especial importancia a la dimensión local con un especial énfasis en la solución de problemas. En la presente investigación se asume que la gestión para la innovación consiste en gran medida en colaborar en la identificación de problemas locales que requieran del conocimiento para su solución y contribuir a identificar las organizaciones o personas que pueden aportarlo para luego construir los nexos, las redes y los flujos que permitan su asimilación, evaluación, procesamiento y uso.

El tema innovación-desarrollo local se encuentra en el imaginario de las políticas actuales de ciencia y la tecnología en la educación superior. Pero a pesar de este interés de los sectores científicos, los ministerios y el Estado en lograr avances concretos, la institucionalidad política y administrativa del país, frecuentemente vertical y centralista, no siempre permite el reconocimiento de las nuevas oportunidades para el desarrollo. Por ello, en la actualidad y producto del proceso de discusión de los Lineamientos del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba se ha orientado un amplio movimiento que potencie las acciones dirigidas a estos fines, las que deben ser monitoreadas sistemáticamente para generar aprendizajes que garanticen sus sostenibilidad.

En Cuba se han implementado, desde hace varios años, iniciativas de desarrollo locales², que han sido punto de partida en este tema. Varios autores las han estudiado; entre ellos (Lazo, 2002; Limia, 2004; Escudero, 2004; Lage, 2005; Boffill, 2006, 2008 y 2010; Guzón, 2002 y 2006; Jam, 2007; Becerra, 2008;

² Sobresalen las experiencias de Yaguajay, Mella, Contramaestre, Placetas, Jatibonico, Fomento, Manicaragua, Martí y la sistematizada en el "Modelo de Dirección del Desarrollo Local", en la provincia de Pinar del Río.

Morales, 2008), los que consideran su papel creciente en el conocimiento, aspecto que reafirma la importancia catalítica de las Instituciones de Educación Superior.

Con los antecedentes de trabajo descritos en el trabajo de desarrollo local, el Ministerio de Educación Superior (MES) concibió tempranamente a sus instituciones municipales como un espacio que debía incorporar el conjunto de las funciones sustantivas que realizan las IES en el país, básicamente: formación de pre y postgrado, investigación y extensión a la dinámica local. Esa formulación diversificó la idea inicial de amplio acceso al resto de los procesos a nivel territorial, aunque en no todos los lugares se avanzó al mismo ritmo, realidad que requiere por tanto un análisis profundo que evidencia las contradicciones que lo condicionaron y sistematice experiencias de gran valor en la construcción del modelo cubano de universidad.

En esas formulaciones del MES, quedaba pendiente esclarecer sobre las IES municipales: ¿Qué tipo de actividades de investigación y formación debería realizar? ¿Podrían participar de la innovación? ¿Su objetivo debería ser el desarrollo local? ¿Cómo debería relacionarse con otros actores del municipio? ¿Cuáles son los indicadores a través de los cuales debe estimarse y orientarse su gestión? Con estas preguntas en el quehacer científico, se incentivó el debate en el Programa Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo en la nueva universidad (GUCID)³. La hipótesis planteada fue que se requería avanzar en un proceso paralelo de esclarecimientos teóricos en el tema y a la vez, documentar experiencias que nutrieran los avances conceptuales y contribuyeran a la gestión del conocimiento.

³ GUCID: Programa Ramal que está centrado en el papel de la universidad en el sistema de Ciencia e Innovación tecnológica, con énfasis en la problemática local. Se trata, esencialmente, de estudiar el papel de nuestras universidades en el sistema de ciencia e innovación tecnológica, de lo cual debe resultar el perfeccionamiento de las políticas, estrategias y acciones en ese campo, para lograr mayor impacto socioeconómico y ambiental sostenible. Su objetivo es contribuir al desarrollo social, económico y cultural sostenible del país y los territorios mediante el perfeccionamiento de la gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación universitaria en condiciones de universalización.

Como parte de esta, se comenzaron estudios de experiencias de conexión de la educación superior, la ciencia y la innovación al desarrollo local, que anteceden a GUCID y le sirven de inspiración. Una de ellas, la cual se discute actualmente, es la experiencia denominada: Proyecto Yaguajay, cuyos inicios se sitúan en 1993. De él emergieron tesis medulares acerca de la posibilidad del avance hacia una economía basada en el conocimiento (Lage, 2006) desde una perspectiva territorial. Allí la universalización encontró condiciones apropiadas que sustentaron aprendizajes que deben sistematizarse como parte de la construcción del modelo cubano de educación superior.

Para el programa ramal GUCID es clave estudiar en detalle la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay como un propósito que moviliza la educación superior y la ciencia a favor del desarrollo local. A partir del 2002, su apertura permitió sumar un nuevo e importante actor colectivo a estudiar en el proceso. Esta investigación pasa balance a la experiencia vivida y adelanta visiones, sobre la construcción de un marco conceptual y de gestión que orienta la misión universitaria del conocimiento. El análisis se apoyó en la evaluación concreta del desarrollo local social basado en el conocimiento que se vivió en el territorio.

Los resultados alcanzados en el estudio indican la necesidad de estudiar los vínculos Conocimiento-ES-desarrollo local que resultan de la gestión de las IES municipales. A la par, las formulaciones que resultaron de esta discusión sirven de instrumentos útiles para el diseño de políticas públicas. Algunas de las percepciones que menos favorecen a estas instituciones, plantean:

1. La función en el territorio todavía es frecuentemente identificada con la formación de pregrado.
2. La idea de que su finalidad básica lo constituye el desarrollo local está lejos de constituir consenso.
3. Con frecuencia, lo local se aprecia como un espacio donde se ejecutan decisiones, políticas y prioridades que se definen a otros niveles

4. No queda claro que pueda constituir un actor relevante de potenciales sistemas locales de innovación.

Se suma a esto, que debido a su corta existencia las Filiales Municipales son poco utilizadas por numerosos actores nacionales y territoriales. De este modo, ella se mueve hoy en el campo de los entusiasmos de algunos, el desconocimiento de otros y las frecuentes incomprensiones y contradicciones conceptuales.

Es por tanto en este terreno problemático que describe la relación entre la educación Superior y el desarrollo local donde se inserta esta investigación como una vía para construir alternativas que demuestran su viabilidad y pertinencia, proceso que aún muestra un amplio camino para las ciencias de la educación. En Yaguajay, se describen resultados positivos que aportan aprendizajes de gran valor social. Esto incrementa, la importancia y necesidad de un estudio que sistematice tales resultados y construya el modelo respaldado por la experiencia práctica.

A partir de estas realidades descritas, se planteó como problema científico: ¿Qué modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local se estructura a partir de la experiencia vivida en la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay?

Para enmarcar el estudio se definió como objeto: la gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo y como campo de acción el papel de la universidad como gestora del desarrollo local. Para el cual se planteó como objetivo general: Proponer el modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local que se estructura a partir de la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay.

Los objetivos específicos propuestos fueron:

1. Construir el marco conceptual que fundamente el papel de la IES en el municipio como gestora de conocimiento y eje articulador del desarrollo local.
2. Sistematizar las experiencias del Proyecto Yaguajay que revelan el papel articulador de la Filial Universitaria Municipal en la gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local.
3. Conformar el modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local resultante de la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay.
4. Evaluar mediante criterio de expertos el modelo de gestión del conocimiento y la innovación en el desarrollo local resultante de la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay.

Como preguntas científicas se definieron:

1. ¿Cuáles son los fundamentos conceptuales que sustentan el papel de las IES en los municipios como gestoras de conocimientos y la innovación que articula el desarrollo local?
2. ¿Que experiencias describe el Proyecto Yaguajay que revelan el papel articulador de la Filial Universitaria Municipal en la gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local?
3. ¿Qué modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local resulta de la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay?
4. ¿Cómo evaluar el modelo de gestión del conocimiento y la innovación en el desarrollo local resultante de la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay?

Para cumplimentar el diseño se propusieron como tareas científicas:

1. Construcción del marco conceptual que fundamente el papel de la IES en el municipio como gestora de conocimiento y eje articulador del desarrollo local.

2. Sistematización de las experiencias del Proyecto Yaguajay que revelan el papel articulador de la Filial Universitaria Municipal en la gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local.
3. Conformación del modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local resultante de la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay.
4. Evaluación mediante criterio de expertos del modelo de gestión del conocimiento y la innovación en el desarrollo local resultante de la experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay.

Para la investigación se realizó un estudio explicativo de la experiencia del Proyecto Yaguajay y sus beneficios directos en la integración entre la educación superior, el conocimiento, la ciencia y la tecnología con la Sociedad como sustento del desarrollo local en el Municipio.

La investigación asumió el método materialista-dialéctico como fundamento de su gestión, se utilizaron como métodos de nivel teórico: el análisis y síntesis en los resultados obtenidos a partir del trabajo del Proyecto Yaguajay, la inducción-deducción en los casos, particularidades y los resultados de la funcionabilidad de determinadas redes, el histórico- lógico en la concepción del desarrollo sustentada en el conocimiento a partir de la historia y el papel de la educación superior en el territorio, el genético en las relaciones entre los actores locales bajo la coordinación del gobierno, el tránsito de lo abstracto a lo concreto en comprender el desarrollo local y sus particularidades en el caso, el enfoque de sistemas en el estudio del papel del gobierno y el Proyecto Tronco para la construcción de un complejo ESCoCiTS y la modelación para graficar y comparar la experiencia vivida con las teorías actuales del desarrollo local.

Como métodos y técnicas de nivel empíricos se utilizaron la entrevista, en su modalidad semiestructurada, se aplicó a cuadros, profesores, estudiantes, especialistas y asesores con información sobre la experiencia vivida en Yaguajay.

Se utilizó también el grupo focal, que se aplicó a consejos de dirección, profesores, grupos de estudiantes y grupos de profesionales sobre el tema del desarrollo de la universalización, la observación, con una guía, que se aplicó a las reuniones de consulta entre el Gobierno y las instituciones de educación superior, las reuniones con asesores y especialistas, la encuesta, elaborada y validada por el autor, se aplicó a profesores, cuadros, actores locales y asesores de instituciones y el análisis documental, que se aplicó a los informes generales del municipio y sus mediciones, datos estadísticos de la oficina de proyectos y los documentos emanados de las sesiones científicas y talleres de dinámica.

Como método matemático se utilizó el cálculo porcentual que sirvió para complementar el análisis de los indicadores y resultados del proyecto y compararlos con las medias nacionales o internacionales.

Para el estudio se definió como población a la totalidad de los actores implicados en el proceso de desarrollo del contexto Yaguajay, tanto los actores del territorio como fuera de este, conformada por los 2 000 profesionales del municipio, los 111 delegados del poder popular, los 62 cuadros de las empresas y entidades del territorio, los 1 730 estudiantes y profesores de la Filial Universitaria Municipal, además de los 16 especialistas de las instituciones y centros de investigación que asesoraron permanentemente el trabajo que suman un total de 3 919 sujetos.

Para la investigación se realizó un muestreo de tipo intencional que se basó en criterios acerca del dominio de información, la vinculación con el proyecto y la voluntariedad de colaborar con el estudio, lo que permitió seleccionar a 186 estudiantes, 38 profesores, 29 cuadros y 152 actores locales, así como 14 profesionales de las entidades y centro científicos nacionales que participaron en las diferentes etapas del Proyecto, que suman 419 y representan el 10 % del total de la población.

La novedad científica de esta investigación radicó en la capacidad de reflejar el proceso de creación de la IES en los municipios bajo un sistema de trabajo, que probablemente ningún otro país ha desarrollado en la universalización de estudios superiores y que aporta elementos conceptuales y metodológicos sobre la gestión del conocimiento y la innovación en función del desarrollo local. Momento en el que se integran actores en un modelo de gestión propio que describe la complementariedad y sostenibilidad de la experiencia.

Dentro de los avances que se muestran en la tesis se recoge como contribución a la teoría: el modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local que se estructura a partir de la experiencia de la Filial Universitaria de Yaguajay.

Como contribución a la práctica se definió: la dinámica de integración entre los actores territoriales como articuladores del desarrollo y la comprensión de las funciones y características que tipifican la gestión de las filiales municipales y que integran y diversifican los procesos sustantivos propios de la Educación Superior en el desarrollo local.

A partir de este diseño, el primer capítulo del informe sintetiza aquellos conceptos que orientan la investigación. Se esclarecen las ideas sobre el desarrollo, el aspecto local y la importancia de la integración en redes que sustenten el trabajo de la Universidad como catalizadora de este. Se asumen posiciones y criterios sobre los modelos de trabajo, con especial atención a la integración horizontal como sustento que reconoce la dinámica resultante entre la Educación Superior, el Conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad que se identificó como Complejo ESCoCiTS y que fundamenta la gestión actual de las Instituciones de Educación Superior en los municipios.

El Capítulo II sintetiza los principales momentos y experiencias del Proyecto Yaguajay. Este recorrido es básico, porque la novedad impide apoyar las

conclusiones teóricas que se formulan exclusivamente en las experiencias de la propia IES del municipio. El Proyecto Yaguajay constituye un ejemplo del esfuerzo por construir un DSSBC y contiene numerosos elementos que luego servirán para formular un modelo de gestión apropiado para comprender y promover la gestión universitaria del conocimiento e insertar a la totalidad de los actores locales como sujetos activos de este proceso.

El Capítulo III, presenta el modelo de gestión resultante de la experiencia de Yaguajay y su proceso de evaluación que emerge de la propia dinámica y utiliza el criterio de expertos. En su sentido teórico, el resultado descrito no pretende establecer un modo único que oriente el trabajo de cualquier IES, acepta como posible que puedan coexistir diferentes modelos para diferentes finalidades y contextos. El que se construyó, deviene apropiado para aquellas IES que operan en municipios con características similares y aporta elemento de utilidad para la construcción de los enfoques necesarios en cada escenario.

CAPÍTULO I. LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y EL CONOCIMIENTO COMO EJES ARTICULADORES DEL DESARROLLO LOCAL.

La creación de IES en los municipios y el proyecto de convertirlos en espacios desde los cuales se impulse el desarrollo local, plantea un auténtico desafío conceptual que ha sido abordado por diferentes autores, tales como: Lage (2005), Castro (2006), Aguilera (2006), Núñez (2007) y Boffill (2010). Su realidad práctica no sólo ha planteado desafíos prácticos, sino también teóricos.

La creación del programa ramal de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación (GUCID) ha promovido el debate teórico sistemático y a la vez, el intercambio de experiencias entre las instituciones de educación superior municipales, universidades y centros de investigación. La utilización de estas elaboraciones conceptuales argumentadas y construidas en el presente capítulo, sustentan la dinámica de las Instituciones de Educación Superior en los municipios cubanos.

Como punto de referencia del trabajo se encuentra la posibilidad de que las Filiales Universitarias Municipales, participen de la gestión de conocimiento y la innovación orientada al desarrollo local. El estudio del tema exige posturas coherentes que se articulen a las necesidades actuales de la educación superior. Para ello, el capítulo comienza con un análisis detallado de las particularidades de la gestión de la Educación Superior, su papel en la gestión de conocimientos como su principal cualidad. Describe la evolución teórica que deviene en la actual concepción local del desarrollo.

A partir de la claridad alcanzada sobre las particularidades del desarrollo y el papel de la Educación Superior, en el segundo epígrafe se considera la importancia de la relación universidad-sociedad como fundamento del desarrollo local, se analizan los diferentes criterios que sustentan la gestión en las condiciones cubanas, para lo cual se toman como parte del debate de los diferentes modelos estudiados, los

referentes planteados en la integración horizontal propuesto por Agustín Lage Dávila en el 2005.

El andamiaje teórico descrito en el capítulo reconoce condiciones propias que se dan en los municipios cubanos, que en su integración generan un complejo de relaciones. Ante esta realidad, el tercer epígrafe abre el debate acerca del concepto de Complejo Educación Superior- Conocimiento-Ciencia-Tecnología-Sociedad (ESCoCiTS), que en su integración describe los fundamentos de la gestión universitaria del conocimiento y la innovación y su experiencia en el desarrollo local.

Las informaciones discutidas en las sesiones científicas y las experiencias sistematizadas en los últimos años entre investigadores vinculados al Programa Ramal GUCID, consolidan las condiciones teóricas y metodológicas necesarias para sustentar los aportes descritos y construidos en el capítulo. La capacidad de aprender de otros modelos como el de Sistema Nacional de Innovación, el Modo 2 y la Triple Hélice para asimilar una integración horizontal que sustente la gestión de la educación superior en el desarrollo local en Cuba, son sus principales construcciones.

I.I. El desarrollo como concepto y su evolución hacia una visión local. La universidad como su principal gestor de conocimientos.

El término desarrollo, tiene larga historia; su uso ganó reconocimiento después de la II Guerra Mundial y se identificó con crecimiento económico. En los últimos años, han tomado fuerza concepciones que privilegian aspectos relacionados con el bienestar de las personas y el acceso a los recursos necesarios para lograr un mejor nivel de vida, encabezadas por los trabajos de la Organización de Naciones Unidas (PNUD, 2003), la que contribuyó a identificarlo como un proceso social real, político en primer lugar, que a partir de su relación de poder persigue un

reordenamiento de la sociedad en interés y beneficio de las mayorías en el que el conocimiento es su principal catalizador.

Es en este debate, donde el papel creciente de la educación superior asumió un rol esencial en la gestión y planificación del desarrollo, la UNESCO⁴ en su conferencia mundial (1996) estableció como consenso que un país puede considerarse desarrollado, sólo cuando la ciencia y la técnica hayan cesado para él, de ser una magia importada para pasar a ser parte integrante y viva de su cultura.

Las instituciones educativas y en especial las universidades, deben en cada país aportar las bases teóricas y metodológicas para integrar de manera coherente al desarrollo, los aportes sociales y la ciencia. Para ello es de utilidad el concepto de sociedad integrada a la ciencia y la tecnología, en el que se parte de lo social para usar y producir el conocimiento científico (Núñez, 2006).

En el estudio de la universidad como institución se pueden estudiar diferentes modelos que manifiestan la complejidad de sus procesos sustantivos. Cada uno con visiones diversas en el tema pero que en esencia reconocen su papel catalizador. Entre ellos se encuentran: la docente o clásica⁵, la científica⁶, la pragmática⁷, la productiva o socialista⁸ y la crítica⁹ (González, 1991).

En un análisis general del papel de la universidad en el desarrollo, se reconoce que este se enmarca en la interrelación entre innovación, progreso social y educación, aspectos que se encuentran muchas veces divorciados del aparato

⁴ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

⁵ Es la universidad característica del Medievo (centrada en la cultura general), que combinada con la francesa o napoleónica de carácter profesionalizante, es propia de sociedades poco avanzadas.

⁶ Es nacida en Alemania a comienzos del siglo XIX.

⁷ Es desarrollada en Norteamérica y defendida por Kerr (1995), y Whitehead. Actualmente, es el modelo más extendido en el mundo.

⁸ En este modelo se enmarcan las proyecciones de la universidad cubana y se recogen las expectativas de los sistemas e trabajo del Ministerio de Educación Superior cubano.

⁹ Surge en Latinoamérica, originada en el Movimiento de Córdoba de 1918.

productivo (Sagasti & Cook, 1988). Por lo que es necesario continuar el estudio sobre sistemas y modelos de gestión que permitan una mayor sostenibilidad.

A nivel internacional la Enseñanza Superior se enfrenta a un reto claro en la guía del desarrollo, en el que reaparecen viejos problemas de justicia social, entre ellos el acceso de los sectores menos poseedores y de estudiantes con diferentes niveles de conocimientos. Esta realidad exige una mayor diversidad de los programas y sistemas de influencias (Horrutinier, 2000). Una Universidad homogénea, con currículos cerrados y alejada de las necesidades del estudiante y su entorno, característica de las más tradicionales instituciones a nivel mundial, es insuficiente. Cientos de años de historia son testigos de que pueden constituirse en un instrumento de dominación y no de crecimiento sostenido.

Esta realidad internacional no es ajena al contexto de América Latina. Allí, las políticas educativas en las últimas cinco décadas han evolucionado y con ellas la contradicción entre la realidad de la universidad y las necesidades sociales que han estimulado el paso de una enseñanza superior elitista a una de masas promovido por la CEPAL (1989). Pero esto no ha sido homogéneo ni ha logrado trascender a nuevos esquemas que permitan una equidad y justicia educativa a nivel social.

Es necesario entender desde el punto de vista teórico, la responsabilidad de la educación superior con el desarrollo, proceso que exige un estudio histórico de las visiones que sobre este han tipificado su gestión. En esta línea, la necesidad de un abordaje interdisciplinario en el estudio es urgente, para lo cual la universidad debe asumir un enfoque único, consensuado y que permita trascender las visiones sectoriales de este por un criterio social y sostenible.

En este análisis y desde el punto de vista histórico, “la expresión desarrollo fue utilizada inicialmente por la escuela económica austriaca”¹⁰ y trabajada por los centros occidentales de poder. El pensamiento científico inicialmente, “ha privilegiado los aspectos económicos, entre ellos, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), cuestión presente desde los primeros modelos hasta los enfoques más recientes” (Arias, 2007 p.7), idea que sustentó las políticas desarrollistas¹¹ especialmente utilizadas en Latinoamérica.

El desarrollo ha sido un tema de interés teórico permanente, la idea más frecuentemente utilizada lo reconoce como: una meta a la que aspiran los países, un determinado tipo de movimiento y transformación, ideas que dan un sentido restringido del término y sugiere que él resuelve por sí solo los problemas. (Becerra, 2008). Esto, lejos de mostrar la realidad, enmascara el aumento de importantes contradicciones políticas de poder y reduce su análisis a indicadores cuantitativos que poco dicen de la calidad de vida de la mayoría de las personas.

Los debates que sustentan las actuales concepciones del desarrollo a nivel internacional son intensos y revelan las contradicciones sociales que subsisten entre diversos estados y regiones y que son fruto de los cambios estructurales a nivel global y las políticas neoliberales. Estos han dado un nuevo contenido al concepto, tema tratado por varios autores: Arocena (1995, 2004); Dagnino et. al. (1996); Barreiro (2000); Albourquerque (2001); Limia (2004); Lage (2005); Cassiolato & Lastres (2005); Lastres; Cassiolato, & Arroio (2004); Espina (2006); Guzón (2002, 2006); Padilla (2007); Albornoz (2007); Núñez Jover et. al. (2007); Boffill, (2008); Becerra (2008) y Morales (2006,2008), los que desde diferentes visiones han coincidido en su importancia para la gestión de los gobiernos e instituciones internacionales.

¹⁰ La Escuela austriaca, también denominada Escuela de Viena, es una escuela de pensamiento económico que se opone a la utilización de los métodos de las ciencias naturales para el estudio de las acciones humanas, y prefiere utilizar métodos lógicos y la introspección, lo que se denomina individualismo metodológico. (Enciclopedia Libre Universal en Español, 2008)

¹¹ El desarrollismo se plasma a nivel general en la ilusoria creencia de que los modelos de crecimiento permanente, continuo o sostenido son posibles. En la esfera de la economía esta idea significa que el aumento permanente de la producción, el crecimiento constante del PIB o la acumulación sin tregua del capital son los objetivos del modelo de crecimiento (Gaja, 2006, p. 31)

El debate sobre el desarrollo fue especialmente fértil en los años 50, 60 y 70 en el contexto latinoamericano (Sonntag, 1988), con contribuciones de figuras como Sábato & Botana (1970), Fajnzylber (1989), Bielschowsky (1998), Vessuri et al. (2008), Aponte-Hernández, et al. (2008), Landinelli et al. (2008) y Días et al. (2008), los que consolidaron una visión propia de la realidad hemisférica.

La CEPAL jugó, a partir de los años 50, un importante papel en la discusión de la problemática del desarrollo desde la perspectiva de los países subdesarrollados. (Cátedra Andrés Bello, 2008). Desde los años 60 se conformó la llamada Teoría de la Dependencia (Informe: Educación Superior para la transformación productiva y social con equidad de la Cátedra Andrés Bello, 2008), esta, fue siempre externa y de naturaleza económica (Sonntag, 1988, p.65)

El atraso científico y tecnológico de la Región y la influencia de los paradigmas cepalinos llevan a que en los años 60 y 70 se consolidara con especial fuerza un "pensamiento latinoamericano sobre ciencia, tecnología y desarrollo" (Oteiza & Vessuri, 1993). Este pensamiento asumió que pese a los discursos políticos, **el modelo económico y social implantado en América Latina no estimulaba la generación interna de conocimiento científico y tecnológico.** Como se muestra en el famoso "triángulo de Sábato", la innovación exige un sistema de relaciones entre el gobierno, la infraestructura científica y tecnológica y la estructura productiva. El diagnóstico es que en América Latina no ha fraguado tal triángulo, lo que explica la carencia de innovaciones (Sábato & Botana, 1970).

En los años 80 se levantó una verdadera contrarrevolución en la teoría y la práctica del desarrollo, lo que marcó un retroceso. Desde esta perspectiva crítica y mirando al futuro se inició en los años 90 un conjunto de nuevas propuestas que giran en torno al propósito de lograr una "transformación productiva con equidad" (TPE), la que concede especial importancia a la educación y el conocimiento como el elemento central para dirigir los cambios necesarios, los que deben basarse en

la descentralización, autonomía, experimentación y vinculación con la comunidad. (Informe: Educación Superior para la transformación productiva y social con equidad de la Cátedra Andrés Bello, 2008).

En los últimos años, bajo la idea de una mayor equidad social, han tomado fuerza concepciones del desarrollo que privilegian aspectos relacionados con el bienestar de las personas. Entre ellas se encuentran: el desarrollo sostenible¹², el desarrollo humano¹³, el desarrollo social¹⁴, los que aportan visiones centradas en el hombre y su entorno.

Bajo esta visión, fue necesario **determinar la esencia del desarrollo, el que exigía un enfoque ajustado al momento histórico. Para concebirlo, fue necesario verlo desde su compleja realidad territorial como esencia que garantiza el crecimiento.**

El enfoque local como concepción, dinamiza la sociedad mediante el aprovechamiento de los recursos existentes en un determinado contexto y garantiza la sostenibilidad de los procesos y políticas territoriales. En este marco, la teoría mantuvo un amplio debate sobre la definición de lo local. Tarea en la que aún persisten diversos criterios y es necesario lograr un consenso que le confiera sostenibilidad al proceso.

A nivel teórico existen diversas ideas sobre el término local. Diversos autores lo destacan como:

“un concepto comunitario, como la posibilidad de desarrollo de una comunidad, como noción de espacio de vida, entendido como lo territorial, definido aquí por los bordes de la distribución política. Ha sido asociado a

¹² El desarrollo sostenible se define en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 como aquel que mejora la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que la sustentan, parte de contraponerlo a un modelo insostenible como el capitalista, el que introduce un cambio de visión sobre el planeta, aspecto que debe ser interpretado a escala local para asumir un esquema de trabajo que garantice el futuro de la especie humana.

¹³ Este término es definido por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y aparece por primera vez en el Informe sobre Desarrollo Humano, publicado en 1990.

¹⁴ Este concepto fue centro de un debate mundial ocurrido en la Cumbre sobre Desarrollo Social efectuada en Copenhague, 1994, organizada por la UNESCO, basando su análisis en la expansión inusitada de la pobreza, la injusticia y la inestabilidad política internacional que condujo al deterioro de servicios sociales básicos, la elevación del desempleo y la distribución desigual de los ingresos.

alguna cosa o proceso, en un lugar fijo, con coordenadas bien acotadas dentro de un territorio más amplio” (Coragio, 2002 p.10).

Esta concepción se limita en las respuestas a las nuevas exigencias del desarrollo marcadas en la interdependencia entre los estados y regiones.

En otra idea se define lo local: “como la dimensión en la cual es posible reconocer u organizar de mejor manera las necesidades y recursos disponibles. Se considera que es allí donde es más viable concertar y resolver de manera integral y mancomunada los problemas” (Arocena, 1995 p.19). Es en ese marco donde la voluntad de cooperación de los actores que comparten sus propias condiciones de vida, se pueden integrar de manera más eficiente y efectiva, cosa que no se alcanza de igual forma en otras escalas menos detalladas, aspecto que muchas veces no es tenido en cuenta y debe guiar las políticas para el desarrollo.

Es en el debate del desarrollo que se hace necesario asumir posturas sobre el término local, el que se caracteriza por un análisis casuístico de las estructuras políticas y administrativas diseñadas por el Estado para hacerlo. En el caso de Cuba, este escenario queda enmarcado en el Municipio¹⁵, donde ocurren procesos que tienen consecuencias importantes para sus estructuras y promueven el desarrollo en las dimensiones política, económica y sociocultural y lo consolidan como un tejido social.

En el municipio, la educación como proceso de transmisión e intercambio de conocimientos, de formación de valores y habilidades en el contexto local, es fuente de cultura, inclusión, justicia y equidad y el centro en la construcción de un desarrollo social sostenible, que le confiere una importancia estratégica a cada uno

¹⁵ El Municipio, abarca una proporción territorial con suficiencia en su nivel institucional, tiene bajo su administración las actividades económicas y sociales a su instancia y presenta un grupo de potencialidades para el favorecimiento del desarrollo local: cultura de participación y las redes sociales con capacidad movilizativa, existencia de recursos humanos y productivos para su posible movilización de los actores comunitarios en la solución de sus propios problemas. (Informe final del taller de desarrollo local de Santiago de Cuba, 2006)

de los actores del territorio. La comunidad que aspire a él, debe actuar como una sociedad del aprendizaje¹⁶ (Arocena & Sutz, 2003), donde participen las instituciones y miembros para combinar el estado deseado con la realidad, principal reto político que deben afrontar los gobiernos a este nivel.

Las experiencias prácticas del desarrollo local sugieren la idea que las limitaciones geográficas no reflejan la dinámica de las redes económicas, sociales, culturales, políticas, ambientales e históricas que aparecen, lo que hace indispensable integrar al concepto, nuevas aristas que asuman la relatividad de los espacios físicos y la necesidad urgente de evaluar el contexto y sus relaciones como el escenario de su desarrollo.

Muy relacionado con el concepto de desarrollo local han surgido recientemente diversos conceptos como:

- Desarrollo Territorial Rural (DTR), definido como: un proceso de transformación productiva e institucional de un espacio rural determinado, cuyo fin es reducir la pobreza rural (Schejtman & Berdegué, 2004).
- Desarrollo Social/Local Basado en el Conocimiento definido como: un desarrollo que supone el crecimiento de la economía, pero la dinámica tecnoproductiva y económica debe basarse cada vez más en el conocimiento y la innovación, descansar en una educación masiva de calidad, en la equidad y la mejoría de la calidad de vida de las personas como principal objetivo de las transformaciones (Núñez, 2006).
- Desarrollo Territorial (o Local) Basado en la Innovación como: un proceso dirigido a impulsar un desarrollo económico social sostenible resultado de la producción y comercialización de productos nuevos y mejorados basados en los recursos naturales, humanos y de infraestructura existente en el territorio, dirigidos localmente e integrado a las prioridades y estrategias de la

¹⁶ Por Sociedad de Aprendizaje se nombra a aquella sociedad que ofrece oportunidades para aprender y para poner en práctica lo aprendido en la solución de problemas a una gran parte de la población y si es posible a todos (Núñez, 2006).

provincia, nación y de las entidades empresariales superiores (Garea & Curbelo, 2008).

A partir de este debate y con una visión integradora para sostener el presente estudio, se asume lo local como el espacio cuyos límites están dados por la escala municipal como punto de inicio de una cadena de relaciones (en el caso de Cuba) donde ocurren procesos que tienen consecuencias importantes en las dimensiones políticas, económicas y socioculturales que se desarrollan a otras escalas provinciales o nacionales y que consolidan la localidad como un tejido que determina el desarrollo social, criterio compartido en el informe final del Taller de Desarrollo Local desarrollado en Santiago de Cuba en el 2004.

Como se puede observar, estos principios arrojan un enfoque del desarrollo local que se resume en las siguientes ideas fundamentales:

1. Las bases de la planificación del desarrollo se encuentran en las características del contexto que emergen del diagnóstico estratégico.
2. El desarrollo local requiere de la participación activa de los actores locales que mediante su integración generan redes y flujos de informaciones necesarios para su concreción.
3. El desarrollo a escala local necesita de un eje coordinador, que en las condiciones cubanas es asumido por el gobierno como responsable directo de su planificación.
4. El desarrollo local no se reduce a un marco físico sino que crea un contexto dinámico que busca los conocimientos relevantes donde quiera que se encuentren para ponerlos en función de su planificación, ejecución y control.
5. El desarrollo con un enfoque social tiene necesariamente que estar vinculado al conocimiento y la innovación como herramientas para la solución de los problemas a cualquiera de las escalas.

El sustento del desarrollo local se materializa desde la gestión de la educación y en particular la educación superior, que deviene en el eje coordinador en la

formación de los recursos humanos necesarios, proceso que como señala Beck (1998) debe tener una particularidad distintiva:

“que al reorientar los procesos educativos, se han de tener en cuenta no sólo categorías como flexibilidad y formación continua, sino también otras tanto o más importantes, como formación de competencia social, capacidad de dirección, habilidad ante conflictos, comprensión cultural, mentalidad de relación y acceso a inseguridades y paradojas” (p.12).

Esta idea se convierte en un compromiso central de la estrategia local y fertiliza el papel de una educación superior con pertinencia social y calidad en el territorio.

Visto así, el desarrollo social está íntimamente vinculado al proceso de apropiación social del conocimiento (Núñez, 2007). Este requiere, entre otras cosas, el acceso universal a la educación, incluida la educación superior, lo que contribuye a su democratización y la implicación de esta en las estrategias propias de cada territorio. Es bajo esas circunstancias que el conocimiento puede desplegar todas sus funciones sociales e integrarse para sustentar un modelo de desarrollo sostenible.

En el marco local, la relación universidad como gestora de conocimientos y la sociedad como agente central de la transformación, exigen de una relación estrecha que permita integrarse en un modelo que garantice la sostenibilidad en el desarrollo. Proceso, en el que se han descrito diversas experiencias que en diferentes contextos aportan elementos al debate, sin embargo, aún es necesario continuar los estudios, dada los complejos cambios económicos, políticos y sociales que experimenta la sociedad actual del conocimiento (Lage, 2005)

I.II. La relación universidad-sociedad y sus diferentes modelos, su papel en el desarrollo local.

La universidad como institución juega un importante papel como articuladora del desarrollo, su papel gestor se ha tratado ampliamente en múltiples modelos internacionales. En cada uno de ellos se han construido aprendizajes que debelan su importancia capital para cumplimentar tales metas, con una necesaria integración con la sociedad, dada sus especificidades y funciones que son diversas en cada uno de ellos.

Entre los modelos consultados, se puede destacar que: la Concepción sobre Sistema Nacional de Innovación (SNI), el Concepto “Modo 2” de producción de conocimientos y el Modelo de Triple Hélice, Universidad-Empresa-Gobierno, aportan ideas y conceptos de valor para el trabajo con la gestión universitaria del conocimiento a escala local. Por lo que describir algunos de sus aportes centrales permite comprender con mayor claridad la necesidad del camino a seguir y la potencialidad integradora de la Educación Superior en el territorio.

El enfoque sobre SNI coloca al aprendizaje como un factor clave de la innovación. Las universidades tienen a su favor el poderoso recurso de la educación continua para formar y renovar esas habilidades. Por esto, las actividades de capacitación, pregrado y postgrado, se convierten en vehículos importantes de las actividades de ciencia e innovación (Núñez & Castro, 2005).

Los enfoques del Sistema Nacional de Innovación (SNI)¹⁷ insisten en el papel de la tradición en el desarrollo. Esto apunta a que la fortaleza y riqueza innovativa de cualquier nación, institución o colectivo debe ocuparse de la formación de recursos, infraestructura, necesaria capacidad de financiación, dominio de la información, fortaleza propia en los diseños y en los marcos conceptuales de campos disciplinarios e interdisciplinarios que los sustentan.

¹⁷ El empleo inicial del concepto sistemas nacionales de innovación (SNIs) se ha asociado con C. Freeman en sus estudios sobre las particularidades del desarrollo innovativo de Japón (Nelson y Rosenberg, 1993; Lundvall, 2000). No obstante, en cuanto a la idea original de SNIs, el antecedente más remoto está en análisis de Friederich List, en 1841 (Lundvall, 2000 y Freeman, 2000).

En el modelo característico identificado como Modo 2, también se encuentra ayuda en la explicación de la actividad científica e innovativa de las universidades. El trabajo multi, inter y transdisciplinario, la cooperación interinstitucional, el trabajo en redes, el compromiso compartido y las nuevas modalidades de gestión y control de la calidad, aparecen como imperativos en la relación universidad-innovación-sociedad de nuestros días (Núñez & Castro, 2005).

El modelo de Triple Hélice¹⁸, en un análisis crítico, brinda mayores posibilidades para captar las relaciones (transiciones) y hasta las transmutaciones (intercambio de roles) que pueden ocurrir en las relaciones universidad- industria- gobierno. Los autores han introducido en el modelo cuatro procesos inmersos en el movimiento en espiral de las tres hélices (Etzkowitz & Leydesdorff, 1997). Estos son:

- 1- Las transformaciones en cada hélice (universidad, industria y gobierno en sí mismos).
- 2- Las transformaciones que ocurren por la influencia de una hélice sobre otra (ej. incidencias de la industria en la universidad y viceversa).
- 3- El surgimiento de un tipo sui géneris de institución reticular o capa (overlay) abarcadora de las relaciones trilaterales, las transiciones y hasta transmutaciones de las instituciones (ej. la universidad realizando actividad empresarial).
- 4- Las transformaciones en cada institución por los efectos sobre éstas del movimiento en red caracterizado con el proceso anterior y que los autores denominan “efecto recursivo”.

Este modelo se apoya en el acentuado valor económico-comercial del conocimiento, su privatización mediante legislaciones y prácticas sobre patentes y protección de la propiedad intelectual, los énfasis en la adopción del secreto

¹⁸ Idea originalmente planteada por Henry Etzkowitz y Loet Leydesdorff (1997), es parte del proceso intelectual orientado a captar la evolución de las relaciones universidad- sociedad, en un momento de “segunda revolución académica” caracterizado por la mayor intervención de la universidad en los procesos económicos y sociales. Otros dos conceptos, “capitalización del conocimiento” y “universidad empresarial”, complementan la explicación del modelo.

tecnocientífico en las instituciones universitarias, los movimientos en espiral de la transferencia de tecnologías, la formación de firmas con o por la universidad y la adopción por muchos académicos de funciones como empresarios para encontrar dos metas simultáneamente: la búsqueda de la verdad y la realización de ganancias (Etzkowitz, 1998), pero en su esencia aporta un nuevo esquema de relaciones en el que se inserta como agente dinámico el gobierno, representante del pueblo y por consiguiente muestra un sistema de relaciones en el que pueden tomarse experiencias para insertar en el marco local los diferentes actores y dinamizadores de las relaciones de desarrollo.

En todos estos casos, se asume un concepto amplio de innovación que abarcan procesos de mayor y de menor radicalidad en cuanto a su novedad, así como en productos y procesos. Por tanto, se puede innovar con una línea nueva de resultados (ciencia estratégica), con el mejoramiento incremental de productos y procesos, y también con el cambio o perfeccionamiento de las instituciones (organizaciones) en la sociedad. Toda esta variedad de actividad es inherente a las universidades en el propósito de alcanzar una pertinencia más integral en correspondencia a su esencia sociocultural y a la variedad de problemas que caracterizan al contexto social y/o comunitario al que responden (Núñez & Castro, 2005).

Esta diversidad de experiencia, encontró un amplio espectro de experiencias en el contexto internacional. En América Latina, la experiencia acumulada a partir de la Reforma de Córdoba, aún sin trascender profundamente a un cambio en los fundamentos universitarios, cuestionó a fondo a la institución e inició un debate que con las políticas desarrollistas de la CEPAL, iniciaron una transformación que entre otros aspectos rompieron con el enclaustramiento de la universidad, la que se convirtió en un pilar de la construcción de la independencia (España, 2008). A

pesar de ello, aún persisten posiciones elitistas, marcadas por carencias en el orden político y económico, que mediatizan el papel de esta institución en el desarrollo.

En las Págs. 23-26 Se mencionan tres modelos (SIN, "modo 2", Y TRIPLE HÉLICE), pero no se define el "modelo" que asumió la universidad cubana que se menciona en la Pág. 26. ¿podría caracterizarlo de manera más precisa y compararlo con sus antecedentes?

Con la influencia de estas visiones, la universidad cubana asumió un modelo atento a las necesidades sociales; sin embargo, el alcance de las instituciones fue siempre limitado desde el punto de vista geográfico y muy apegado a los conceptos lineales de producción. Esta realidad se hizo más visible en la medida que las exigencias del desarrollo tecnológico y social requerían una mayor preparación de las fuerzas laborales, especialmente en las grandes masas trabajadoras.

En materia de investigación, a partir de la década de los ochenta se realizó un esfuerzo especial por trabajar a ciclo completo, es decir, cerrar el ciclo que enlaza la investigación y la utilización -incluso la comercialización- de los resultados, procurando un mayor impacto económico (Núñez & Castro, 2005), pero la ubicación de las universidades en las capitales provinciales y su escaso trabajo en territorios lejanos, limitaron su **acercamiento a los espacios de aplicación local**.

Uno de los principales aprendizajes resultante de la gestión universitaria del desarrollo que estas contradicciones generaron fue el de concebir la pertinencia social del conocimiento como un valor fundamental, lo que facilitó las transformaciones surgidas en el proceso de universalización, las que buscaron consolidar a escala local la integración universidad-sociedad (Núñez et al., 2008).

Es importante destacar que las universidades cubanas se caracterizaron a partir de estas ideas por la formación del capital humano, bajo un proceso continuo apegado a las políticas del desarrollo social determinadas por el país (Vecino, 2006). Pero su gestión enfrentó barreras objetivas, entre las que se encontraban:

las políticas de ingreso, que dependían en muchos casos de los resultados académicos y no a las necesidades del entorno social y la disponibilidad de instituciones con preparación y recursos, por lo que los estudiantes debían trasladarse a grandes distancias y muchas veces no regresaban a su lugar de origen al encontrar ofertas de trabajo acorde a sus necesidades.

Los sistemas de trabajo homogéneos que caracterizaron al sistema de educación superior cubano exigían de manera constante una respuesta social a una realidad teórica que apuntaba hacia un importante peso en la estimulación del desarrollo en los escenarios locales. Estas realidades se agravaron considerablemente con la llegada del período especial y las transformaciones económico-productivas que exigieron una respuesta de la ciencia y la innovación, misión asignada de manera rápida y pertinente a la universidad como institución del conocimiento, aspecto que implicaba un reto epistemológico de su relación con el entorno social.

El carácter interdependiente de la innovación, su avance a través del constante intercambio, marcaron cada vez más la dinámica económica, social y cultural en nuestros días. En esta línea de trabajo, se superó el concepto de ciencia como motor del desarrollo y el modelo lineal para acercarse a una producción social de conocimientos. Sin embargo, aún se requiere una mayor integración en la gestión universitaria del conocimiento, en el que el modelo horizontal propuesto por Lage (2005) posee amplias potencialidades.

En la construcción de un modelo horizontal de integración para la ciencia y la técnica, existen una serie de particularidades que sustentan su gestión. Cada una de ellas es fruto de la práctica, lo que enriquece su valor para la planificación del trabajo de la universidad cubana. Estas particularidades fueron delimitadas por Lage (2005) y se resumen en:

1. El papel creciente del conocimiento en la economía se da en todos los sectores y en todos los territorios.

2. El conocimiento económicamente relevante es un concepto más amplio que el conocimiento académico.
3. El “método científico” puede ser un componente de la cultura general.
4. Importancia de la circulación y recombinación del conocimiento: construir conectividad.
5. Los rasgos característicos de las empresas que son:
 - La competitividad como capacidad de innovación y diferenciación.
 - Internalización de la Investigación.
 - La formación de trabajadores de alta calificación.
 - La concientización de que el rasgo principal del trabajador es la motivación.
 - La aceptación de que los conocimientos y tecnologías necesarias cambian en el tiempo.
 - Una visión orientada hacia el mercado exterior.
 - El compromiso social donde el cumplimiento del plan no es el referente principal del desempeño.
6. Lo “social” como activo de la economía.
7. La transición a la economía del conocimiento no es espontánea: hay que dirigirla.
8. La función insustituible del gobierno municipal.

Estas relaciones resultantes muestran una evidente complejidad para construir los aparatos conceptuales que dan sostenibilidad al modelo de desarrollo planteado en la gestión de la universidad cubana. Los estudios teóricos del tema coinciden en la necesidad de transitar hacia un modelo cualitativamente superior, proceso en el que actualmente se debate sobre el papel del conocimiento en el desarrollo local y la responsabilidad de su conducción y para el cual se asume como esencial la propuesta de trabajo horizontal.

El desarrollo equitativo, se convirtió en una posibilidad real para la gestión de la universidad como su dinamizadora. En este proceso, es necesaria la preparación

de los actores, tarea que es responsabilidad de la universidad, la que debe coordinar y asegurar la integración de los sectores productivos y sociales a partir del diagnóstico del territorio, asesorando al gobierno en la direccionalidad de los procesos del desarrollo. Para lo cual debe constituirse en un agente articulador que construya las redes necesarias para dar sostenibilidad en cada escenario.

Uno de los resultados teóricos que se comparte en el enfoque de integración horizontal con los modelos contemporáneos de producción y servicios sociales, es la necesidad de trabajar en redes de conocimientos (Casas, 2003). En ellas, los actores son las universidades, centros de investigación, administración local, los empresarios, actores políticos, organizaciones profesionales y sociales, movimientos sociales, representantes locales de los ministerios, entre otros, cada uno de ellos con una importancia estratégica desde sus posiciones.

Para asumirlo se plantea como necesidad la existencia de un núcleo, que se encarga de buscar estrategias que garanticen la divulgación de los conocimientos adquiridos y la coordine con el fin de garantizar el cumplimiento de cada uno de sus objetivos, lo que sirve de mecanismo de control de todas las actividades que en ella se realizan (Casas, 2003). Este actor es en el escenario local la Institución de Educación Superior, la que aglutina en su dinámica un entramado de personas, tecnologías e instituciones que entretejen el escenario local.

Las redes de conocimientos que estas crean a nivel local, suponen colocar los saberes que son necesarios para conectar la innovación con el desarrollo, conjugan sus características en el análisis de los problemas concretos y las propuestas de soluciones y utilizan de forma integral las capacidades del medio, donde cada uno de los actores asumen un importante papel, desde las instituciones educativas hasta las de producción directa que aportan a un crecimiento compartido como fin único.

En Cuba, los antecedentes estudiados en el tema, refieren el peso de la experiencia que se desarrolló en el polo científico de la Habana y llevada a los municipios cubanos con resultados concretos que apuntan a una gestión del desarrollo local típica. En el estudio teórico del proceso, Lage (2004 y 2006) introduce el término “Economía del Conocimiento”, el que intenta capturar un conjunto de fenómenos que denotan una importancia creciente del conocimiento en el funcionamiento y desarrollo de los sistemas productivos de bienes y servicios. Este se fundamenta en las actuales condiciones socioeconómicas del mundo donde el recurso limitante es ya el conocimiento.

La comprensión de esta realidad reconoce que la economía del conocimiento toca a todos los sectores, por lo que las acciones para su gestión deben ser universales aunque ajustadas a cada contexto y realidad. A partir de esta base teórica, los criterios sobre la superioridad del mercado para guiar las acciones de los actores sociales para generar ganancias, no funciona (Lage, 2006).

El proceso de construcción consciente de conexiones que en este marco se genera, es el que creará la empresa estatal socialista de alta tecnología, innovadora, exportadora, económicamente viable, que está llamada a ser el actor principal de la articulación entre la ciencia y la economía, misión principal de los científicos que se expresa a través de cuatro tareas principales (Lage, 2006):

1. La construcción de conectividad.
2. La creación de un contexto promotor y regulador para las negociaciones (principalmente las internacionales) basadas en “activos intangibles”; y la creación a partir de éstas, de flujos de financiamiento para la actividad científica.
3. El equilibrio centralización/descentralización: con una gestión económica descentralizada, donde empresas y territorios tengan opciones de explorar alternativas de productos y tecnologías, de innovar, de captar parte de los beneficios de su propia innovación y de utilizarlos para reforzar la innovación misma.

4. Dirigir y evaluar el proceso. Este es un proceso que no podemos dejar a la espontaneidad. Hay que dirigirlo y hay que evaluarlo.

Estas tareas, acercan cada vez más los sectores de conocimiento al debate sobre el desarrollo con un enfoque eminentemente social e integrador al contexto local. Marco en el que estos se convierten en la plataforma de trabajo de investigadores del tema, con la peculiaridad añadida de que el conocimiento es el motor y el articulador que genera la sostenibilidad del sistema.

A partir de una amplia valoración sobre los aprendizajes resultantes de las experiencias de desarrollo local en Cuba y la literatura internacional, autores vinculados al programa ramal GUCID, proponen utilizar el concepto de Desarrollo Social Sostenible Basado en el Conocimiento (DSSBC) como la base teórica necesaria para concebirlo.

El DSSBC se asume como: el proceso orientado y consciente de planificación, ejecución y control de las acciones necesarias para estimular el funcionamiento de las estructuras del territorio con el aprovechamiento de los recursos propios y la colaboración directa de la ciencia y la tecnología donde quiera que esta se encuentre, para lograr la solución creativa de los problemas identificados por los propios actores y con la participación del pueblo. Esto convierte al conocimiento en el recurso de formación capaz de dinamizar dichas soluciones.

La tarea de gestión del conocimiento como objetivo de trabajo debe ser asumida por cada uno de los actores, con una dinámica de cooperación y un alto nivel ético y científico. Las relaciones entre las universidades y las empresas que tengan a su favor la voluntad del gobierno, no solamente estimulan y mejoran su gestión, sino que fortalecen la representatividad social de cada una de ellas. Una integración entre estos tres importantes actores, es una potencialidad real de desarrollo económico-productivo y de los recursos humanos, principal fortaleza para las políticas locales (Boffill, 2007).

Las visiones tan diversas del desarrollo, son un factor de contradicciones en su planificación, sin embargo, la coincidencia unánime del papel del conocimiento y de la universidad como su catalizadora ha exigido un estudio sistemático del tema. A nivel internacional, los modelos descritos plantearon un grupo de ideas y conceptos que se ajustaron a los intereses sociales, regionales y políticos. Esta realidad, vista desde Cuba, un país pequeño, subdesarrollado aporta elementos de gran importancia para el debate científico, en el que se construye un camino integrador entre la educación superior y la sociedad como agente de sostenibilidad en el crecimiento.

I.III. El papel de la universidad como catalizadora del desarrollo. La experiencia cubana de integración entre Educación Superior-Conocimiento-Ciencia-Tecnología y Sociedad.

Al triunfo de la Revolución, la educación superior en Cuba se encontraba alejada del pueblo. La matrícula total de las tres universidades era de unos 15 000 estudiantes, expresión de las escasas posibilidades de acceso a las grandes masas. Asimismo, su distorsionada estructura de carreras se encontraba de espaldas a las verdaderas necesidades de formación y superación de los profesionales en el país.

A inicios de los años 60, un importante escalón en el proceso de universalización fue, sin duda, la Reforma de la Enseñanza Superior en Cuba, proclamada el 10 de enero de 1962. Con la Reforma se estableció la enseñanza universitaria gratuita y la creación de un sistema de becas que garantizó la posibilidad de estudios universitarios a estudiantes de los sectores más humildes de la población de todas las provincias del país y permitió establecer los nuevos compromisos que la enseñanza superior contraía con la sociedad.

En la década del 70, se produce un proceso de transformación dirigido a un nuevo incremento del acceso a la educación superior, en el que de forma masiva iniciaron estudios superiores trabajadores que tenían vencido el duodécimo grado. En el curso 1976-77 existía al menos una institución de educación superior en diez de las catorce provincias del país, proceso que consolidó una red de centros que en el mes de julio de 1976, se integraron en el Ministerio de Educación Superior. Desde sus inicios este asumió la responsabilidad de acompañar el desarrollo del país, aspecto que se fue consolidando en la década de los 80 (La Universidad que queremos, 2004).

En materia de desarrollo, la compleja situación creada a partir del período especial y la crisis económica de los años 90, redimensionaron el papel del conocimiento. En el contexto de una estrategia que se acercaba al papel importante de los escenarios locales, la universidad tradicional, que enmarca su trabajo desde la ciencia y la tecnología y que respondía a sectores aislados, se tornó inoperante e incapaz de consolidar una política de crecimiento sostenible (La Universidad que queremos, 2004).

En su lugar, en el año 2000, con los antecedentes de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948), la Convención contra la Discriminación en la Enseñanza (1960), la Conferencia Mundial Educación para Todos (Jomtien, 1990), el Documento Cambio y Desarrollo en la Educación Superior (UNESCO, 1995), las Conferencias Regionales sobre Educación Superior (UNESCO, 1996-1998) y el Foro Mundial sobre la Educación (Dakar, 2000) y en sintonía con las metas internacionales y los retos sociales de la construcción del socialismo, se realizó como parte de un programa de la Batalla de Ideas una ampliación de la enseñanza universitaria que se centró en la apertura de 3 150 instituciones de educación superior en los 169 municipios del país.

Las sedes municipales emergieron, con sus particularidades regionales, como un actor necesario para el desarrollo local¹⁹. Estas concibieron un proceso docente-educativo para formar a los futuros profesionales en sus municipios, con el concurso de actores locales que tienen la función de aportar el conocimiento y crear capacidades de innovación en forma de redes, que permitan una respuesta más rápida y eficiente a los problemas territoriales, que en ocasiones no tienen un alcance provincial o nacional.

En Cuba se ha desplegado un modelo interactivo universidad-sociedad (Núñez, 2006). Los aprendizajes logrados en su gestión reconocen la necesidad de concebir estrategias que permitan un acercamiento a lo local como el espacio que le confiere sostenibilidad al desarrollo social. El papel de las IES municipales en la integración de actores con este fin, ha generado un amplio debate en el que se pueden encontrar diversas experiencias. La sistematización de sus resultados, permite afirmar que la gestión del conocimiento como fuente de innovación social es el principal reto abierto en el municipio.

Las contribuciones teóricas y prácticas asumidas en las IES municipales se sustentan en una integración horizontal, en el que aglutinan el potencial científico y consolidan los niveles de participación social en la planificación del desarrollo, proceso que como resultado de la experiencia cuenta ya con aprendizajes de gran valor para la educación superior cubana como gestora de conocimientos para el desarrollo local.

El carácter territorial de su gestión por tanto, brinda operatividad a las respuestas a problemas locales y optimiza los recursos del contexto en una perspectiva centrada en las necesidades del entorno y su participación activa en la dirección y utilización del conocimiento como fuente de innovación social. Esta práctica germinó como cualidad metodológica que tipificó a estas instituciones.

¹⁹ MES (2001) El papel de la universidad en la actual batalla de ideas: Proyectos. VI Taller Nacional de Trabajo Político Ideológico. La Habana. EMPSES.

La flexibilidad en los esquemas de trabajo y el libre acceso, produjo una democratización de sus estructuras con más de 20 fuentes de ingreso, con una dinámica ajustada a las necesidades individuales que facilitó el egreso (Horrutinier, 2000). Esta propuesta metodológica concebida únicamente para ofrecer un mayor acceso fue insuficiente a escala local, dada las necesidades propias del crecimiento de las regiones. Las IES debieron buscar una diversificación de sus aprendizajes, integrar más a la familia, elevar la conectividad y asumir como tarea central el desarrollo del Municipio como el espacio en el que crece y trabaja.

Es en la experiencia práctica de la gestión de las IES municipales que aparece como cualidad especial una integración entre la: Educación Superior, Conocimiento, Ciencia, Tecnología y Sociedad (ESCoCiTS), su aparición es producto de la maduración de las condiciones locales para lograr un modelo de desarrollo sostenible a esa escala. Ya se ha mencionado que en Cuba la relación universidad-sociedad se guía por el principio de la pertinencia social, aspecto que requiere por tanto la construcción de teorías capaces de fundamentar las políticas de desarrollo.

Desde el punto de vista teórico y a partir de los debates emanados del programa ramal GUCID y la evolución del trabajo de las IES, fue madurando la idea de que estas instituciones municipales debían convertirse en agentes catalizadores del desarrollo. Para ello, integraría cada una de sus tareas a las estructuras del territorio, establecerían convenios de colaboración, conformarían redes con centros científicos y de investigación y promoverían estilos de trabajo cooperativos para encontrar soluciones compartidas a los complejos problemas del entorno, al convertir la innovación social en una herramienta de la comunidad para generar su propio crecimiento.

La idea de llevar la universidad a la comunidad se basó en construir una comunicación permanente con su entorno, sus características y potencialidades,

diseñar los sistemas de influencia como herramientas de solución de problemas, aglutinar el potencial educativo y científico para aceptar la guía del gobierno (Bofill, 2007 y 2010) y junto a él diseñar las políticas de desarrollo, para lo cual debían aprovecharse la creatividad, la autenticidad y el estilo propio de la cultura local.

La gestión propuesta para las IES municipales requiere de altos niveles de cooperación con los sectores productivos y de servicios (Lage, 2005), tarea que depende de la voluntad de las instituciones educativas y la integración con el gobierno, para que esta se parecieran en su gestión a su propio municipio (Núñez, 2006).

Las IES municipales se concibieron como una estructura integradora de la Gestión Universitaria del Conocimiento la Ciencia y la Innovación para el Desarrollo, que tiene la responsabilidad de romper con las posiciones tradicionales de investigación según líneas de carácter general y prestar mayor atención a la innovación social según las necesidades locales (Núñez, 2007), los perfiles productivos y potencialidades territoriales.

La dimensión territorial alcanzadas por estas IES fue de gran importancia y comenzó a cobrar jerarquía en diversos estudios (Casas, 2003). Los enfoques sobre los espacios de innovación, redes y flujos de conocimientos, entre otros, sirvieron de apoyo, aunque con frecuencia tienen también una perspectiva más bien empresarial y de mercado. Otros conceptos importantes para el trabajo de la universidad fueron los arreglos productivos e innovativos locales” (APIL`s)²⁰ desarrollados por la Redesist²¹ de la Universidad Federal de Río de Janeiro.

²⁰ Arreglo Productivo Local (APL) es definido como el conjunto de un número significativo de empresas que actúan en torno a una actividad productiva principal, bien como empresas correlacionadas o complementarias: productoras de insumos y equipamientos, prestadoras de consultorías y servicios, comercializadoras, clientes, entre otros en un mismo espacio geográfico (un municipio, conjunto de municipios o regiones) con identidad cultural, local y sus vínculos, lo mismo incipientes que articulados, en interacción, cooperación y aprendizaje entre sí y con otros actores locales e instituciones públicas, o privadas de entrenamiento, promoción y consultoría, escuelas técnicas, universidades e instituciones de investigación, desarrollo e ingeniería, instituciones de apoyo empresarial y de financiamiento. (Albagli & Brito, 2002).

²¹ Puede encontrarse más información en: www.ie.ufrj.br/redesist.

También se consolidan visiones diferentes sobre la tecnología y la innovación que acentúan su orientación social y proceden de la sociología de la tecnología. En el contexto latinoamericano destacan en la etapa más reciente los trabajos que proceden del Movimiento de Tecnologías Sociales (MTS) de Brasil²², cuyas sensibilidades epistemológicas y políticas son cercanas a las que caracterizan el modelo cubano. La idea de ciencia, tecnología e innovación comienza a ser asociada cada vez con mayor frecuencia a la idea de inclusión social, principio en el que la experiencia de la universalización de la educación superior tiene un amplio potencial catalítico.

De manera general, las IES municipales debieron enfrentar una realidad teórica de transformación conceptual en la gestión del conocimiento. El estudio de los antecedentes de la relación y el papel de la universidad en el desarrollo fue una necesidad teórica planteada. La complejidad epistemológica asociada a lo que en la práctica se desencadenó, fue resumido por Lage (2005) y lo representó a través de la caracterización de lo que él llama: conocimiento relevante, el cual tiene los siguientes rasgos:

1. Colectivo (incorporado a las organizaciones).
2. Combinatorio (fuentes y disciplinas diversas).
3. Concreto (vinculado a las aplicaciones).
4. Local.
5. Tácito (frecuentemente no estructurado)

Particularidades que las ubicaron en el centro de la gestión del desarrollo y como un eje central catalizador. En efecto, esta síntesis muestra el tipo de conocimiento que debieron gestionar las IES municipales para atender los problemas del territorio. Estas definiciones se convierten en las fuentes que enmarcan el trabajo de gestión que deben desarrollar, lo que no en todos los lugares se logró al mismo ritmo ni con la misma eficiencia.

²² Puede encontrarse más información en www.ie.ufrj.br/redesist y en www.itsbrasil.org.br.

Como parte de los aprendizajes logrados y a partir de las contribuciones del modelo horizontal propuesto por Agustín Lage, se definió el concepto de complejo Educación Superior, Conocimiento, Ciencia, Tecnología y Sociedad (ESCoCiTS). Este subraya la importancia del conocimiento, enfatiza la problemática social que condiciona su producción y uso, en una visión epistemológica que centra la importancia de la relación entre educación, desarrollo social sostenible y apropiación social del conocimiento, entendido como el proceso mediante el cual, la gente, el pueblo, accede a los beneficios del conocimiento, con frecuencia encarnado en bienes y servicios de gran interés social (Núñez, 2007).

La idea de una relación Universidad-Sociedad basada en una compleja integración de actores es factible en el desarrollo local por su capacidad de identificar los conocimientos relevantes (Núñez & Castro, 2005) y de fomentar su inclusión como dinamizadores del mercado tanto de los bienes técnicos como de los servicios de excelencia (Lage, 2005). Posición que logra una solución creativa de problemas en ambientes productivos y de servicios, aspecto que resuelve una de las contradicciones más complejas de la llamada sociedad del conocimiento.

ESCoCiTS se nutre de la necesidad de integración de los sectores de gobierno y la universidad con los productivos y de servicios (Bofill, Salazar & Reyes, 2008), en una alianza capaz de convertir la ciencia en una herramienta rápida de solución de problemas a escala local y que no tiene que esperar por complejos sistemas de innovación lineales que muchas veces no asimilaban el entorno real de trabajo (Núñez, 2007).

La idea de Complejo, insiste en la función social de los conocimientos en general, integra todos los campos y crea visiones interdisciplinarias, para las cuales las IES municipales deben convertirse en (Núñez, 2010):

1. Eje local aglutinador de patrimonio humano e innovativo de la localidad.
2. Agente real/potencial del conocimiento y la innovación para el desarrollo local.

3. Actor con potencialidades integradoras.

El Complejo gestiona un DSSBC, por ello la IES debe tener muy en cuenta el contexto de su aplicación, la trama de relaciones en que se inserta la práctica científica, las agendas de investigación y las trayectorias tecnocientíficas que permitan nuevas exploraciones (Núñez, 2007). La investigación debe fomentar la innovación²³ para introducir los resultados en el contexto local.

Al darle una función social a los conocimientos, con un sentido interdisciplinario, se generan mayores niveles de integración sociocomunitaria. Para lograrlo se requiere de la formación de profesionales con un sistema de educación continua, lo que supone desarrollar políticas que favorezcan la transformación de las universidades locales (Núñez, 2007). Esta es una de las tareas de las IES municipales.

La sociedad es clave en la construcción del Complejo. Son necesarias políticas públicas orientadas a fortalecer la educación superior como institución de conocimiento y a conectar sus capacidades con el sector productivo y otras instituciones sociales. La construcción de capacidades avanzadas de formación, investigación e innovación sólo puede ser el resultado de políticas perseverantes que movilicen las voluntades del ámbito académico y de otros actores sociales, en particular el Estado (Núñez, 2007). Esta potencialidad de las condiciones cubanas debe aprovecharse de manera rápida para implementar un modelo de gestión propio en las condiciones de cada territorio.

La investigación debe fomentar la innovación, entendiendo que innovación es mucho más que introducir el resultado de un cambio técnico en el mercado. Se trata de la solución creativa de problemas en ambientes productivos (Davyt, 2006). La formulación insiste en la función social de los conocimientos en general,

²³ Por innovación se entiende la solución creativa de problemas en ambientes productivos, idea que trae a la dinámica local la integración que promueve el complejo ESCoCiTS como su dinamizador.

incluyendo ciencias, ingenierías, ciencias sociales, humanidades y mejor aún, es necesario superar las disyunciones entre esos campos y generar abordajes interdisciplinarios. Lo importante es conectar la integridad del saber al desarrollo. Las IES municipales tienen potencialidades para ello.

El Complejo como concepto genera una dinámica en la que las IES asimilan la gestión del conocimiento. Su papel social apunta a la construcción de un modelo educación superior-desarrollo local que se ajusta a la realidad cubana, por lo que las particularidades diversas de los municipios hablan de una rica red de propuestas que en su sistematicidad deben peculiarizar y enriquecer la educación superior.

Finalmente, la construcción teórica del capítulo encierra un debate entre adversarios conceptuales y verdades ineludibles. Sus fundamentos sintetizados en la propuesta, grafican el apoyo de este a un modelo de gestión pertinente en las condiciones de las IES municipales, que se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Adversarios conceptuales y verdades ineludibles de la construcción teórica.

Adversarios Conceptuales	Verdades ineludibles
La idea estrecha de universidad, en particular aquella que subvalora su papel en la investigación, la innovación y la formación de alto nivel.	No hay desarrollo social posible sin conocimiento e innovación.
Las concepciones del desarrollo que niegan el papel de lo local como espacio privilegiado del desarrollo.	Lo local - en cualquier acepción - es un espacio privilegiado del encuentro entre conocimiento, innovación y desarrollo.
El menosprecio a la importancia de las IES municipales o su comprensión como “clones” de los CES, con idénticos estilos de gestión e indicadores.	La Educación, en particular la educación superior, es clave para generar encuentros entre conocimiento, innovación y desarrollo que se

	asemejen cada vez más a su territorio.
--	--

Fuente: Elaboración propia

Así cada adversario es deconstruido por criterios teóricos que sustentan la presente investigación y plantean el reto teórico final la construcción de un DSSBC a través de la gestión que desencadena el Complejo ESCoCiTS como parte del modelo educación superior-desarrollo local que se requiere en Cuba.

Conclusiones parciales

El desarrollo es un proceso complejo, multideterminado, en el que la educación superior asume un rol esencial en su gestión y planificación como agente esencial de conocimientos. Para concebirlo, es necesario verlo desde su compleja realidad territorial, aspecto que dinamiza la sociedad mediante el aprovechamiento de los recursos existentes en un determinado contexto y garantiza la sostenibilidad de sus procesos y políticas.

La universidad como institución es un eje central de la construcción del DSSBC. Su visión actual a nivel internacional muestra una amplia diversidad de criterios que van desde una visión tradicional y elitista hasta un enfoque revolucionario y crítico, los diversos modelos estudiados aportan elementos que basados en una integración horizontal, aportan una concepción propia, que en las condiciones y políticas que se desarrollan en Cuba, fundamenta el actual proceso de universalización.

Las IES municipales, asimilaron una cultura y tradición educativa y en las nuevas condiciones surgidas como parte de la Batalla de Ideas, tienen la función de catalizar relaciones entre los actores locales, centros y entidades del territorio en un potencial científico único al servicio de la comunidad, que acepta al gobierno como coordinador del proceso y diversifica su labor en la formación de los

recursos humanos, con una visión sobre el desarrollo social basado en el conocimiento y la innovación.

En Cuba como parte de la política estatal, el desarrollo un fuerte componente local, en el que se insertan bajo la coordinación del gobierno a los sectores productivos y sociales, este requiere el conocimiento como principal catalizador. En este contexto, las IES en los municipios cuentan con las potencialidades necesarias para asimilar las experiencias de los modelos tradicionales en una propuesta de un DSSBC que permita plantear estrategias y gestionar el trabajo desde lo local como fundamento teórico.

En los contextos locales, la consolidación de un desarrollo social sostenible basado en el conocimiento requiere la integración de un complejo Educación Superior Conocimiento Ciencia Tecnología y Sociedad (ESCoCiTS) que concrete de manera directa el modelo educación superior-desarrollo local y cree un sistema de relaciones y redes que permitan sustentar el papel catalítico de las IES en el municipio.

CAPÍTULO II. EL PROYECTO YAGUAJAY COMO EXPERIENCIA DE INTEGRACION DE LA EDUCACION SUPERIOR A LA POLITICA DE DESARROLLO LOCAL.

En este capítulo²⁴ se documentan los principales momentos y prácticas desarrolladas por el Proyecto Yaguajay que se introducen para mostrar la experiencia de casi dos décadas que sirvió para orientar la gestión de la Institución de Educación Superior en el municipio. Esta dinámica constituye un ejemplo de esfuerzo por construir un desarrollo sostenible a escala local y lo que se expone ha contribuido a perfilar los conceptos formulados en el capítulo anterior y aportan los elementos que fundamentan el modelo de gestión que se construyó en el territorio.

El capítulo encierra en un análisis histórico los aprendizajes que delimitaron la experiencia práctica, sus resultados y principales divergencias. En el primer epígrafe, se describen las particularidades del Proyecto Yaguajay y sus

²⁴ En su construcción se utilizaron diversos métodos de recogida de información entre los que se destacan la revisión de documentos históricos y de trabajo de la SUM, el gobierno y otros actores locales, se entrevistó y encuestó a los miembros de la muestra. Para argumentar los resultados se utilizaron los principales indicadores determinados para asumir el desarrollo del proyecto y se recopilaron las fuentes oficiales que se encargaron de construirlo. Se acudieron a las fuentes primarias y como resultado se concluyen las principales características y aprendizajes resultantes de la experiencia para sustentar el modelo de gestión que se asumió en el municipio.

antecedentes en la búsqueda de elevar la calidad en la promoción de salud, aspecto que tipificó su primera etapa 1993-1994. En esta se cambió la visión sobre el desarrollo y la forma de asumirlo por los propios actores locales.

En el segundo epígrafe, se trabaja la idea del desarrollo local y su maduración hacia una estrategia única en la que el Gobierno asume su guía e integra a los actores locales con fines únicos. Su alcance histórico va desde el 1994 hasta el año 2000 y su principal cualidad viene dada por la capacidad de integrar a la Educación Superior en diferentes acciones.

Como complemento de la evolución del PY y para identificar los resultados concretos de estos años, en el tercer epígrafe se estudian las características de la relación entre los actores y la inserción del conocimiento como factor determinante en el DSSBC como meta de trabajo. Aquí se destaca el surgimiento de las IES en el municipio y sus resultados que tipificaron su carácter innovador y su capacidad de asimilar y conocer el entorno (tercera y cuarta etapa)

Para su estudio y basado en las estructuras que intervinieron, las acciones tomadas y los resultados obtenidos, las etapas en las que se dividió fueron:

I Etapa: Año 1993 – 1994: Orígenes del Proyecto Yaguajay como un cambio de la visión del desarrollo.

II Etapa: Año 1995–2000: El gobierno como núcleo dinamizador de las redes locales de Innovación. Papel de la Educación Superior.

III Etapa: Año 2001–2002: La conformación de la estrategia de desarrollo local basado en el conocimiento. El surgimiento de las IES en el municipio.

IV Etapa: A partir del año 2003: Proceso de construcción del modelo de gestión.

II.I Antecedentes y origen del Proyecto Yaguajay: cambio en la visión sobre el desarrollo (1993-1994).

El municipio de Yaguajay²⁵, está situado al norte de la provincia de Sancti Spíritus y constituye la cabecera municipal. Posee una extensión actual de 1 032,3 Km². En su cabecera está concentra el 17% de la población y 5 000 empleos (el 23% del municipio), sobre todo en las esferas de servicios, industria y construcción. Alrededor de 1 500 son ocupados por trabajadores no residentes, por lo que a él debe acudir diariamente una gran cantidad de población. Con una densidad de 59 hab. /Km², el municipio cuenta con 65 asentamientos poblacionales (53 rurales y 12 urbanos), una urbanización del 65,4% y la población total asciende a 57 230 habitantes.

El Municipio presenta varias regiones naturales bien definidas, destacando los Cayos de Piedra y el Parque Nacional Caguanes, declarado Reserva de la Biosfera y Sitio Ramsar, por sus valores ecológicos, arqueológicos y paisajísticos. Sus aguas subterráneas poseen calidad físico-químicas aptas para el consumo humano, excepto las comprendidas en la franja costera y al Este del territorio. Yaguajay posee la condición de Manejo Integrado Costero que otorga el CITMA.

Hasta 1959, el principal renglón económico fue la agricultura y en especial, el cultivo de la caña de azúcar, situación que se mantuvo con el triunfo de la Revolución y hasta 1976 a pesar de que se logra una mayor integración entre los sectores del campo y las pequeñas industrias. Los indicadores de salud y educación presentaban resultados similares a los del resto del país, con una asistencia social pobre, con algunas consultas médicas fundamentalmente privadas y educación básica solamente.

En el 1961 se declara al igual que el resto del país territorio libre de analfabetismo, después de alfabetizar 6 612 personas que representaban un 33% del total de habitantes. A pesar de estos resultados, continuaban los sistemas tradicionales de producción y era insuficiente la mano de obra calificada para sustentar el

²⁵ Se crea como Municipio el 1ro de Enero de 1879 y su denominación obedece al nombre del cacique aborigen Yaguajay, encomendado en 1513.

crecimiento y la diversificación que se necesitaba (AMPP. Informe anual del PY, 2005).

A partir del triunfo de la Revolución comenzó una etapa de consolidación en estos sectores y se establecieron políticas nacionales y territoriales para revertir la situación. En la década de los 70, se fundan en el municipio escuelas técnicas con perfil en economía y obreros calificados, un centro de capacitación del MINAZ, otro de salud para la formación de técnicos en enfermería y por varios años una formadora de maestros emergentes. En la educación superior por su parte, tributaban al territorio las Universidades de Oriente (UO), la Habana (UH) y la Central de Las Villas (UCLV), junto a otros centros que lo hacían en menor cuantía.

En 1976, con la nueva división político-administrativa, el municipio contaba con una educación básica garantizada, con 31 profesionales universitarios y una atención en salud que se extendía a toda la población, con 42 profesionales. Los resultados educativos de estos primeros años permitieron que la población del territorio mostrara un nivel educacional de 6º grado. Estos indicadores permitieron una mejoría notable de la calidad de vida, aunque eran insuficientes para dar un salto cualitativo en este sentido (Pérez, 2006²⁶).

A partir de 1980, la dirección del municipio incentivó pequeñas producciones en otros sectores, pero mantuvo la base económica en los tres complejos azucareros, una empresa pecuaria, una empresa de cultivos varios, unidades de silvicultura, acuicultura, porcinas, un Área Protegida, nueve Cooperativas de Producción Agropecuaria (CPA) y treinta y cinco Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), estas últimas, dedicadas fundamentalmente a la actividad ganadera y a los cultivos varios. Esta estructura mantenía un sistema con escasa tecnología y basado en concepciones productivas individuales, de secano y con una falta de

²⁶ Alberto Pérez Lara, primer presidente de la Asamblea Municipal del Poder Popular en Yaguajay (1976-1985).

proyección de mercado que atentó contra los resultados positivos de crecimiento en el sector.

Como parte del país y producto de los avances revolucionarios, el territorio consolidó indicadores de crecimiento social como las mejoras en el fondo habitacional y la infraestructura de los servicios, se aumentaron las opciones recreativas, se le brindó a la población una asistencia social de calidad y se desarrollaron paulatinamente los indicadores educativos, que le permitió lograr una mejor dirección del trabajo como una de las metas centrales del proceso revolucionario.

En el 1980, comenzó a estudiarse en el municipio el nivel preuniversitario, con una capacidad de aproximadamente 500 estudiantes, que hasta el momento debían trasladarse a localidades vecinas. La medida acercó este nivel de enseñanza y vinculó a los estudiantes a las particularidades del contexto en función de la orientación vocacional, se aumentó el acceso y se logró un mayor indicador de escolaridad en esta etapa de la vida y un mayor número de ofertas de carreras en el propio territorio. A pesar de ello, las carreras que se les ofertaban, una vez terminados sus estudios, se mantuvieron dependientes de escalafones provinciales²⁷ por lo que el ingreso no se comportaba siempre según las necesidades del territorio de procedencia. Los datos de ingresos de los años 1980 y 1981 muestran las diferencias sustanciales de acceso a este nivel (ver Tabla 1).

Tabla 1. Matrícula de estudiantes, 1980 y 1981.

Año	Total de matrícula	En 10mo grado
1980	504	217
1981	1003	420

Fuente: Datos de la Dirección Municipal de Educación, 1981.

²⁷ Esta política se mantuvo hasta el 1985.

En la Educación Superior, se experimentaban avances, se ofertaban una mayor cantidad de carreras y se abrían mayores fuentes de acceso. Pero esta enseñanza se realizaba en las cabeceras provinciales o en la capital, lo que muchas veces conllevaba a que los estudiantes, finalizada la carrera, decidieran optar por plazas en esos lugares, donde existían mejores condiciones de trabajo y de superación. Estos grandes centros no lograban incentivar la investigación y la labor científica en función de los problemas locales debido a la lejanía y la falta de comunicación con el territorio. El ingreso no era suficiente para las necesidades y no existía una estrategia de desarrollo consecuente con ellas.

En el año 1987 y producto de la política de la universidad cubana de apoyar el desarrollo de los territorios menos favorecidos, se abre la unidad docente de Venegas con estudiantes de toda la provincia en cuarto y quinto años de Ingeniería Pecuaria, quinto de Veterinaria y cuarto de Agronomía, con alrededor de 450 estudiantes. El aporte de esta experiencia sentó las bases y mostró la viabilidad del acercamiento a la comunidad y la producción (Prado, 2006); en ello jugó un importante papel la vinculación de los profesionales del municipio a las actividades docentes y prácticas de los estudiantes y profesores, lo que representó ventajas en la formación y el compromiso con el territorio por parte de los egresados. A pesar de ello se mantuvieron las limitaciones en el plano de la investigación y muchas veces se montaban internamente los proyectos de trabajo sin atender las dificultades resultantes del banco de problemas locales y las necesidades del entorno.

La década de los 90 trajo para el país una fuerte crisis económica²⁸, como consecuencia de la caída del campo socialista. Cuba, se vio privada de sus principales proveedores y mercados; bajo estas condiciones, la economía del municipio recibió fuertes impactos, que le impidieron continuar con las estrategias y planes de desarrollo que se tenían. Según datos del Departamento de Economía

²⁸ Esta crisis económica tiene su inicio con el derrumbe del campo socialista y el recrudecimiento del bloqueo económico-financiero y comercial de EE.UU. Esta etapa recibe el nombre de Período Especial.

y Planificación del Gobierno Municipal (2006), esta situación conllevó a que en el territorio se registraran:

1. Caída de la producción mercantil en 58.3 equivalente a la pérdida de 13.2 MMp
2. Una disminución del salario medio de 199 a 185 pesos
3. Decrecimiento en las producciones de azúcar y leche de vaca como dos de los principales renglones del territorio -en 1989 alcanzaron 101 000 toneladas de azúcar y 8 000 000 litros de leche- en más de 60 000 toneladas y 5 millones de litros respectivamente en 1994.
4. Una reducción en los rendimientos históricos de la caña de azúcar de 51.39 TM/Ha en el 1989, en más de 21.41 TM/Ha en el 1994.
5. El 50.8% de los asentamientos que se encontraban vinculados con la industria azucarera sufrieron serias afectaciones debido a este deterioro.
6. Necesidad de un reordenamiento de la tierra con el cambio de áreas con mayores posibilidades en la producción de cultivos varios.

Estos datos confirmaron que el mayor efecto de esta crisis se localizó en el nivel local, donde las estrategias de desarrollo eran menos definidas y se carecía de un orden de prioridades caracterizado por el desconocimiento de mecanismos alternativos de trabajo y control²⁹. A esta escala se manifestó la disminución del nivel de vida de la población, asunto que correspondía atender directamente a la instancia municipal del Poder Popular.

A pesar del gradual deterioro del crecimiento sostenido que experimentaba el territorio en la década de los 80, es de desatacar que 1993 encuentra un sistema de salud consolidado, con un amplio acceso y cobertura total y un sistema de educación gratuito y universal. Por este motivo se hizo necesario buscar opciones que mantuvieran estos indicadores y sirvieran de estímulo a la población para continuar el proceso iniciado en enero de 1959. Se debía mantener la robustez en

²⁹ Simeón Rosa Elena (2004). Intervención de la Ministra del CITMA ante los Presidentes Provinciales del Poder Popular.

estas esferas, especialmente a través de la colaboración y la solidaridad, sin renunciar nunca a los principios políticos elementales³⁰.

La Dirección Municipal de Salud estableció una proyección de trabajo que le llevó a estimular la solidificación de sus estructuras en la búsqueda de alternativas viables en las condiciones que contaba el territorio para elevar la calidad de vida de sus habitantes basado en el trabajo de educación para la salud, la prevención y el trabajo comunitario. Su impacto motivó fuertes discusiones e intercambios que consolidaron amplios indicadores de participación y abrieron una primera etapa de una idea mayor que buscaba vigorizar las conquistas revolucionarias y devendría en el Proyecto Yaguajay (PY).

El PY inició sus primeras acciones en el sector de la salud bajo la integración de los actores locales en sus objetivos fundamentales. Es así que tras integrar la Red Nacional de Municipios por la Salud³¹ (1994) y con la asesoría de expertos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Instituto de Higiene, Epidemiología y Microbiología, el Centro Nacional de Educación para la Salud y la Escuela Nacional de Salud Pública, se trabajó por conformar la estrategia de desarrollo del proyecto, sobre la base de indicaciones del MINSAP y las experiencias del territorio, el que contempló para su puesta en marcha tres etapas: medición inicial, diseño y ejecución de acciones, y una segunda medición.

La medición inicial del proyecto centró su diagnóstico en el conocimiento de la situación de salud y sus tendencias a escala de los consejos populares. Su aplicación sentó las bases para una actuación más integral y una evaluación

³⁰ La dirección de la Revolución tenía una convicción clara en la necesidad de defender la salud y la educación como conquistas alcanzadas, ante la crisis económica. Yaguajay se convirtió en un laboratorio para demostrar que estos indicadores podían resistir (Primer encuentro de expertos para el diseño del Proyecto Yaguajay, 1993).

³¹ Un municipio por la salud es aquel cuya administración tiene la decisión de carácter político por la salud y elabora una propuesta de cómo obtener que las organizaciones sociales e instituciones locales intervengan para acordar metas de bienestar y genera acciones integradas para lograrlos (Carta de Ottawa, 1986).

posterior del impacto de las acciones ejecutadas, con un carácter innovador al implementar el concepto de salud positiva³² y la multisectorialidad.

En esta primera etapa del Proyecto se partió del análisis de los resultados diagnósticos en el municipio (Informe del PY a la Asamblea Municipal, 1995), las que mostraron un:

1. Amenazas del mantenimiento del actual nivel alcanzado por el sistema de salud y deficiencias en los servicios producto de las limitaciones materiales existentes.
2. Condiciones ambientales inadecuadas, particularmente inexistencia de sistemas de disposición y tratamiento de las aguas residuales.
3. Bajo per cápita en la oferta de alimentos.
4. Deficientes condiciones de vida, con predominio del mal estado de las viviendas.
5. Otros problemas sensibles de la población como la falta de recreación y las consecuencias de estilos de vida no saludables.

En esta etapa los indicadores cuantitativos obtenidos en la primera medición evidencian un deterioro en importantes indicadores económicos, aspecto que se convirtió en una necesidad para mantener y consolidar los resultados de la salud y educación (ver Tabla 2). Estos resultados se convirtieron en el punto de partida para la formulación de objetivos encaminados a elevar indicadores de la calidad de vida de los ciudadanos y la elaboración de varios proyectos que contribuyeran a su solución (proyecto de promoción de salud con varios subproyectos), lo que trajo aparejado una necesidad de cambios en los métodos y estilos de desempeño de la Dirección Municipal de Salud. Se aprendió la necesidad de integrar en el tema de la salud a los sectores productivos, sociales y de servicios que formaban parte de la solución de los problemas identificados en el diagnóstico del territorio.

³² Salud positiva: "Estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 1946).

Como producto de la necesidad de trabajar las problemáticas identificadas, las que en ocasiones desbordaban los marcos iniciales del PY se evidenció la carencia de una instancia que gestara las acciones a desarrollar y que le diera una organicidad según las prioridades identificadas por el gobierno y las posibilidades reales del desarrollo. Para este fin se creó la Oficina de Proyectos en el año 1993, encargada de asesorar a los diferentes actores locales para la participación directa en el diagnóstico inicial y posterior definición de las estrategias de trabajo. Inicialmente sus tareas recibieron resistencias especialmente por empresas de subordinación provincial que no reconocían la necesidad de informar a esta instancia municipal. En su defensa sale el Gobierno, que refuerza su papel en exigir la necesidad de la inclusión como exigencia para la estrategia municipal.

Tabla 2. Resultados de la primera medición del PY.

INDICADORES	1995
Número de habitantes.	59 776
Población > de 50 años.	23.8
Tasa de mortalidad general x 1000	8.2
Tasa de mortalidad infantil. X 1000 n.v.	12.9
Condiciones de vivienda:	17 503
buenas (%)	45%
regulares	34%
malas	21%
Habitantes por vivienda.	3.51
Funcionamiento del Transporte Colectivo (%)	60%
Asentamiento con teléfono público (%)	43%
Percápita \$ cubanos	92.90
Población en seguridad social	11.7
Tasa de desempleo	5.4
Viviendas electrificadas	96.2
Delitos generales	750

Jefes de núcleos familiares escolaridad 9no y más (%)	45
Familias funcionales	85
Índice de bajo peso al nacer x 1000 n.v.	5.1

Fuente: Elaboración propia.

El aporte central de la oficina estuvo en la apertura de espacios de debates similares a los grupos comunitarios de discusión que se recogían en las experiencias de desarrollo local conocidas hasta el momento, los cuales permitieron un análisis participativo de las necesidades y sus posibles soluciones. En estos análisis emergió como necesidad el aumento de la capacitación.

En 1993-1994 se inició un proceso de conexiones entre las instancias del municipio la provincia y el país como el Instituto Nacional de Deportes Educación Física y Recreación (INDER), el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), Educación para la Salud y el Ministerio de Educación (MINED). Estas relaciones traspolaron un esquema que partió de la necesidad de un diagnóstico integral para utilizar las potencialidades del contexto como parte de la solución de los problemas detectados, con el que se trabajó en esta primera etapa y llevó a comprender la necesidad de trabajar de manera coordinada con un funcionamiento interdisciplinario pues de forma individual solamente se lograban acciones aisladas con un pobre poder de convocatoria y sostenibilidad.

Ante la necesidad de aumentar las condiciones y conocimientos para enfrentar los problemas locales, la Dirección Municipal de Salud, debió integrarse, en redes de colaboración, a otras esferas como la educacional, laboral, cultural, ambiental y productiva, pues no tenía la autoridad para tomar decisiones que ayudaran a cumplimentar las acciones necesarias, que sólo resultaban implementables bajo la conducción del gobierno municipal, quien podría propiciar la incorporación del resto de los sectores y la participación comunitaria en toda la dinámica social, económica y productiva de Yaguajay. A pesar del esfuerzo conjunto, en este

proceso ofrecieron resistencia los sectores de educación y cultura con baja participación en las acciones.

Para estimular la necesidad del cambio debían atenderse: el sectorialismo, la pobre participación y la falta de coordinación en el proceso, situación que exigía al Gobierno tomar un papel protagónico de guía para alcanzar el desarrollo necesario en el territorio. Entre sus principales líneas de acción a seguir estaba la de definir el estado deseado y los objetivos a lograr, para lo cual fue necesario definir un programa y las personas capaces de guiarlo. Las acciones que se iniciaron, marcaron una nueva y superior etapa para la construcción de un sistema de trabajo propio, con una coordinación única que generó una estrategia basada en el papel del gobierno como guía del desarrollo local.

II.II El Gobierno como coordinador central del desarrollo local. Su labor integradora (1995-2000).

La dinámica iniciada en salud generó como aprendizaje la necesidad de la coordinación entre diversos actores para responder a las necesidades de la mayoría de la población, papel que asumió el Gobierno dado su prestigio y responsabilidad en la toma de decisiones. Esto implicó cuestionarse el desarrollo alcanzado hasta el momento, sin aceptar la idea de un camino único y progresivo para lo cual se gestó un amplio debate popular, principios del desarrollo local (Guzón, 2002) que orientaron los caminos a seguir por las estructuras de dirección territorial.

El gobierno municipal con su voluntad política generó una dinámica propia de la recuperación económica, con procedimientos en cada sector para adaptar el cambio necesario bajo una estrategia territorial que asimilara los conocimientos del entorno de forma innovadora. Este paso catalizó el surgimiento de una concepción local del desarrollo a partir de sus recursos y las interacciones

creativas que se generaron con un mayor peso a las relaciones horizontales entre los actores. Esta característica que es fundamental a nivel local (Guzón, 2002), profundizó en la dinámica de Yaguajay el establecimiento del desarrollo local como política de trabajo.

El objetivo del proyecto partió de la idea de la innovación y la asimilación de tecnologías y de la gestión del conocimiento como elemento central del programa de desarrollo. Esto fue el rasgo distintivo, que lo diferenció en sentido positivo del trabajo de otros territorios (Lage, 2005) y le permitió: dirigir, identificar, organizar y planificar el conjunto de acciones de mayor impacto para elevar sus indicadores socioeconómicos basados en una eficiente gestión del conocimiento y las tecnologías, y en una explotación eficiente de sus recursos humanos, naturales y productivos y de las posibilidades de conexión con el Sistema Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica.

La estrategia de gobierno en el territorio a partir de esta segunda etapa, identificó los tres rasgos fundamentales del programa emprendido:

1. El uso de la gestión del conocimiento como herramienta principal.
2. La conducción por el gobierno municipal.
3. La construcción de una red de conexiones con las unidades de ciencia y técnica y universidades del país.

La dinámica gestada en esta segunda etapa del proyecto a partir de 1994 contribuyó a una concepción clara del desarrollo local con base en el conocimiento, caracterizado por la unión entre la voluntad política, la participación, la fundamentación científica, la información, la movilización de recursos, la integralidad y la administración por objetivos (Lage, 2006), para lo cual se tomaron las experiencias del Polo Científico de La Habana y del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.

El gobierno y las estructuras de coordinación del proyecto crearon las condiciones necesarias para la aplicación de la Dirección Integrada por Proyectos (DIP). Para ello establecieron como política la integración a las universidades y los centros científicos³³ que con sus aportes colaboraron en la direccionalidad de las políticas locales hacia un modelo de gestión orientado a la generación y asimilación de conocimientos que contribuyeran al crecimiento del territorio.

Se considera que el desarrollo local asumido a partir de las experiencias de la segunda etapa del Proyecto Yaguajay (1994-2000) permitió:

1. Estilos y métodos de trabajo que promovieron la participación e integración en la toma de decisiones, entre el Gobierno, la Filial Universitaria Municipal y los sectores empresariales y sociales, para lo cual se desarrollaron consultas sistemáticas con las masas, dos mediciones generales y un análisis anual de cada proyecto ejecutado.
2. Organización e integración de la información obtenida en el diagnóstico para construir la estrategia maestra. Esta se actualizó anualmente y se convirtió en la herramienta de consulta para cada evaluación.
3. El aprovechamiento de potenciales y oportunidades y el sorteo de barreras y amenazas. Para ello se reconoció la importancia de las redes de gestión de conocimientos creadas a partir de la creación de la Filial Universitaria Municipal.
4. El papel de la Asamblea Municipal como centro para convocar y propiciar la articulación de los diferentes actores alrededor de la formulación e implementación de proyectos, lo que permitió precisar y despejar los canales de participación, potenciar la capacidad de los grupos de trabajo comunitario integrado y facilitar la intervención creciente de toda la población en el proceso de auto-transformación, según necesidades e intereses sociales.

33 Tales como: MINAG, CENPALAB, INIFAT, MES, CTDMC, ICIDCA, CITMA, INFOMED, INFOCOM, MINSAP, Centro Nacional de Información Ciencias Médicas, Instituto de Investigaciones Porcinas, Instituto de Investigaciones Avícolas, Dirección Nacional de Flora y Fauna, Centro Nacional de Ingeniería Genética y Biotecnología, GEPROP, UCLV, CUSS, MINBAS entre otros.

Los actores participantes del PY coincidieron en identificar que en el desarrollo del municipio, la intensa actividad de capacitación alrededor de los proyectos de innovación tecnológica, conllevó a que el capital intelectual³⁴ del territorio aumentara de forma significativa, mediante la propia gestión de sus capacidades en la solución de problemas. Aunque persistían aún necesidades en la integración de la estrategia de formación del capital humano y muchas acciones provenían de fuentes diversas con la necesidad de una instancia que las integrara, papel que el gobierno y la oficina de proyectos no podían asumir dado sus objetivos fundamentales, y la ausencia de una instancia de conocimientos que lo hiciera a escala local.

A pesar de ello, los proyectos de esta etapa permitieron avanzar en la consecución de un modelo propio de gestión del desarrollo local, en el que el conocimiento se convirtió en un indicador fundamental. Se identificaron a partir de esta etapa, rasgos comunes, identificados en cualquiera de los proyectos desarrollados (Lage, 2004 p.9). Estos fueron:

1. Diseño de Proyecto: Todos partieron de un diagnóstico de situación actual de su área, con mediciones cuantitativas, y se plantearon objetivos precisos a alcanzar y acciones conducentes a esos objetivos. No es casual que una de las principales y más intensas acciones de capacitación para los cuadros del municipio haya sido precisamente en “Dirección de Proyectos”. Dirigir un proyecto es dirigir una transformación; eso fue precisamente lo que aprendieron a hacer e hicieron.
2. Gestión del Conocimiento: Todos los proyectos contienen elementos de innovación y asimilación de tecnologías que eran novedosas en el territorio; trata esencialmente de proyectos de innovación, más que de inversión, aunque varios de ellos indujeron a su vez movilización de recursos y pequeñas inversiones. Debe destacarse el hecho de que en la casi totalidad de los proyectos el conocimiento y las tecnologías necesarias existían en el

³⁴ El autor se refiere a la capacidad intelectual creada en las empresas y el gobierno como resultado de las estrategias de capacitación y los debates y espacios de aprendizajes abiertos como resultados de ella.

país, en determinados centros científicos o universidades, o en otras empresas. Los proyectos de Yaguajay simplemente construyeron aceleradamente conexiones y catalizaron la circulación y utilización de conocimientos acumulados.

3. Asesoría por Unidades de Ciencia y Técnica (UCT): El conocimiento y las tecnologías necesarias se fueron a buscar donde estuvieran. Este lugar fue en muchos casos, alguna de las más de 200 UCT de que dispone el país, o de las Universidades. Aquí ocurrió una inversión del modelo tradicional de “introducción de resultados” que coloca las UCT como agentes centrales en busca de territorios o empresas “introdutores”, y comenzó a surgir un modelo que coloca al Gobierno del territorio en la posición central, haciendo prospección y conexión con las UCT o las Universidades donde se encuentre el conocimiento que necesita.
4. Mucha capacitación: Hay un componente explícito e intenso de capacitación en todos los proyectos. Entre 1996 y 2002 se realizaron, en el marco de estos proyectos, 181 actividades de capacitación formal, entre cursos, talleres y conferencias, que involucraron a más de 11 000 personas (en un municipio de 61 000 habitantes). En algunos casos se crearon dispositivos permanentes, como la “Unidad de Desarrollo Tecnológico” de la Empresa Pecuaria Venegas. Esta intensidad de capacitación incluyó, como ya se mencionó anteriormente, una atención especial a los cuadros del gobierno y sus diferentes sectores, así como de las empresas estatales.
5. Multisectorialidad: Los proyectos se identificaron por sus objetivos, no por las organizaciones o sectores que los administran. Así, un objetivo como el de elevar el nivel nutricional de las embarazadas, desborda el sector de la salud; y un objetivo como el de la construir un potencial turístico a partir de valores ecológicos, arqueológicos e históricos del municipio requiere la participación de varios sectores.
6. Participación: El “Proyecto Yaguajay” es conocido por la población, resultado de su divulgación y discusión en las empresas y en los consejos populares. La participación popular no funcionó solamente como mecanismo de

transmisión de orientaciones, sino que ocurrió desde la misma construcción de los proyectos.

7. Conducción por el Gobierno Municipal: Proyectos multisectoriales y participativos de este tipo, que dependen mucho de la construcción de conexiones entre diversos actores sociales solamente pueden ser conducidos por el propio pueblo a través de su representante en el ejercicio del poder: El gobierno municipal, que obviamente no lo administra todo, pero tiene una insustituible función de facilitador y supervisor; identificando permanentemente tanto las oportunidades como las distorsiones; y garantizando la máxima potenciación entre actores y acciones aparentemente distantes, así como la coherencia con las estrategias de la provincia y del país. En el caso de Yaguajay esta función incluyó la creación de la Oficina de Proyectos (1993) del Gobierno Municipal, como grupo asesor del Presidente. De hecho, el Gobierno Municipal funciona como el principal catalizador de las interacciones entre centros científicos, entidades docentes y las empresas del territorio.

La obtención de estos rasgos comunes que se identificaron en la segunda etapa no fueron el resultado del consenso de todos los proyectos iniciales, existieron empresas que no se incorporaron de la misma manera con la rapidez necesaria, los que mantuvieron una dirección vertical en su trabajo. Esta situación generó un arduo debate interno del que se llegó a cuestionar la utilidad de las proyecciones definidas y la necesidad de una gestión eficiente del conocimiento para sustentarlo.

Los aportes de la discusión interna determinaron el camino a seguir por el desarrollo local y generaron la necesidad de establecer una estrategia maestra que se denominó Proyecto Tronco que con la coordinación del gobierno estimuló la gestión participativa e intersectorial en cada una de las líneas de trabajo definida y determinara la capacitación y los actores responsables en cada caso, lo que caracterizó a cada propuesta realizada a partir de esta segunda etapa.

La dinámica de trabajo que integró a los actores locales y con la orientación del Gobierno como responsable directo del desarrollo local, incorporó diversas ramas y sectores de la economía, la producción y los servicios en proyectos que abordaron problemas relacionados con la alimentación, el empleo, la vivienda y el medio ambiente, que dieron pie al surgimiento de alianzas entre dichos actores, lo que asumieron los principios del trabajo en redes para impulsar acciones de innovación social como fuente de solución de las necesidades resultantes del diagnóstico (AMPP, Informe de balance del Proyecto Yaguajay, 2005).

Los actores que se integraron en la etapa fueron: el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, con importantes proyectos en acueductos y alcantarillados, el Ministerio del Turismo (MINTUR), que contribuyó a la elaboración de la estrategia turística del municipio, el CITMA, que intervino, tanto en la capacitación para la confección de proyectos y las posibles vías de obtención de financiamiento como en el financiamiento y elaboración del proyecto “Sistema de Información Geográfica”; la Universidad de Sancti Spíritus, que aportó experiencias y trabajo en la capacitación y superación de los cuadros de dirección del territorio, con más de siete acciones y 420 participantes de manera directa; el Centro Nacional de Producción de Animales de Laboratorio, que trabajó en el mejoramiento de la tecnología pecuaria y logró importantes trabajos y proyectos en la masa bobina, ovina y cunícola, así como el incremento en la producción de leche; el Centro Nacional de Información Médica (INFOMED), que permitió la construcción de un centro municipal, el Ministerio de Comunicaciones, que permitió importantes proyectos de conectividad a escala local con aportes sustanciales y capacitaciones a las entidades del Municipio; y el Ministerio de la Pesca, que realizó importantes estudios del potencial pesquero.

En la etapa, con la ayuda de la Oficina de Proyectos, se desarrollaron alternativas de trabajo en diferentes sectores priorizados en la estrategia de desarrollo que

centraron su atención en la relación, necesidad-recursos-soluciones; entre ellas se destacan:

1. Turismo: con asesoría del CITMA y del MINTUR, se concibió una estrategia basada en las riquezas ecológicas, arqueológicas e históricas del municipio y se proyectó en el mejoramiento de los productos turísticos existentes en la Villa San José del Lago y el Parque Nacional Caguanes, así como el desarrollo de nuevos productos que condicionaran la apertura de un mercado de visitantes opcionales a partir de las capacidades habitacionales existentes o planificadas en Cayo Coco, Cayo Santa María y Trinidad.
2. Vivienda: se buscó asesoría del Centro de Investigación y Desarrollo de Materiales de la Construcción de la UCLV para la creación de un taller a partir de materiales existentes en el municipio y con bajo consumo energético. Debe destacarse que en este período, aunque no producto del taller antes mencionado sino del esfuerzo nacional y territorial desplegado por múltiples vías, la cantidad de viviendas catalogadas en estado “bueno” pasó de 45 a 68%, y la cantidad de viviendas electrificadas de 96.2 a 98.1%.
3. En Servicios Comunes: se desarrolló un proyecto de producción de flores que rápidamente demostró su viabilidad económica y satisfacción de la población. En la actualidad se trabaja en la construcción de rellenos sanitarios.
4. Informatización de la sociedad: se creó la red con conexión al resto de las redes existentes en el país, como parte del desarrollo del proyecto de informatización³⁵ de la sociedad, que propició el intercambio de información y conocimientos entre todos los sectores del territorio y el resto de la comunidad nacional e internacional, así como la integración y el desarrollo científico-técnico de profesionales de la información y las comunicaciones, que contribuyeron a perfeccionar la actividad de gestión mediante la introducción de sistemas y nuevas tecnologías que conllevaron a un mejoramiento en la calidad de los servicios.

³⁵ El Proyecto de Informatización, se basó en un proyecto nacional y comenzó a implementarse en el municipio en el año 2002 y garantizó el flujo de información y conocimientos a toda la sociedad, su diseño y ejecución creó conectividad, para viabilizar las necesidades de la población y la gestión del gobierno.

5. Gestión de información: se consolidó el Sistema de Información Geográfica (SIG), que en su primera etapa alcanzó logros relevantes al integrar, bajo un enfoque sistémico, una base de datos con la información integral del municipio, donde quedan incluidos tantos aspectos físico-naturales, económicos, sociales y ambientales, que facilitan la adecuada toma de decisiones para la planificación a nivel local. El sistema creado cumplió con resultados satisfactorios los parámetros establecidos por los Programas Nacionales, por lo cual obtuvo una ganancia utilizable para el desarrollo científico del municipio ascendente a 90 300 pesos. En la actualidad se trabaja en el diseño e implementación de la II etapa.
6. Educación superior: se consolidó como el eje central aglutinador del conocimiento y se encargó de la capacitación, con importantes acciones desarrolladas por la UH, la UCLV, UNAH, Universidad de Ciencias Médicas, la UNISS y los centros científicos que colaboraron en la etapa, con resultados que aparecen en la Tabla 3.

En la etapa y como parte del cumplimiento de los objetivos trazados en el Proyecto Tronco se ejecutaron 43 proyectos, que se caracterizaron por aplicar el concepto y mediciones de salud positiva en el campo de la educación, la informatización, la cultura, el medio ambiente, la vivienda, los deportes, la producción agropecuaria, los servicios y la formación continua de los cuadros, lo que introdujo el concepto de desarrollo local como experiencia práctica que requirió el conocimiento y se apegó a él como su principal indicador.

Tabla 3. Personal Capacitado en Yaguajay, 1996-2002.

Participantes	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	TOTAL
Total de acciones	35	20	30	26	26	15	29	181
Médicos	323	202	628	462	984	942	1 004	4 545
Enfermeras	551	217	402	164	714	599	915	3 562
Otros/ Salud	60	27	48	29	161	223	141	689
Líderes del Gobierno	10	6	59	78	71	81	89	394

Otros Sectores	39	30	41	33	193	123	103	562
Líderes Comunitarios	102	62	177	164	242	457	213	1417
TOTAL	1 085	544	1 355	930	2 365	2 425	2 465	11 169

Fuente: Datos de la Oficina de Proyectos, 2002.

Luego de siete años de acciones desarrolladas por el PY, materializadas según las prioridades, posibilidades y oportunidades del territorio, en el año 2000 se realizó una evaluación (segunda medición), la que mostró los aportes del proyecto en la reducción del desempleo a un valor de 4.2, la reducción de los delitos en más de un 60% y el aumento de las tasas de escolaridad y otros indicadores de calidad de vida como la vivienda, los ingresos per cápita entre otros (ver Tabla 4).

Tabla 4. Segunda evaluación en el Proyecto Yaguajay, 2000.

INDICADORES	2000
Número de habitantes.	61 118
Población > de 50 años.	27.9
Tasa de mortalidad general x 1000	7.2
Tasa de mortalidad infantil. X 1000 n.v.	9.2
Condiciones de vivienda:	19 582
buenas (%)	68%
regulares	17%
malas	15%
Habitantes por vivienda.	3.12
Funcionamiento del Transporte Colectivo (%)	52%
Asentamiento con teléfono público (%)	70 %
Percápita \$ cubanos	97.80
Población en seguridad social	12.8
Tasa de desempleo	4.2
Viviendas electrificadas	98.1

Delitos generales	249
Jefes de núcleos familiares escolaridad 9no y más (%)	56
Familias funcionales	92
Índice de bajo peso al nacer x 1000 n.v.	4.1

Fuente: Elaboración propia.

Esta segunda etapa dejó entre sus principales aprendizajes que en el desarrollo local es de gran importancia la identificación de los actores, la construcción de redes entre ellos y su conectividad con el entorno, la necesidad de creación de empresas con capacidad de asimilar conocimientos y tecnologías para obtener ciclos cerrados a través de la dirección por proyectos y la implementación de la capacitación para toda la vida (Lage, 2005).

La necesidad de encontrar un modelo de desarrollo local que se basara en el aporte de la ciencia y la técnica se asumió como característica fundamental, pero la carencia de un centro de conocimientos que se encargara de construirlo se convertía en un freno, de ahí que en la etapa se gestara la necesidad de contar con un acercamiento de la universidad, que aportara el carácter colectivo, combinatorio, concreto en su aplicabilidad y propio de la realidad con un carácter tácito como características que tipifican al conocimiento económicamente relevante (Lage, 2005), de tanta importancia para la construcción de un DSSBC a escala local.

II.III. La conformación de la estrategia de desarrollo social sostenible basado en el conocimiento a escala local. El surgimiento y desarrollo de la IES en el municipio (del 2001 hasta la fecha).

Los duros años del período especial aportaron altos niveles de conciencia, manifestada en la austeridad y fortaleza del pueblo que necesitó en cada momento del conocimiento y la inteligencia de sus profesionales y obreros para enfrentar una economía que se caracterizó por un amplio cambio y diversificación

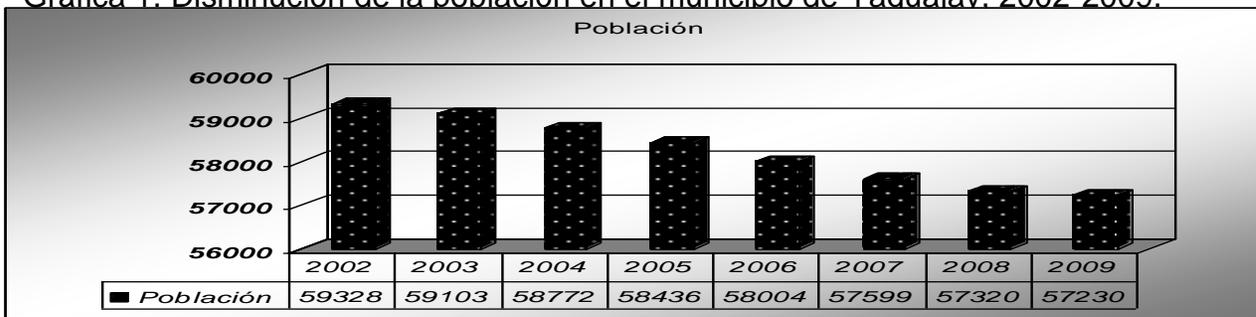
de las tecnologías, el cambio de los productos, la preocupación por el valor agregado, la fusión entre los centros científicos y las empresas y la diferenciación y calidad de las mismas (Lage, 2004), aspectos que se convirtieron en la realidad, en la que la educación superior a través de los centros científicos y universidades había colaborado en el territorio.

La estrecha cooperación entre dirigentes, científicos y empresarios facilitaron el acceso de las empresas al conocimiento de forma paulatina en el Proyecto Yaguajay, pero la necesidad de sistematizar los principales resultados alcanzados en la gestión del conocimiento para incorporarlo en la estrategia de desarrollo determinaron una tercera etapa (2000-2002) que se basó en la sistematización de una fuerte base educativa para la construcción de un desarrollo local basado en el conocimiento como vía para el cambio que el municipio necesitaba.

En esta tercera etapa, la reconversión de los centrales azucareros que culminó con la Tarea Álvaro Reynoso³⁶ y los cambios económicos y productivos que se generaron a partir del 2000 afectaron la economía del municipio al reducir considerablemente los empleos, elementos que son de vital importancia para el estudio de las acciones ejecutadas y tipifican el proceso de crecimiento seguido por los diferentes actores locales.

En un estudio poblacional se identificaron la existencia de diversas condiciones demográficas que ponían en riesgo los resultados en la etapa, entre ellos la disminución progresiva de la cantidad de habitantes como producto de la emigración. (Ver Gráfica 1)

Gráfica 1. Disminución de la población en el municipio de Yaquaiav. 2002-2009.



A esto se añade que en un análisis por edades se muestra una población envejecida, pues los de 60 años y más representan el 20.8% de la población total, superando a los de 0 a 14 años en 3.7 puntos porcentuales. Este valor es superior al promedio nacional y provincial.

(Ver Gráfica 2)

Gráfica 2. Envejecimiento de la población en Yaguajay.



Fuente: Datos estadísticos de Dirección de Economía y Planificación Yaguajay.

Estas complejas realidades sociales unido a los complejos cambios económicos que se experimentaban en el país con el reordenamiento azucarero, puso a prueba la experiencia adquirida y las potencialidades desarrolladas por el trabajo encaminado, las que, gracias a la colaboración de las entidades de etapas anteriores y la incorporación de otras, permitió asumir nuevas alternativas en el desarrollo económico-productivo del territorio.

Se destacan los aportes derivados de la tarea “Álvaro Reinoso” en el redimensionamiento de la industria azucarera, que incluyó la recuperación de la producción porcina a partir de miel y torula, la construcción de nuevas vaquerías, el desarrollo de carne y leche de búfalo, un proyecto de desarrollo forestal, con el apoyo del Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología, el Ministerio del Azúcar y

sus centros de investigación, el Instituto de Investigaciones Porcinas y el Combinado Avícola Nacional.

Las entidades del territorio se dieron a la tarea de buscar una serie de alternativas, para continuar el desarrollo del municipio bajo un modelo de trabajo caracterizado por el diálogo permanente entre la necesidad, la solución y sus gestores, que tuvo como aporte la necesidad de un actor de conocimiento local que dinamizara la gestión, tarea asignada desde el primer momento a la naciente SUM como un eslabón central que unido al gobierno orienta la estrategia planificada por su proyecto de desarrollo que hasta ahora era ejecutada por los centros de educación superior, los de investigación científica, empresas e instituciones del territorio y otros especialistas y expertos de sectores clave del municipio.

Además de los programas de formación en esta tercera etapa es de destacar la reanimación en sectores importantes como la vivienda y la cultura, entre otros. En este contexto y como producto de la reestructuración azucarera y las Tareas Álvaro Reynoso se acentuó la necesidad de reformular la proyección estratégica del territorio, tarea asumida por el Gobierno como coordinador del desarrollo de conjunto con los actores locales que pusieron al servicio de la localidad el conocimiento y las potencialidades de la ciencia y la tecnología como fuentes de innovación social.

Es en este período donde se consolidó el proyecto de Informatización de la Sociedad, asesorado por el Ministerio de Informática y Comunicaciones, la empresa GEOCUBA y la red del MINSAP, INFOMED, que crearon una red territorial con conexión al resto del país, que favoreció la gestión del conocimiento, la masificación en el acceso y el empleo de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Sus resultados sustentaron la creación de una red LAN³⁷ en el Consejo de Administración Municipal con un Sistema

³⁷ LAN son las siglas de Local Área Network, Red de área local. Una LAN es una red que conecta los ordenadores en un área relativamente pequeña y predeterminada (como una habitación, un edificio, o un

Automatizado de Gestión Social y Comunitaria, una Sala de Análisis de la Calidad de Vida que viabiliza la toma de decisiones y la puesta en práctica del Sistema de Información Geográfica, todos con un gran valor que activó la Intranet Municipal (sitio interactivo), aumentó el uso del correo electrónico como fuente de intercambio entre las 35 entidades conectadas, así como el uso de la mensajería nacional e internacional.

El resultado más importante para el territorio fue la creación del Portal Municipal (www.yag.co.cu), con redes como la del Joven Club y Centro de Información, Monumento Nacional “Camilo Cienfuegos”, la propia Red del Consejo de la Administración Municipal y el Hospital “Joaquín Panecas”.

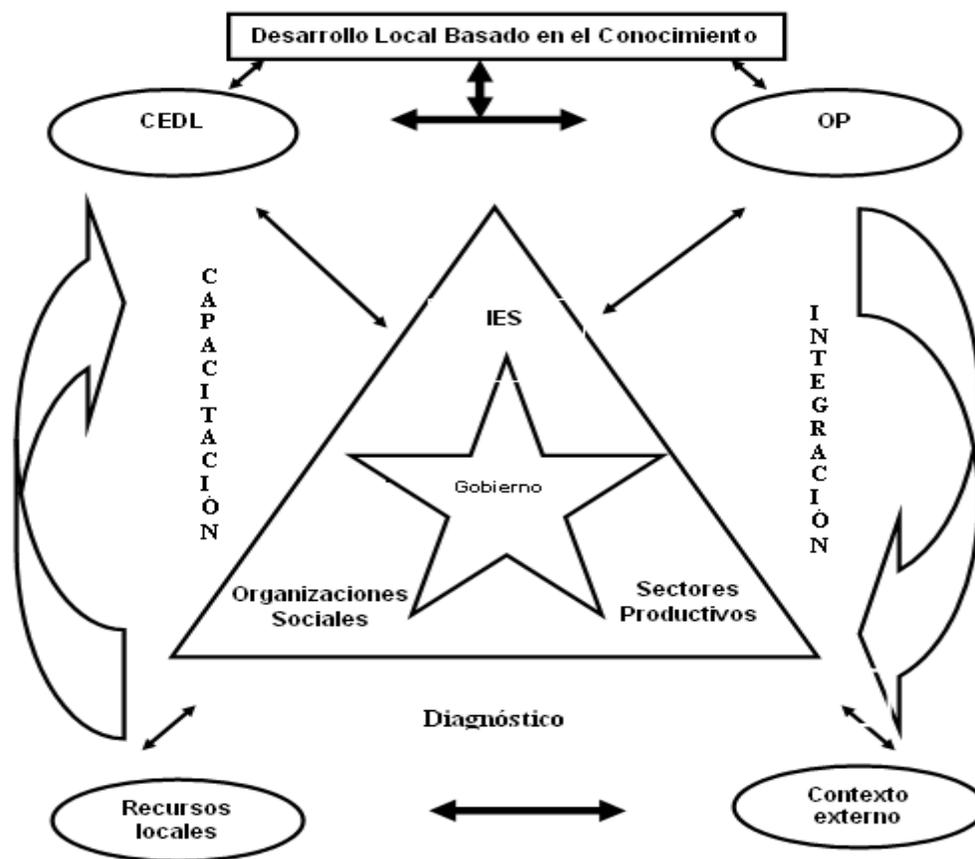
Bajo la influencia del Proyecto Yaguajay, la realidad de la educación superior de esta etapa se concentró no sólo en el pregrado y lograr la masividad, sino en buscar nuevos elementos que desde lo local, permitieran la integración del conocimiento, la ciencia, la técnica y la innovación para el desarrollo.

Esto trajo consigo que la IES se caracterizó en Yaguajay por asumir un sistema de trabajo participativo e integrador en el que asimiló las redes creadas con anterioridad y las diversificó a partir de las potencialidades de coordinar bajo un carácter innovador sus recursos científicos. Su maduración como catalizadora de la gestión del conocimiento en el municipio consolidó la visión alcanzada por los actores del Proyecto Yaguajay de la necesidad de que la educación superior asumiera un papel rector a escala local (Cuarta etapa)

En la Figura que posteriormente aparece se destaca la integración IES – Gobierno – organizaciones sociales políticas y productivas que gestó nuevos escenarios con la misión de sustentar el DSSBC a escala local que se construía en el municipio (evolución de la cuarta etapa).

Este modelo creado en el municipio se caracterizó por:

1. El fortalecimiento de la intersectorialidad y la participación social, donde el Gobierno consolidó su papel coordinador en las acciones del proyecto, e integró a la IES como aglutinadora del potencial científico del territorio y catalizadora de la integración de la ciencia y la tecnología en las estrategias de desarrollo en el territorio.
2. Un sistema de formación continua donde el conocimiento juega un papel relevante para el desarrollo social que se aspira, en el que la IES asume la coordinación y se integra a otras universidades y centros de investigación y desarrollo.
3. Creación de redes:
 - Gobierno-IES
 - Gobierno-Empresas e instituciones territoriales
 - Gobierno- Centros e Instituciones Científicas a diferentes niveles
 - Gobierno- Centros de Educación Superior a diferentes niveles
4. Fortalecimiento de la Oficina de Proyectos Municipal y constitución del Grupo Técnico Asesor Municipal.
5. Transferencia de tecnologías entre empresas, sectores y actores donde quiera que estos se encuentren.
6. Preparación de cuadros y sus reservas tanto en las organizaciones económicas como políticas, sociales y comunitarias.



Fuente: Elaboración propia

Fig. 1. Modelo de integración IES-Gobierno-organizaciones sociales políticas y productivas para sustentar el DSSBC a escala local.

Los resultados que el territorio experimentó a partir de la dinámica de trabajo seguida por los actores locales, tuvieron su base en el funcionamiento que generó el PY. La capacidad de alinearse con los intereses del país y el reconocimiento de las necesidades sentidas de la comunidad como fuente de proyección estratégica se instituyó como un sistema propio de gestión de amplia novedad en los contextos locales.

En el estudio comparativo que se desarrollaba como parte del monitoreo de los resultados alcanzados en el proyecto Yaguajay, se desarrolló la tercera medición. Sus resultados muestran mejores resultados en la infraestructura de vivienda, las

comunicaciones y el transporte, a lo que se suma un aumento del ingreso per cápita, resultados que muestran la sostenibilidad alcanzada en el desarrollo local. (Ver Tabla 5).

La Tecnología Social³⁸ derivada de la gestión por proyectos implementada como complemento a la planificación estratégica que resultó de la incorporación del conocimiento como catalizador del desarrollo, devino como característica de la planificación en el territorio y experiencia de gran importancia para estudiar los resultados concretos alcanzados en Yaguajay.

Con el trabajo innovativo gestado entre las instituciones locales, se potenció la entrada de nuevos actores y conceptos que fertilizaron el trabajo y lo elevaron a un nuevo nivel de funcionamiento que integró al Gobierno en una relación directa con las empresas y la comunidad en un plan de desarrollo basado en el uso del conocimiento como tecnología social.

Tabla 5 Tercera evaluación del Proyecto Yaguajay 2010.

INDICADORES	2010
Número de habitantes.	56871
Población > de 50 años.	17714
Tasa de mortalidad general x 1000	6,3
Tasa de mortalidad infantil. X 1000 n.v.	1,73
Condiciones de vivienda:	23116
buenas (%)	60,25
regulares	20,15
malas	19,59

³⁸ Tecnología social: Conjunto de técnicas y metodologías transformadoras, desenvueltas y/o aplicadas en interacción con la población y apropiados por ella, que representan soluciones para la inclusión social y la mejoría de las condiciones de vida. [HTTP://WWW.ITSBRASIL.ORG.BR](http://www.itsbrasil.org.br)

Habitantes por vivienda.	3,9
Funcionamiento del Transporte Colectivo (%)	63
Asentamiento con teléfono público (%)	90
Percápita \$ cubanos	100,25
Población en seguridad social	13,3
Tasa de desempleo	0,9
Viviendas electrificadas	99,51
Delitos generales	533
Jefes de núcleos familiares escolaridad 9no y más (%)	61,0
Familias funcionales	91,0
Índice de bajo peso al nacer x 1000 n.v.	5,0

Fuente: Elaboración propia.

Con la incorporación de la IES se logra encontrar una institución que monitorea la existencia de tecnologías de importancia local y extiende un amplio diapasón de generalización que integra la capacidad de las empresas y sectores sociales con el capital humano territorial, cualidad que asimilada de manera armónica por el gobierno cualifica la experiencia desarrollada hasta la actualidad (AMPP. Informe anual del PY, 2006).

Los aprendizajes de cada una de las etapas anteriores del Proyecto Yaguajay se comenzaron a sistematizar de manera científica y consciente por los grupos científicos formados en las IES, lo que permitió un análisis de mayor integralidad con una retroalimentación constante. Así, la documentación de experiencias se convierte en un necesario instrumento para lograr mejorar los productos científicos a nivel local en actividades de culminación de pregrado, postgrados, proyectos y participación en eventos científicos.

Con la incorporación de la IES la gestión del conocimiento recibe nuevas características que encontraron un terreno fértil con los niveles de preparación que se habían logrado en etapas anteriores. Los aprendizajes resultantes muestran un municipio capaz de guiar el desarrollo bajo un modelo tipificado por el papel catalizador del conocimiento. Su evolución se muestra en el Cuadro 4

Cuadro 4., Evolución del Proyecto Yaguajay

Evolución del Proyecto Yaguajay	
De un proyecto inicial de salud.	A un proyecto de DSSBC
Con un énfasis en el sector social	A balance de sectores sociales y económicos.
De capacitación por sectores y proyectos.	A un papel catalítico de la gestión del conocimiento por parte de la IES en el municipio.

Fuente: Información del Balance Anual del proyecto (Lage 2005).

Los resultados alcanzados por el PY en su evolución se apropiaron un desempeño multisectorial y científico. Cada acción asumió cualidades de innovación social, asimilada por los actores locales. Esta condición descrita en la práctica de las instancias de gobierno, alcanzaron un nivel superior de conciencia en la toma de decisiones, a un mayor nivel de participación e incorporación de la sociedad a la difusión y construcción de nuevos conocimientos.

Los efectos en la gestión del conocimiento que resultaron a partir del 2002 evidencian que el papel catalítico de la educación superior se consolidó con la gestión de la Filial Universitaria Municipal, quien sistematizó los resultados de trabajo de las universidades y centros de investigación que participaron en las diferentes etapas del PY y le incorporaron una visión propia ajustada a las condiciones del medio. Estos se convierten en una experiencia posible a replicar en otros contextos en los que también se conjugan factores objetivos y subjetivos que peculiarizan el desarrollo social local.

La gestión de la FUM elevó la capacidad de respuesta y debate científico dentro y fuera del territorio, lo que consolidó la red de conocimiento que fertilizó la estrategia maestra del desarrollo local y sentó las bases de una experiencia concreta de amplio valor que posee este modelo en las condiciones de los municipios cubanos.

La evolución descrita en la secuencia del Proyecto Yaguajay, marcó un camino teórico y metodológico para la construcción de un modelo de gestión de la educación superior con interés en sustentar el desarrollo local. Sus principales aprendizajes son una herramienta de gran valor para la investigación. El resumen de sus etapas, aporta elementos acerca de los actores, los contenidos y la participación de la educación y la ciencia, los que sintetizan una propuesta novedosa que evidencia las potencialidades catalíticas de las IES en las condiciones cubanas, las que se muestran a continuación.(Ver Cuadro 5).

Estos resultados evidencian las particularidades de la experiencia de desarrollo en Yaguajay y su potencialidad de convertirse en proyecto de innovación social ³⁹ que puede y debe ser estudiado en las actuales condiciones en las que transcurre la descentralización en la planificación y gestión del desarrollo en Cuba.

Con la conformación de los Centros Universitarios Municipales (CUM) esta experiencia abre un camino para el estudio y el debate del desarrollo local. En Yaguajay, lo aprendido demuestra que esta estructura cuenta con los recursos y potencialidades necesarios para guiar un desarrollo social sostenible basado en el conocimiento, propósito en el que se han invertido múltiples recursos y que se ha

15. El PY es una innovación social: en el sentido de innovación en las formas institucionales y la organización de los programas de desarrollo, es innovador porque se adelantó en materia de Gestión Conocimiento e Innovación para el Desarrollo Local y se adelantó en la gestión del DL a través de proyectos conducidos por el Gobierno, entre otros aspectos. No se trata de una innovación técnico-productiva sin social, en el sentido mencionado.

constituido como centro de la gestión del gobierno, los sectores productivos y de servicios y la propia institución de educación superior. Sus resultados prácticos sistematizados y en forma de modelo de gestión, conforman el tercer capítulo del presente informe.

Cuadro 5. Etapas del Proyecto Yaguajay

ETAPAS	PRINCIPALES ACTORES	CONTENIDOS PRINCIPALES	PARTICIPACIÓN DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Primera (1993-1994)	Diputado nacional, instituciones nacionales y provinciales de la salud, cuadros y decisores de salud, actores comunitarios	Conformación de un proyecto integral de salud, asesoría por unidades de ciencia y técnica. Participación. Creación de la oficina de proyectos.	Capacitación por sectores. Elaboración de proyectos por sectores.
Segunda (1994-2000)	Gobierno. Centros e instituciones provinciales y nacionales. Ministerios. Cuadros y actores locales. organizaciones internacionales	Integración bajo la conducción del gobierno. Multisectorialidad. Participación. Visibilidad internacional. Movilización de recursos. Gestión de conocimiento. Diseño del trabajo por proyectos con énfasis en el sector social.	Capacitación por sectores y proyectos. Elaboración de proyectos a partir de la estrategia maestra. Creación de la carpeta de proyectos. Gestión del conocimiento. Ayuda tecnológica. Construcción de redes y flujo de conocimientos.

Tercera (2000- 2002)	Gobierno. IES municipal. Centros e instituciones provinciales y nacionales. Ministerios. Cuadros y actores locales. organizaciones internacionales	Proyecto de desarrollo socioeconómico sostenible. Integración con el conocimiento. Diseño del trabajo por proyectos con balance entre los sectores sociales y productivos.	Formación de personal acorde al contexto por parte de la IES en el municipio. Formación de cuadros. Formación en pregrado (Educación continua)
Cuarta (del 2003 hasta la fecha)	Gobierno. IES municipal. CEDL Centros e instituciones provinciales y nacionales. Ministerios. Cuadros y actores locales. Organizaciones internacionales	Asesoría a Proyecto de desarrollo socioeconómico sostenible. Capacitación para el diseño del trabajo por proyectos con balance entre los sectores sociales y productivos.	Asesoría al gobierno y empresa para la toma de decisiones. Creación de un modelo de DSLSBC.

Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones parciales

El Proyecto Yaguajay es el fruto de la maduración de un conjunto de condiciones económicas y sociales que determinaron la asimilación del desarrollo local como tarea fundamental con la particularidad de identificar al conocimiento como principal catalizador que garantiza su sostenibilidad.

La capacidad de respuesta a los problemas locales y la utilización del entorno como plataforma de desarrollo basado en el conocimiento convierten al proyecto Yaguajay en un proyecto de innovación social que ofrece una experiencia

significativa para la construcción de un modelo de gestión de la educación superior en función del desarrollo local.

En el municipio, el trabajo vertical de los sectores y la falta de planificación atentaron contra el desarrollo, situación que superó la integración del Gobierno como coordinador del proceso innovativo, el que generó bajo principios de multisectorialidad alianzas estratégicas para la solución de los problemas con un reconocimiento del papel catalítico de la Filial Universitaria Municipal.

El PY identifica la necesidad de una educación para toda la vida y lo convirtió en un camino necesario para alcanzar un crecimiento sostenible, proceso en el que fue oportuno construir una alianza entre la Filial Universitaria Municipal como agente de conocimientos, el Gobierno y los sectores productivos, los que de forma integradas conforman el entramado de redes que sustentó el desarrollo local.

La integración horizontal como concepción de las relaciones a escala local y la transferencia de conocimientos para la solución de problemas identificados en el escenario territorial, aparece como fundamento de un complejo integrador de la Educación Superior, la ciencia y la tecnología al servicio del desarrollo sostenible, que centra su gestión en el conocimiento, al que teóricamente se identificó como DSSBC. Sus resultados concretos aportan aprendizajes que son factibles para utilizarse en la conformación de un modelo de gestión construido en la experiencia resultante en Yaguajay.

CAPÍTULO III. MODELO DE GESTIÓN EDUCACIÓN SUPERIOR-DESARROLLO LOCAL EN YAGUAJAY.

El trabajo de la FUM en Yaguajay que resume las experiencias acumuladas y los aprendizajes resultantes en la estrategia para consolidar el desarrollo social sostenible basado en el conocimiento, generó la construcción de un modelo de

gestión universitaria que en su dinámica muestra importantes acciones, decisiones y funciones que de forma sintética conforman el capítulo.

Lo esencial de este capítulo es precisamente construir y presentar el modelo, y describir la herramienta que se desarrolló, haciendo notar que por su valor instrumental puede generar aprendizajes significativos para otros contextos. Sus aportes prácticos son el fruto de una experiencia y no de los conceptos generales de la literatura, valor añadido que se encuentra en la propuesta. Su evaluación es el fruto de un análisis de los aprendizajes generados en Yaguajay.

En el primer epígrafe se muestran los antecedentes en la construcción práctica del modelo, los que muestran una secuencia que acompañó al PY en su implementación, su capacidad de integración permitió la estructuración de los procesos descritos en él. En el segundo, se presenta la estructura del modelo, su descripción y componentes y finalmente en el tercero se sintetizan los resultados de la aplicación del criterio de expertos a partir de los cuales se obtuvieron valiosas informaciones sobre la esencia de la construcción teórica de la tesis.

III.I. Antecedentes prácticos en la construcción del modelo de gestión. Sus fundamentos epistemológicos.

Como parte de la gestión de la educación superior en el territorio, se desarrolló en Yaguajay un proceso que acompañó al Proyecto Yaguajay en la construcción de un camino hacia lograr el Desarrollo Social Sostenible Basado en el Conocimiento. Sus aprendizajes iniciales llevaron a identificar la necesidad de un actor de conocimiento que catalizara la estrategia maestra. Los antecedentes de trabajo de las Instituciones de Educación Superior del MES anterior al año 2000 y la incorporación de centros científicos, permitió que con el proceso de universalización iniciado en Cuba en el 2002 se abriera un nuevo espacio que transformó el concepto de trabajo a nivel territorial.

El 5 de Octubre del 2002 se creó en acto oficial la IES de Yaguajay y se ubicó en los locales del desaparecido Complejo Agroindustrial “Simón Bolívar”, del que tomó su nombre. Cumplió la importante tarea de garantizar un mayor acceso a estudios universitarios, en consonancia con las políticas del MES. Esta, se insertó en la estrategia de planificación, ejecución y control del desarrollo, tarea que en el municipio se le asignó por los actores de gobierno. Para ello se vio obligada a diversificar su papel de formación de amplio acceso e incorporar sus procesos en función de las necesidades del entorno, aspecto que permitió su incorporación en 2003 como miembro permanente al Consejo de la Administración Municipal (CAM) y al Grupo Técnico Asesor (GTA), instituciones que poseen una alta responsabilidad en la toma de decisiones.

Como parte del proceso de integración al desarrollo local de la Filial Universitaria Municipal (FUM) se firmaron convenios de colaboración con las empresas productivas y de servicios⁴⁰, los que iniciaron una relación de asesoría bajo la mediación del gobierno. Inicialmente no existió una comprensión total del papel del conocimiento, especialmente con sectores como Educación, Cultura y Agricultura, tareas en la que la preparación ofrecida a los cuadros cumplió una importante función

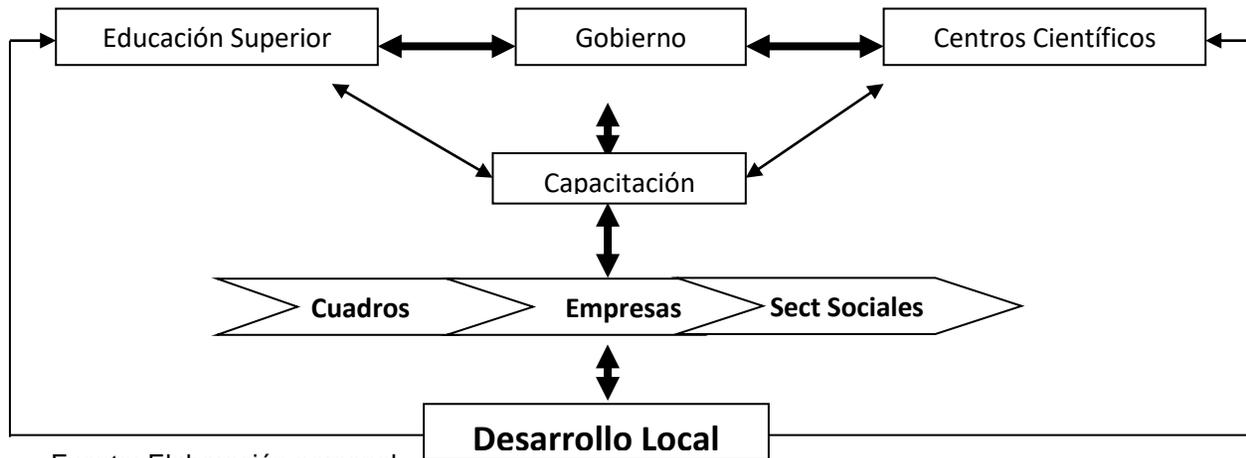
En esta primera etapa y a partir de los antecedentes descritos en el papel de la educación superior en el territorio, la dinámica de trabajo de la FUM inició una gestión con vistas a dar sostenibilidad al desarrollo local. Para ello, asumió la responsabilidad que coordinar la capacitación que se había identificado como necesidad dentro del Proyecto Yaguajay. Sus pasos iniciales permitieron concientizar la necesidad de la búsqueda de conocimientos como base esencial en el desarrollo local. Las relaciones identificadas en esta fase se describen en la Figura 2.

⁴⁰ Se firmaron convenios con todas las empresas de subordinación local y tres empresas de la agricultura: Empresa Pecuaria Venegas, Empresa Valle del Caonao y Empresa Agropecuaria del MINAZ.

Los resultados de esta primera etapa, apuntan hacia una amplia identificación de conocimientos que a través de los actores se asimiló en el territorio. En esta etapa, la falta de integración y el trabajo sectorial se convirtieron en las principales limitaciones, para lo cual, se hizo necesario profundizar en la dinámica interna de la concepción del desarrollo.

Figura 2. Relaciones identificadas en la fase 1.

Fase 1: Concientización de la necesidad:



Fuente: Elaboración personal.

A partir del curso 2003-2004, Yaguajay se propuso construir un modelo de gestión que planteara como meta un Desarrollo Social Sostenible Basado en el Conocimiento (DSSBC). Un primer paso estuvo dirigido a un aumento en el ingreso a la enseñanza superior, lo que se aplicó según las orientaciones del MES, como fundamento de la continuidad de los programas de la Revolución.

En esta etapa se identificó que las características del desarrollo municipal exigían otros perfiles. Se inició entonces, un análisis de pertinencia de acuerdo a las características y condiciones objetivas en el entorno, que permitió identificar las condiciones de la Empresa Pecuaria V Congreso y las Granjas del MINAZ para apoyar la formación agropecuaria. Dentro de los resultados se identificó que el principal reto insuficientemente trabajado fue la orientación vocacional de los estudiantes, pues en un alto porcentaje poseían marcada preferencia por las humanidades, lo que necesitó de una labor cohesionada entre las entidades del

Gobierno y Educación para vincularla a las líneas directrices del desarrollo, para lo cual se desplegaron planes conjuntos con el MINED que aún deben seguir extendiendo su alcance y profundidad.

En el postgrado y la capacitación, se asimiló la necesidad de una educación continua para toda la población trabajadora, profesional o no, con un diseño de actividades según los diagnósticos estratégicos de las empresas e instituciones locales. Las actividades describieron cursos, conferencias magistrales, talleres, diplomados, maestrías y doctorados en temas generales y específicos, de acuerdo a los sectores a que se dirigían. En el 2003, la IES diseñó un programa de superación de los profesores a tiempo completo con el propósito de alcanzar en 10 años un 85% de máster y un 20% de doctores. Estos valores eran aún insuficientes, pero marcaron el camino a seguir en las diferentes áreas de trabajo.

La FUM en su política investigativa, incorporó a profesores, estudiantes y actores locales en torno a las líneas directrices del desarrollo, identificadas en el diagnóstico de necesidades, actualizado permanentemente en conjunto con el Gobierno. Entre las acciones a destacar está la capacidad de coordinación del movimiento científico municipal que generó, en 2006, el Centro de Estudios del Desarrollo Local (CEDL), grupo de trabajo que asumió este nombre y se encargó de la labor de la ciencia, la técnica y la actividad empresarial, la organización de talleres, sesiones científicas, eventos y el Fórum.

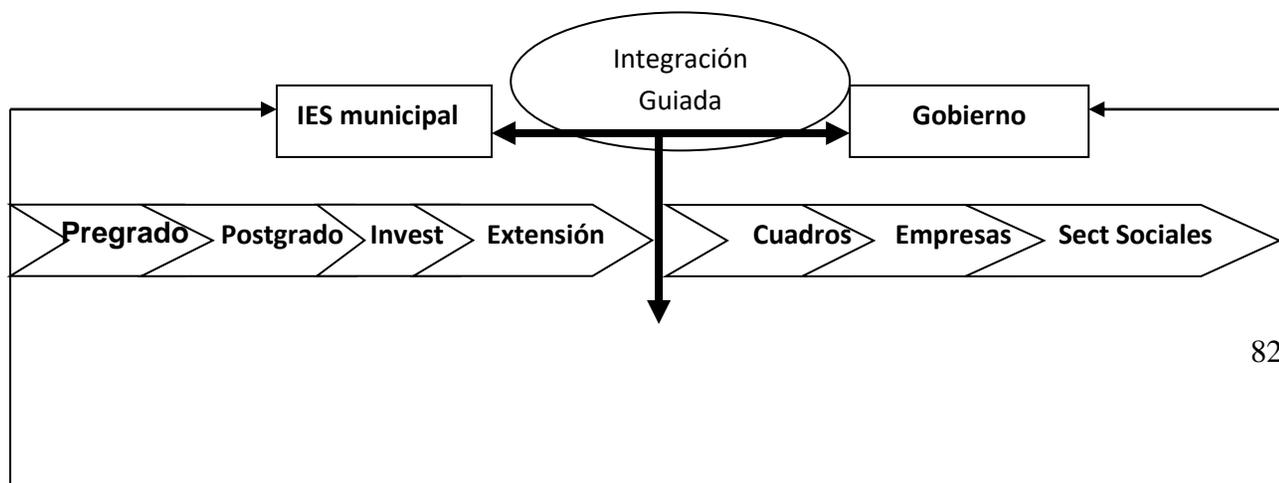
El CEDL asumió una estructura abierta con un personal propio de la FUM y colaboradores de empresas y organizaciones del territorio (ver anexo 13); su funcionamiento se caracterizó por la integración con el Gobierno para la conducción de la estrategia municipal de desarrollo. Como resultados del trabajo del CEDL, se desarrollaron cuatro proyectos propios y tres en colaboración.

A partir de la gestión de la FUM insertada en esta segunda etapa del PY, la extensión universitaria se asumió como una herramienta para dar respuesta a las

necesidades locales, especialmente en las comunidades más alejadas de los centros poblacionales. Para ello se utilizó como fuerza dinamizadora, el potencial cultural y político de sus estudiantes y profesores. Se definió que toda actividad educativa de la universidad tuviera una salida comunitaria, las asignaturas, las carreras y los docentes debían estimular de forma sistemática la vinculación de los conocimientos y los resultados del trabajo con el entorno, aspecto que convirtió la extensión en una herramienta didáctica-educativa.

Esta dinámica de los procesos tradicionales de las instituciones de educación superior se dio en un contexto del PY donde el Gobierno asumió un papel coordinador en la integración de los sectores del conocimiento representados por las instituciones científicas y la educación superior. Bajo esta dinámica es que se logra enmarcar una segunda fase, donde la gestión planteó a partir de la conciencia lograda en la sociedad, iniciar un proceso de integración guiada. Esta se concentró en la capacidad del Gobierno de identificar el papel catalítico de la FUM, por lo que su creación cumplió con una de las expectativas que tenía el territorio, trabajada por las bases de la actuación del MES e instituciones científicas de una “capacitación constante” para alcanzar el desarrollo socioeconómico a través de la “gestión del conocimiento”. En esta, la IES municipal aparecía como un “eje local” aglutinador del capital humano e innovativo del territorio enlazado de diversos modos con actores locales, provinciales, regionales y nacionales, lo que se representa en la Figura 3.

Figura 3. Fase 2: Integración IES-Gobierno municipal.





Fuente: Elaboración personal.

Como parte de la gestión resultante en esta segunda fase, la FUM se manifestó como uno de los actores principales de los proyectos de desarrollo socioeconómico y asumió la función de captación y distribución de conocimientos que se expresa, además de la formación de recursos humanos, en la atención diferenciada a la capacitación de los cuadros de dirección, en la participación y asesoría de los profesores en los debates y análisis sobre el desarrollo de las empresas y en la orientación dirigida del plan de postgrado y de investigaciones de los profesores permanentes y a tiempo parcial hacia los problemas de la producción y los servicios.

En esta etapa del PY, la FUM asumió un modelo de integración horizontal, que apoyado en los conceptos novedosos del desarrollo local, marcó el inicio de un enfoque sostenible que enriquecería el debate a nivel nacional. Sus experiencias se han extendido y muestran un rico andamiaje teórico que sustenta el presente modelo.

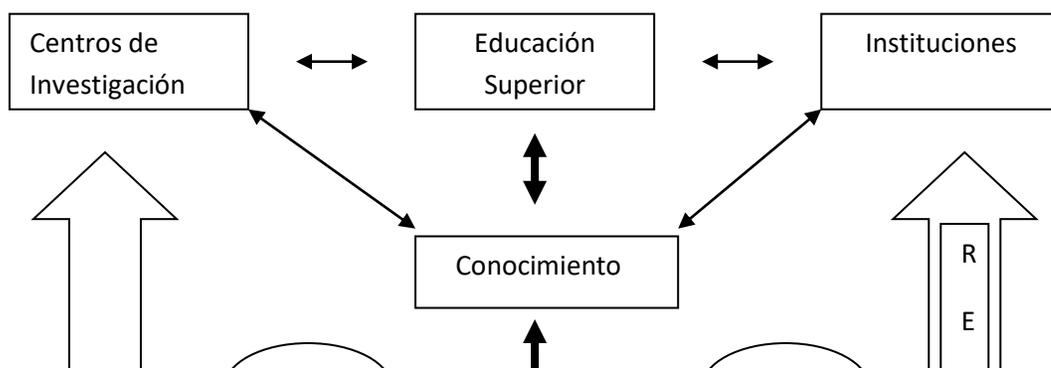
A partir de las contradicciones resultantes en esta etapa, las relaciones planteadas desbordaron el marco estrecho del contexto local y plantearon un nuevo sistema de integración, que se abrió dentro de la tercera etapa del proyecto Yaguajay. Momento en el que se delimitó un momento cualitativamente superior que logró la construcción de un complejo de relaciones entre la Educación Superior, el Conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (ESCoCiTS). En su dinámica influyeron los aprendizajes resultantes dentro del Programa Ramal de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación (GUCID)

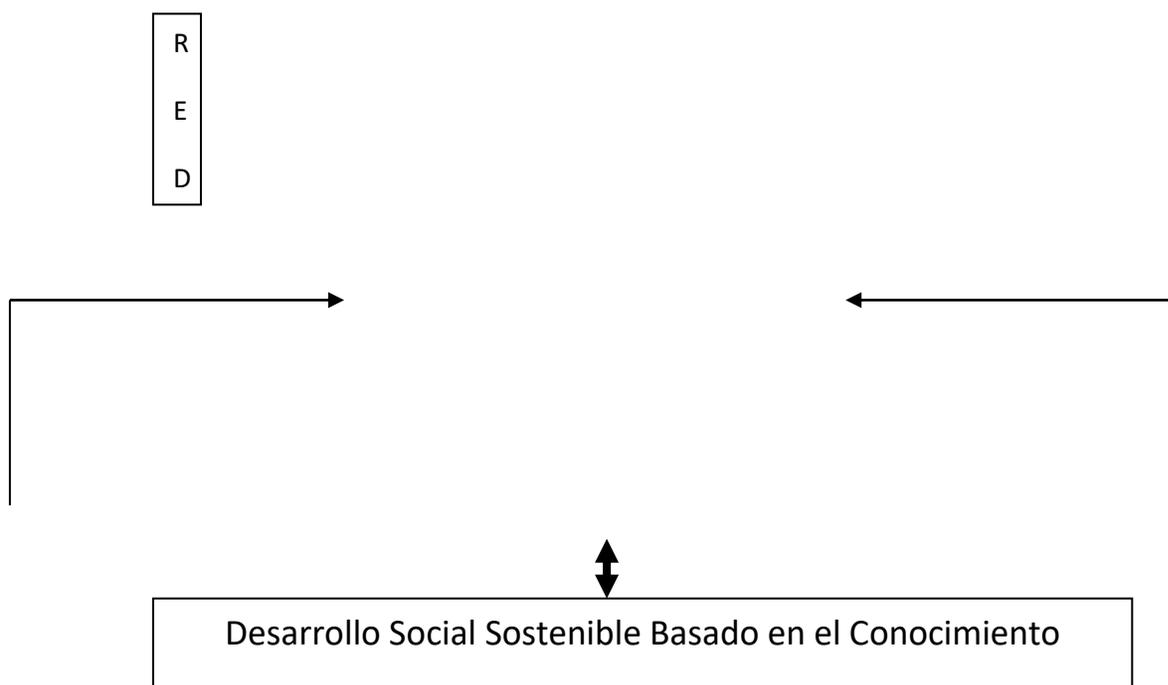
Esta tercera fase posee una cualidad superior que desborda las potencialidades de los marcos estrechos de la localidad y establece redes capaces de enlazar a múltiples actores externos e internos bajo la coordinación del Gobierno y de la FUM para la gestión del conocimiento. Describe la dinámica que plantea el papel activo del conocimiento y la necesaria sostenibilidad del modelo de desarrollo. Sus construcciones se representan en la Figura 4.

En los cursos posteriores y como resultado del análisis sistemático de los indicadores encontrados, cada proceso universitario se diversificó dada las nuevas condiciones sociales y económicas encontradas en el municipio, con un amplio valor práctico del cual se extraen conclusiones científicas para el estudio del proceso de universalización de la educación superior cubana. Los análisis realizados en cada proceso descrito como resultado de la gestión en esta tercera fase, evidencia las particularidades que tipificaron su gestión.

Los resultados descritos en una perspectiva histórica y a partir de las funciones planteadas para las IES municipales, evidencian las particularidades territoriales y su valor práctico para el estudio y planteamiento de las estrategias de trabajo en la enseñanza superior. A partir de ello, la FUM pudo completar la apertura de 10 carreras, con 1 623 estudiantes en 2008, un claustro total de 245 profesores, de los cuales 20 son profesores y cuadros a tiempo completos, 225 a tiempo parcial y 6 alumnos ayudantes. Los indicadores de la retención alcanzaron un 97.46%, con un índice de progreso de 88,80% y el de éxito de 3.3 por cada cuatro asignaturas matriculadas. En estos resultados influyó considerablemente la labor de orientación educativa con un 100% de alumnos con tutores profesionales y un promedio de 4,1 alumnos por tutor.

Figura 4. Fase 3: Formación del Complejo ESCoCiTS.





Fuente: Elaboración personal.

Se logró un alto interés por la investigación científica en la que se crearon 34 grupos científicos en torno a las líneas directrices del desarrollo municipal con grupos científicos estudiantiles; a ello se adicionó el énfasis en la formación de las carreras agropecuarias, que han experimentado un avance en las preferencias aún sin lograr suplir el 100% de las necesidades.

En el postgrado y la capacitación, se asumió como principio la formación continua, con programas de amplio espectro para el 100% de los profesionales y técnicos del territorio. Destacan las tres maestrías que se imparten con 116 alumnos en colaboración con la Universidad de la Habana (UH), la Universidad de Sancti Spíritus (UNISS) y la Estación Experimental “Indio Hatuey”, acciones que fueron reconocidas de manera positiva por el 92,8% de las personas encuestadas. Este proceso no fue asimilado de igual manera en todos los sectores, por ejemplo la incorporación del MINAZ y el MINAGRI no fue inmediata y requirió la gestión de

conjunto entre la IES, el Gobierno y la Delegación Municipal de la Agricultura durante el 2008.

En la I+D+i se asumió un principio interdisciplinario e innovativo en torno a las líneas directrices, uno de los mayores aciertos fue su coordinación por el CEDL, que en su trabajo aportó nuevas conexiones con centros de su tipo en el país que permitió la aprobación de un proyecto internacional financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), tres proyectos CITMA, la asesorías permanentes a las empresas del territorio y al Gobierno para la toma de decisiones, así como una coordinación del trabajo científico partiendo de la agenda de investigaciones⁴¹ conformada.

La gestión de la FUM la incorporó de manera activa a la estrategia de desarrollo local que en la cuarta etapa del PY, en la que se propuso asumir un rol esencial en el trabajo del municipio en las experiencias pilotos del Ministerio de Economía y Planificación, como la del Apoyo a la descentralización en Cuba con las Iniciativas Municipales para el Desarrollo Local dentro del Programa Conjunto de Naciones Unidas y su selección por el Ministerio de Educación Superior como parte del programa ramal de Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación.

La FUM en su labor extensionista asimiló las características del municipio con estilos de trabajo creativos, centrados en las necesidades y conocimientos locales que contribuyeron a rescatar los más genuinos valores autóctonos y elevar la cultura general integral de la población. Para lo cual asumió el trabajo por proyectos y se incorporó con el conocimiento en las instancias de gobierno en estos niveles. Se investigó en la comunidad, se trabajó con los sectores vulnerables, la caracterización y definición de escenarios priorizados entre otros impactos directos.

⁴¹ Está conformada atendiendo a las líneas directrices confeccionadas por el GTA (Grupo Técnico Asesor) y aprobadas por el gobierno atendiendo a los resultados del diagnóstico municipal.

La interacción permanente entre la IES del municipio y el Gobierno se caracterizó por la integración a importantes grupos de trabajo (Asamblea Municipal del Poder Popular, Consejo de Administración Municipal, Grupo Asesor Municipal, Comisión Municipal de Cuadros⁴²), y su asesoría, y la coordinación del Consejo Universitario Municipal y de la Cátedra del Adulto Mayor. Aspectos que ampliaron el papel de la FUM como catalizadora del desarrollo local.

En Yaguajay la FUM asumió la coordinación de la investigación, la capacitación y la asesoría directa para perfeccionar la dirección, la gestión económica y el desarrollo integral, al guiar los análisis sistemáticos sobre los resultados en el crecimiento de las empresas, desarrollar diagnósticos económico-productivos e identificar y evaluar las potencialidades para alcanzarlo.

Otro de los aspectos en los cuales los procesos tradicionales encontraron un terreno fértil para su diversificación fue la formación y superación de cuadros y sus reservas fue una de las direcciones de trabajo de la Educación Superior en el municipio. Desde su creación en el 2002 la FUM coordinó y desarrolló esta tarea, los resultados cuantitativos se brindan en la Tabla 6.

En todo este proceso de trabajo educativo, se consolidaron las interconexiones entre las redes que se tejieron posibilitaron una estrecha cooperación entre dirigentes e investigadores, el acceso de las empresas al conocimiento y a la información, la creación de una "capacidad absorbtiva" en estas organizaciones para la asimilación de tecnologías y un espacio interconectado, dinámico y flexible, para adquirir, transferir, desarrollar conocimientos, tecnologías, y formas de hacer, así como aprovechar los recursos locales⁴³. Tarea que con anterioridad se asumió en el PY y que encontró un importante proceso de catalización con la apertura de la FUM.

⁴² Informe a la Asamblea Municipal del Gobierno. Yaguajay, 2005.

⁴³ Informe a la Asamblea Municipal del Poder Popular. Yaguajay, 2005.

Tabla 6. Capacitación en Yaguajay, como parte de la gestión universitaria.

Año	Cursos	Talleres	Conferencias	Total de Acciones	Personal capacitado
1996	11	24		35	1 085
1997	9	11		20	544
1998	14	16		30	1 355
1999	15	10	1	26	930
2000	11	12	3	26	2 365
2001	10	3	2	15	2 465
2002	12	9	8	29	1 733
2003	24	42	10	76	1 544
2004	12	10	4	26	1 484
2005	22	19	10	51	1 115
2006	10	15	12	37	652
2007	16	8	6	30	712
2008	11	11	13	35	921
2009	13	9	17	39	1 011
2010	16	11	16	43	1341
Total	214	210	94	518	18 617

Fuente: Elaboración propia.

Como un aspecto significativo de aprendizaje, se reconoce que los agentes que se destacaron en este proceso dentro del PY fueron:

- Centro Municipal de Información de Ciencias Médicas
- Centro de Desarrollo de la Agricultura, Empresa Pecuaria Venegas
- Centro de Capacitación Asesoría y Control de Proyectos, Gobierno Municipal
- Joven Club Municipal
- Sitios de presencia en los Consejos Populares

Estos actores, unidos a los decisores y la FUM consolidaron los modelos de participación que conscientemente se integraron con organizaciones sociales, como los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), la Asociación Nacional de Economistas de Cuba (ANEC), la Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF) y la Federación de Mujeres Cubanas (FMC). Para ello, se asumió el principio de inclusión social y de respeto a la diversidad de criterios con la búsqueda de un diálogo teórico basado en el respeto a los principios de la construcción del socialismo.

Se puede afirmar que la FUM en esta etapa jugó un papel estratégico al poner el conocimiento al servicio de la solución de los problemas locales, para lo cual creó redes y propició el flujo de conocimientos en sectores priorizados entre los que se destacan:

- En la producción de alimentos, se recibió asesoría y tecnologías del CENPALAB, el CIGB, el INIFAT, el ICIDCA, y los Institutos de Investigaciones Porcinas y Avícolas⁴⁴
- En el desarrollo del turismo, con asesoría del CITMA y del MINTUR, se concibió una estrategia basada en las riquezas ecológicas, arqueológicas e históricas del municipio que incluyó el mejoramiento de los productos turísticos en la Villa San José del Lago y el Parque Nacional Caguanes⁴⁵
- En la vivienda se buscó asesoría del Centro de Investigación y Desarrollo de Materiales de la Construcción, para la creación de un taller a partir de materiales existentes en el municipio y con bajo consumo energético
- Se destacaron los proyectos Sistema de Información Geográfica, con asesoría del CITMA y GEOCUBA, e Informatización de la Sociedad, asesorado por el MIC y por INFOMED.

Como otro de los elementos novedosos en la diversificación de las funciones de la educación superior en el desarrollo local y que tipifica la experiencia de Yaguajay

⁴⁴ Informe de balance del Proyecto Yaguajay, 2005.

⁴⁵ Informe de balance del Proyecto Yaguajay, 2006.

se encuentra la incorporación de la educación y la salud como indicadores centrales del desarrollo socioeconómico local. Estos que eran muchas veces comprendidos como sectores no rentables poseían potencialidades de generar recursos capaces de elevar la calidad de vida de la población. Para ello, en la experiencia de Yaguajay se prepararon en la gestión de proyectos como vía de obtención de recursos y asimilaron relaciones con importantes sectores científicos de sus ramas a nivel nacional e internacional, además de convertirlos en asesores de los sectores productivos y de servicios.

Finalmente como resultado de la integración FUM-Gobierno, se gestó un sistema de trabajo con capacidad de respuesta a las necesidades de la planificación del desarrollo en las diferentes instancias de la localidad y un especial énfasis a las estrategias empresariales y al proceso de formulación de los objetivos anuales a evaluar en el territorio. Se logró integrar los sistemas económicos y sociales en un equilibrio, para lo cual la determinación de indicadores propios fue el principal resultado visible.

Con estos resultados alcanzados y la necesidad de construir desde el punto de vista teórico y práctico, los aprendizajes generados en el territorio, se propuso un modelo de gestión universitaria entre la educación superior y el desarrollo local. Su presentación ocupa la presente tesis.

III.II. Propuesta del modelo de gestión universitaria Educación Superior y el Desarrollo Local en Yaguajay.

Con la necesidad de encontrar una realidad teórica que sustente la documentación de la experiencia aprendida en la gestión de la FUM de Yaguajay para conformar el modelo de gestión que lo tipificó, se asumió la modelación como:

“la reproducción de las propiedades del objeto que se investiga en otro análogo que se construye según determinadas reglas (...) para su interpretación bajo el signo de diferentes indicadores que permiten inferir las propiedades, las regularidades y las tendencias del sistema real” Valera (1999 p. 58).

En esencia, lo aprendido en el trabajo de la FUM de Yaguajay permitió mostrar importantes conceptos e ideas sobre el papel de esta institución universitaria a nivel local. Su capacidad de modelar las transformaciones se basó en los rasgos de la modelación que reconocen que estos deben: manifestar una correspondencia objetiva con el objeto modelado, ser capaz de sustituir al objeto que se conoce en diferentes etapas de la investigación, así como de ofrecer -en el transcurso de ésta- determinada información susceptible a comprobación experimental; además de tener reglas precisas para pasar de la información ofrecida por el modelo a la del propio objeto modelado (Nieto, 2005 p. 54).

La experiencia en el diseño y la implementación del rol de la IES en el desarrollo de Yaguajay, estuvo conformada por una gran cantidad de actores y relaciones, las que deben ser sistematizadas para extraer los procesos esenciales que sustentan el modelo descrito en la práctica, visto como la simplificación de la realidad, despojándola de detalles, y resaltando las esencias, para que sirva de instrumento de modificación de la realidad misma (Lage, 2010).

A partir de la experiencia práctica y las construcciones teóricas resultantes, el modelo de gestión de la IES de Yaguajay emerge como una propuesta con capacidad de ser asimilada en contextos similares, sin pretender definir un camino único para el trabajo de la educación superior en el municipio con una estructura integrada por:

Título: Modelo de Gestión Universitaria Educación Superior-Desarrollo Local en Yaguajay.

Contexto social en que se inserta el modelo:

A nivel internacional, es amplio el trabajo con las experiencias locales. Los conceptos tratados en la literatura y descritos en el primer capítulo de la presente tesis así lo demuestran. Estos sirven de sustento y enmarcan el sello distintivo de la presente experiencia que toma distancia en el plano político para buscar un modelo de gestión que se parezca al entorno social del país.

En Cuba, los antecedentes experimentados como parte de la política de la Revolución en el fortalecimiento de la institucionalidad municipal son ejemplos que evidencian el importante peso de estas estructuras. Especial contexto con el reordenamiento del sistema económico y el sistema socialista que se encabeza en la actual discusión de los lineamientos del Congreso del Partido Comunista de Cuba.

Dentro de las experiencias que han recibido atención investigativa se encuentra Yaguajay. Los antecedentes descritos en el segundo capítulo y que narran la maduración de la gestión del conocimiento como parte de las cuatro etapas del Proyecto Yaguajay, son un fundamento esencial y muestran el contexto a partir del que emergieron las construcciones del presente modelo de gestión universitaria. El que se formula y evalúa en la sistematización de la propia experiencia.

En Yaguajay, se consolidó lo que la literatura describe como el "Know who", es decir, saber quien sabe algo que para el territorio puede ser importante. La relación con las universidades, los centros científicos y otras instancias gestadas en la dinámica del proyecto, se continuaron bajo la coordinación de la FUM y se basaron en el intercambio mutuo de los conocimientos que estos aportaban, los que quedaron como capacidad para el futuro en las instancias locales.

Como producto del trabajo coordinado de la IES y su integración en un complejo ESCoCiTS, se demostró la necesidad de monitorear la construcción y asimilación de aquellas tecnologías sociales que realmente contribuyeran al desarrollo, para lo cual fue necesario, la investigación, la búsqueda de su aplicabilidad y de su pertinencia, y la generación de nuevas ideas y conceptos teóricos y prácticos en amplios sectores sociales y empresariales. Esto concretó las posibilidades de generar espacios de solución de problemas con agendas tecnocientíficas locales.

La coordinación del Consejo Universitario Municipal⁴⁶ describió una estrategia de trabajo con énfasis en la integración con el resto de las sedes del área en una red de conocimiento propia que permitiera sistematizar esfuerzos en función del desarrollo local. Su principal cualidad fue el carácter innovador de la red pues a cada problema local se le añadían aquellos conocimientos requeridos para la solución donde quiera que estuvieran. La integración consciente bajo la coordinación del gobierno horizontalizó la relación en esta estructura.

En Yaguajay, se logró la integración de los actores locales en forma de redes de flujo de conocimientos que sustentaron los resultados alcanzados, se trabajó en la informatización social con una amplia red local que conectó a las empresas y sectores sociales, se consolidó un Sistema de Información Geográfica con amplia respuesta a los estudios de demandas y soluciones; así como la divulgación y el trabajo intersectorial se asumieron en las conexiones establecidas a través del Gobierno desde la propia sede.

A partir de las redes de flujo de conocimientos heredadas y ampliadas por la IES se enriqueció el trabajo en estos sectores para los cuales se trajeron importantes actores externos como la UCLV, en la construcción, y la Estación Experimental “Indio Hatuey”, en el sector agropecuario; también se consolidó la cultura del

⁴⁶ El Consejo Universitario Municipal (CUM), es una estructura que integra las IES municipales del MES, MINSAP, INDER y MINED, con una coordinación única que integra las fuerzas para gestionar el desarrollo local. En Yaguajay esta experiencia contó con el apoyo del PCC y el gobierno municipal, lo que contribuyó a una integración consciente y necesaria que tuvo un carácter gradual según las propias carencias que la práctica impuso a su gestión.

aprovechamiento de las potencialidades locales como principio para la ejecución de los proyectos. Las conexiones establecidas en el Programa Ramal GUCID fueron un importante espacio de trabajo para este fin.

De manera general, la gestión de la FUM de Yaguajay se fundamentó en su papel catalítico para guiar a la sociedad en cuanto al uso y asimilación del conocimiento necesario. Su trabajo enfrentó contradicciones entre las concepciones tradicionales de la gestión de la universidad y las necesidades y condiciones encontradas en el municipio; su síntesis ayuda a describir la compleja dinámica generada, aspecto que evidencia la potencialidad de estas instituciones a escala local.

Objetivos del Modelo:

En las condiciones descritas anteriormente y con la clara integración alcanzada como parte del trabajo dentro del PY el modelo de gestión ES-DL planteó como sus objetivos:

Objetivo general: Contribuir mediante la gestión del conocimiento a la construcción de las condiciones necesarias para lograr un Desarrollo Social Sostenible basado en el Conocimiento en Yaguajay.

La capacidad de asumir el reto de guiar el desarrollo originó transformaciones que llevaron a establecer una serie de objetivos específicos que sustentaron la dinámica resultante para la IES en Yaguajay:

1. Construir una red de captación, diseminación y construcción de conocimiento, que acelere el DSSBC del territorio.
2. Convertir a la educación superior en el aglutinador de esa red de interacciones.
3. Fortalecer una interacción mediante la cual la relación con el Gobierno y otras entidades del municipio influyan sobre la educación superior misma y perfeccione permanentemente el proceso docente-educativo.

Fundamentos teóricos del modelo y sus características:

Como parte de los aprendizajes y la maduración teórica de la experiencia, se definieron los elementos teóricos que sustentaron la propuesta. Entre ellos, un importante elemento es el que planteó que el objetivo del DSSBC parte del principio básico de la equidad y justicia social como meta, para lo cual es importante aglutinar el potencial científico del territorio desde la IES para convertirlo en un bien público que se dinamiza a través de la ciencia y la tecnología.

El modelo que se presenta en la tesis es extraído de una experiencia concreta que se desarrolló en Yaguajay, de ahí recibe su carácter práctico, emergente. La propuesta presentada no es el único camino posible, coexiste con otras experiencias nacionales e internacionales de las que recibe influencias y que se sintetizan en el primer capítulo de la tesis.

Entre los modelos que tributan teóricamente a la propuesta se encuentra el de SNI, los elementos integrantes son las instituciones y organizaciones, las que se integran para lograr la innovación, con su consecuente generación de flujos de información a través de redes, en las que las IES son un actor esencial, este principio fue elemental en la experiencia descrita en Yaguajay. Dentro de su tratamiento se asimilaron diversos conceptos para plantear las metas entre las interacciones de actores que superaron la linealidad en los procesos de innovación. Elementos asimilados de manera horizontal en el municipio.

En el caso del modelo de triple Hélice, se identificó no solamente a los actores sino sus papeles y las relaciones que se establecen entre ellas, lo que en la experiencia de Yaguajay permitió redimensionar el papel de la FUM. En este modelo, sin embargo, predominan los aspectos económicos, lo que convierte en muchas ocasiones al conocimiento en un factor de diferenciación.

Estos modelos están entre los de más arraigo a nivel internacional, pero no son adecuados para describir y orientar las relaciones entre educación superior y desarrollo local en Cuba, inmersa en un proceso de transición socialista. A partir de esto la propuesta de la tesis se diferencia para desde la construcción teórica dar mayor sostenibilidad a la gestión de las instituciones cubanas.

De manera general, el modelo pone al servicio de la comunidad a la universidad y sus procesos con la consciente coordinación del Gobierno. Para ello, es imprescindible la concertación de espacios cooperativos que estimulan la participación. Así, los problemas sociales que el conocimiento deberá atender se dan en el nivel local, aspecto donde la expresión integral del complejo tendrá el papel central del desarrollo puesto que allí deben: identificarse los actores, construirse las redes, crear las capacidad de asimilar conocimientos y tecnologías, armar “ciclos cerrados” a través de la dirección por proyectos, implementar la capacitación para toda la vida y construir los indicadores para constatar el desarrollo local.

En Yaguajay, el trabajo desarrollado por la FUM integró aprendizajes resultantes de la interacción del PY con las instituciones científicas y universitarias del país en sus diferentes etapas. Por lo que su modelo de gestión no resultó de una dinámica generada a partir de su surgimiento, sino que se integró desde la estrategia de desarrollo local.

La idea fuerza de una universidad local generada a partir de la necesidad del conocimiento económicamente relevante, en el que la pertinencia fue un indicador esencial, se construyó desde la participación activa de otros actores locales. Esta cualidad del desarrollo implicó un salto cualitativamente superior en su papel de catalizar el desarrollo local.

La dinámica propia de Yaguajay muestra el importante papel del Gobierno en este proceso, en la actualidad, los debates de GUCID evidencian la necesidad de

reconocer la importancia del tránsito acelerado de la IES hacia esta tercera fase en la que la integración es el eje fundamental y consolida la posibilidad de construir un modelo de desarrollo social sostenible basado en el conocimiento a este nivel.

El sueño común de establecer una estrategia de desarrollo local involucra a instituciones y centros científicos que conforman un entramado de redes de conocimiento con un flujo constante que garantizó, desde la pertinencia gestada y evaluada sistemáticamente por la FUM, la eficacia del proceso de desarrollo.

En la experiencia, emergió un modelo de gestión con particularidades propias y una amplia capacidad innovativa, que aprovechó las condiciones del entorno para identificar los conocimientos necesarios y crear conexiones que permitan su asimilación activa e incorporarlos a la solución de los problemas identificados en el diagnóstico de cada línea directriz del desarrollo.

Esto significó dejar de ser una institución formadora básicamente en el nivel de pregrado para gestionar conocimiento en todos los niveles y sectores. Para ello, desde el punto de vista práctico, el cumplimiento de estos objetivos requirió monitorear sistemáticamente su impacto en el DSSBC. Esta línea se sustentó metodológicamente en un grupo de principios que se resumen en (Lage, 2010):

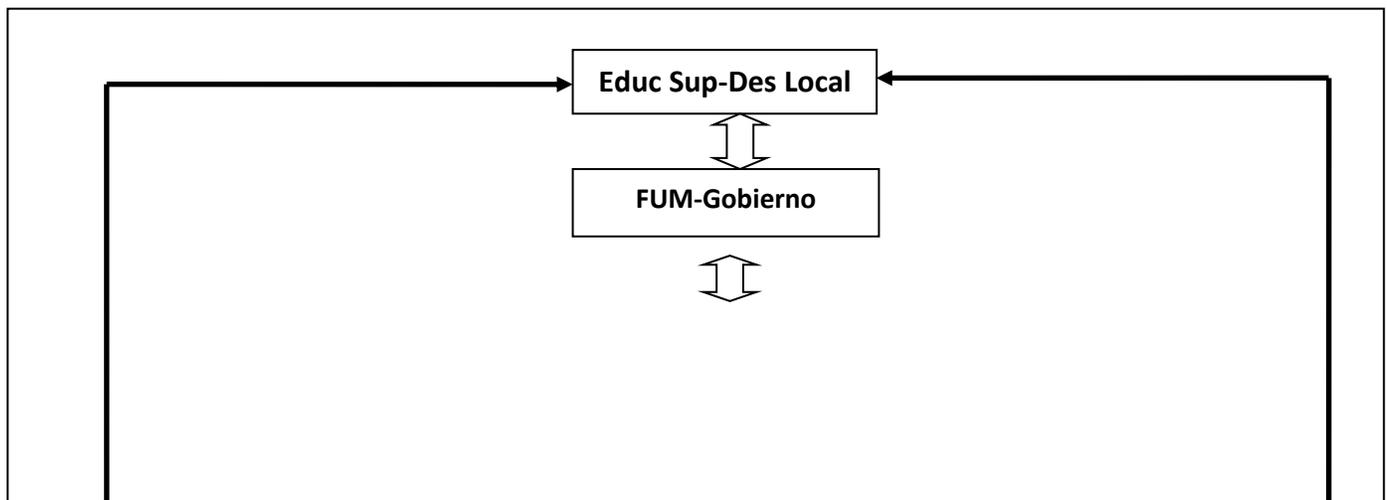
1. Un incremento sostenido del valor añadido de las producciones del territorio y de la productividad del trabajo.
2. Una elevación sostenida de la estructura de calificación de los recursos humanos.
3. Una mejora de los indicadores sociales principales de salud, educación, cultura, participación social, calidad del hábitat y de la vivienda, delincuencia y otros de interés territorial.
4. Una reducción continua de las diferencias en esos indicadores entre los grupos y zonas territoriales más favorecidos y los menos favorecidos.

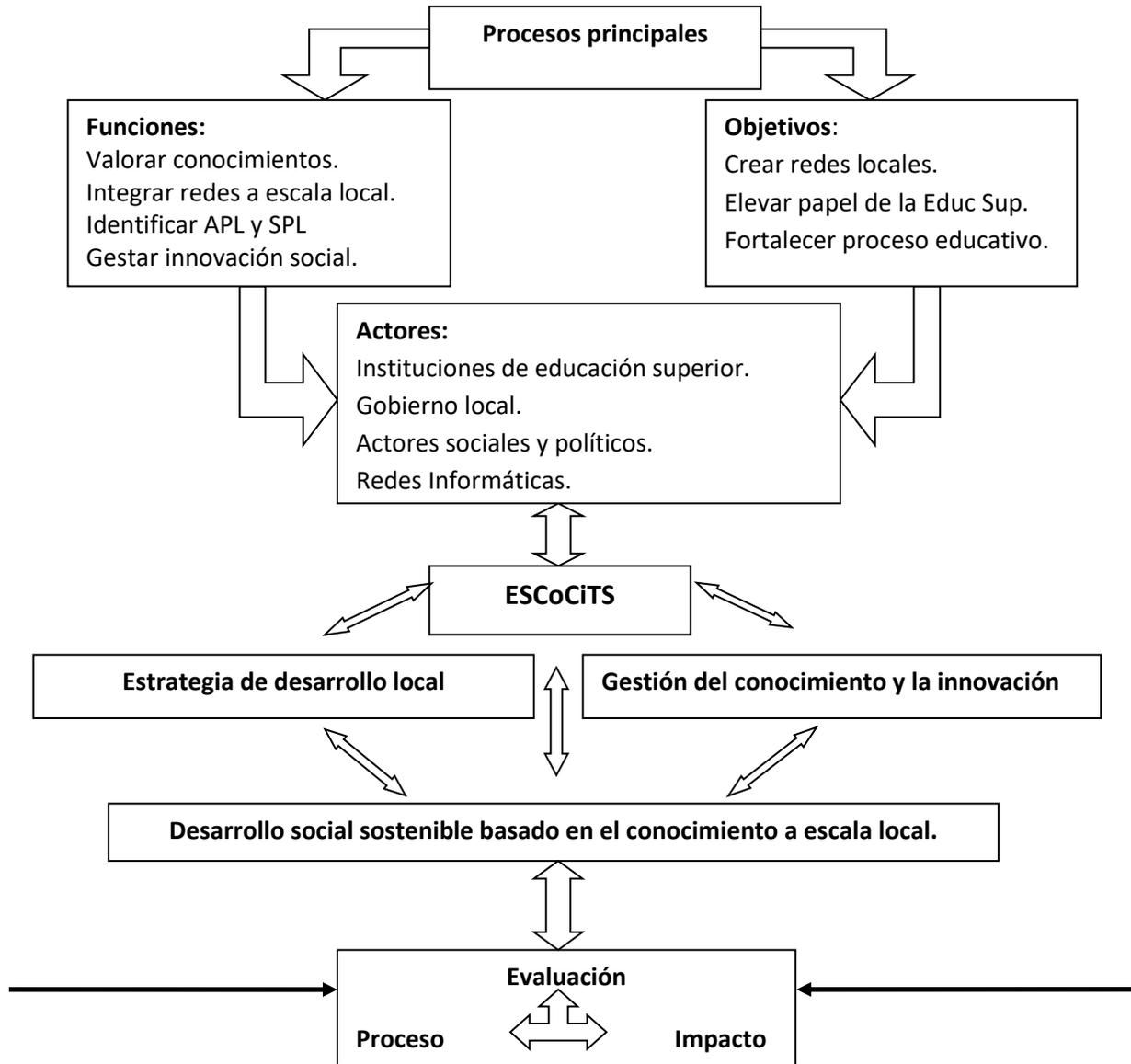
Como plataforma de gestión se creó una dinámica que de conjunto con la Oficina de Proyectos del gobierno y el Centro de Desarrollo Local (CEDL) creado en la IES municipal monitoreó el proceso de desarrollo local, y sus debates sirvieron de plataformas para las construcciones teóricas del modelo. Los indicadores seleccionados forman parte de los resultados prácticos y se construyeron a partir de los antecedentes teóricos del proceso de universalización y los aportes de la experiencia local de Yaguajay, estos aparecen descritos en el presente capítulo.

Representación Gráfica:

Lograr una representación de un proceso complejo como la gestión de la IES municipal requiere de un análisis de los aspectos que lo caracterizan. En la práctica, este modelo se construyó a partir de tres fase fundamentales: uno de concientización de la necesidad (1ra y 2da etapas del PY), otro de integración entre la IES y el Gobierno (3ra etapa del PY) y un tercero con la constitución de un complejo ESCoCiTS (4ta etapa del PY) que se valida en la propia práctica constante. Su representación aparece en la Figura 5.

Figura 5. Representación del modelo.





Fuente: Elaboración personal.

Componentes estructurales y actores del modelo:

Es importante para entender lo sucedido en Yaguajay, conocer que en los modelos actuales de desarrollo se imponen los adelantos tecnológicos de las grandes trasnacionales del conocimiento, lo que lleva a pensar que las pequeñas experiencias locales carecen de valor. Aquí, esta idea fue negada por la práctica,

pues se demostró la necesidad de monitorear la llegada sólo de aquellas tecnologías que realmente contribuyan al desarrollo, para lo cual fue necesario, la investigación, la búsqueda de su aplicabilidad, de su pertinencia y la generación de nuevas ideas y conceptos para su implementación.

En la práctica, la sistematización de la experiencia en Yaguajay mostró que la dinámica municipal se describía a través de funciones esenciales que la tipificaron, a partir de los debates resultantes en el programa ramal GUCID se definieron como:

1. Ayudar a pensar lo local y valorizar el papel que el conocimiento juega en el desarrollo.
2. Articular el conocimiento al desarrollo local.
3. Ayudar a construir capacidades en el Municipio para absorber/construir/difundir conocimientos y tecnologías.
4. Identificar los arreglos y sistemas productivos locales y seleccionar los conocimientos y tecnologías necesarios para su desarrollo.
5. Resolver problemas del desarrollo local, desencadenando procesos de innovación mediante la construcción de redes y facilitando los flujos de conocimiento y tecnologías.
6. Valorizar, conservar, difundir el conocimiento tradicional.
7. Servir de apoyo a las redes agropecuarias, de construcción de viviendas, energía y otras que despliega la educación superior por todo el país.

En cada una de estas funciones recaía de manera directa la necesidad de la integración de un modelo de gestión universitaria ES-DL, el que descrito en la experiencia práctica de Yaguajay contaba con aprendizajes de gran valor para el proceso de universalización y la construcción de sus marcos conceptuales. En esta dinámica de trabajo a nivel municipal, los actores principales que interactuaban y concebían la gestión fueron:

1. IES municipales
2. Gobierno.

3. Sistema productivo (Bienes y servicios)
4. Organizaciones políticas y sociales.
5. Actores de la educación superior extra municipales (ECIT, Universidades, redes, programas...)
6. Asociaciones nacionales, comisiones de trabajo, organizaciones políticas y de masas, FORUM, ANIR, etc.)
7. Redes informáticas
8. CITMA
9. INFOMED

Procesos descritos en el modelo:

Como parte de la gestión propuesta en el modelo, se definen los procesos fundamentales que lo componen, en cada uno de ellos, la dinámica planteada evidencia las cualidades nuevas construidas desde un enfoque horizontal y que se tipifican a partir de los matices que los procesos tradicionales toman en el territorio con una diversificación que muestra las amplias potencialidades que posee la Educación superior en el desarrollo local en las condiciones de los municipios cubanos. La experiencia de Yaguajay, es un ejemplo concreto en el que estos se tipifican:

1. El proceso de la docencia de pregrado

El pregrado debe guiarse al crecimiento de la sociedad y para ello sustenta la pertinencia de las carreras con respecto a la estrategia de desarrollo local y la correspondencia de los aprendizajes con el entorno socioproductivo del territorio. Con un efecto en el ingreso, el egreso y la retención.

2. El proceso de la docencia de postgrado

En cuanto al trabajo postgraduado es importante destacar que asume un modelo de trabajo para toda la vida de forma continua, en correspondencia con las necesidades del territorio, las relaciones con centros científicos, y la actualización de las estrategias de superación a los diferentes niveles, en estrecha coordinación

con la sede central, lo que permite aumentar la cantidad de acciones desarrolladas y de graduados.

3. El proceso de la Investigación Científica: I+D+i

El trabajo de I+D+i debe apreciarse como un proceso guiado por el Gobierno en torno a las líneas estratégicas de desarrollo y su actualización sistemática para la construcción de agendas que estimulen el aumento de la cantidad de grupos científicos, de investigaciones terminadas y proyectos en ejecución y generalización.

4. El proceso de extensión universitaria

La extensión universitaria es una compleja relación sociocomunitaria que parte de la existencia del diagnóstico de necesidades y la participación en proyectos socioculturales y ambientales. Se basa en la integración de lo universal con lo local y aprovecha las estructuras existentes en la comunidad en los diferentes sectores para coordinarse a partir de la gestión de Gobierno.

5. El proceso de interacción entre la FUM y el Gobierno

En la interacción FUM-Gobierno municipal se fundamenta el desarrollo local, proceso que permite compartir saberes en el análisis de la perspectiva económica, el comportamiento de la producción mercantil, la productividad del trabajo, circulación mercantil minorista per cápita, acceso a servicios básicos (agua, electricidad, desechos líquidos y sólidos y viviendas) y cantidad de empresas asesoradas, de forma que se logren identificar los espacio críticos para dirigir la gestión de Gobierno.

6. El proceso de formación diferenciada de los cuadros y sus reservas

El trabajo con los cuadros es una línea vital del país y se asume en el territorio y se basa en un concepto de formación continua e integral, tarea estatal que recae en la FUM. Su tratamiento busca el completamiento de las reservas y la existencia de planes de formación; con un aumento de los cursos impartidos y los participantes.

7. El proceso de construcción de conexiones con las empresas productivas del territorio

Las conexiones entre las empresas productivas tienen la perspectiva de la complementariedad, para buscar la participación en comisiones de gobierno y rondas de trabajo estratégico del desarrollo local y la actualización del diagnóstico productivo en los diferentes niveles. Aspectos que permitirán elevar la cantidad de proyectos productivos en colaboración y la cantidad de empresas conectadas a la red.

8. El proceso de construcción de conexiones con las organizaciones sociales

Las conexiones con las organizaciones sociales buscan consolidar el sistema socialista de participación para lo cual elevan su capacidad de vinculación en los proyectos de desarrollo del territorio, así como la movilización en el apoyo de las actividades sociales, productivas y comunitarias, proceso que permite elevar la participación e integración en la toma de decisiones.

9. El proceso de construcción de conexiones con instituciones científicas externas al territorios

Las conexiones con instituciones científicas deben sustentarse en la perspectiva de encontrar el conocimiento relevante que garantice la sostenibilidad del proceso, con la perspectiva de la pertinencia en la asesoría recibida en la estrategia de desarrollo local de manera que aumenten los centros científicos participantes, la cantidad de tecnologías externas en generalización y el número de investigaciones y proyectos con asesoría externa en curso.

10. El proceso de interacción con los sectores de Salud, Educación y Cultura

En la interacción con los sectores de la salud, la educación y la cultura es importante consolidar el aporte sustancial que poseen en el desarrollo local. Estos se aprecian como actores de la economía y de la consecución de la calidad de vida de la población. Se toman como indicadores con potencialidades para la gestión financiera, el trabajo por proyectos y la construcción sostenible de las perspectivas de desarrollo.

11. El proceso de análisis permanente de la situación socioeconómica del territorio

El análisis de la situación socioeconómica parte de un monitoreo constante de las perspectivas del territorio con la atención de la estrategia de desarrollo municipal y el manejo de las fuentes informativas del territorio y el exterior, los que permiten seguir los indicadores del Producto Interno Bruto, la carga contaminante emitida en un municipio con amplias zonas en manejo ambiental y la cantidad de organizaciones con conexión a la red municipal.

Evaluación del modelo de gestión:

Es importante destacar que el modelo de gestión universitaria propuesto se construyó en la práctica, su validación ha sido fruto del contexto de Yaguajay y en el tiempo a descrito los resultados que se resumen en el presente informe. Como construcción teórica requirió una síntesis que permitiera mostrar las vías para su evaluación. En esta, participaron los propios actores territoriales, aspecto que le confirió al proceso un amplio dinamismo y espíritu participativo.

El modelo para su evaluación asumió la utilización de un grupo de indicadores, en el que se reflejaron los resultados cualitativos y cuantitativos descritos en la práctica, aspectos que se convierten en su principal fuente de validación, los aspectos a medir de manera sistemática conformaron un documento de análisis y proyección de los resultados alcanzados en el municipio. Para lo cual se delimitaron los indicadores de impacto que aparecen en el Cuadro 6.

Para la utilización de estos indicadores se propone desarrollar un análisis sistemático en el que se monitoreen los resultados y en cada caso los procesos permitan alcanzar estadios superiores en la construcción del desarrollo local.

III.III. Evaluación mediante criterio de expertos del modelo.

El modelo de gestión propuesto, se estructuró a partir de la dinámica propia de un contexto y los resultados teóricos de la literatura actualizada. Sin embargo, el

difícil espacio de innovación y la compleja realidad tratada, exigieron de una amplia experiencia para su estructuración. A partir de esta idea y con el fin de realizar la evaluación teórica y empírica subjetiva de la propuesta y mejorar su contenido, se utilizó el criterio de expertos. En las ciencias sociales, esta técnica constituye una valiosa herramienta para este fin.

Es importante recordar que el criterio de expertos como técnica, se apoya en la opinión de aquellos individuos a los que se puede calificar como tal. Para seleccionarlos se siguieron las ideas de Campistrous y Rizo (1998) que descansan en la autovaloración de los propios sujetos, que como señalan, es un método sencillo y completo dado que nadie mejor que él puede valorar su competencia en el tema en cuestión.

Cuadro 6. Indicadores de impacto del modelo de gestión ES-DL.

	<i>Cuantitativos</i>	<i>Cualitativos</i>
<i>Indicadores centrales del Modelo de Gestión propuesto.</i>	1. Ingreso a la educación superior. 2. Cantidad de carreras que se imparten. 3. Egreso. 4. Retención. 5. Cantidad de acciones de formación y número de cuadros y reservas participantes. 6. Cantidad de investigaciones y proyectos propios y en colaboración. 7. Cantidad de	1. Pertinencia de las carreras con respecto a la estrategia de desarrollo local. 2. Orientación vocacional según líneas del desarrollo. 3. Correspondencia del plan de postgrado con las necesidades del territorio y las estrategias de superación individual. 4. Participación de la IES en las estructuras de gobierno y en la toma de decisiones. 5. Elaboración de la estrategia de formación de cuadros y reservas. 6. Actualización del diagnóstico productivo y planes de acción según condiciones locales y uso de la ciencia y la tecnología. 7. Funcionamiento en la IES de las

investigaciones planes generalización.	en de	organizaciones de base y trabajo político-ideológico.
8. Cantidad de publicaciones.	de	8. Gestión ambiental de la IES.
9. Participación en eventos.	en	9. Cantidad de centros conectados a redes locales, provinciales, nacionales e internacionales y tipos de conexiones establecidas.
10. Cantidad de diagnósticos de necesidades comunitarios desarrollados.	de	10. Cantidad de organizaciones sociales en proyectos de desarrollo del territorio e integración en gestión del conocimiento.
11. Cantidad de empresas y proyectos estratégicos municipales asesorados.	de	11. Redes culturales y deportivas creadas a nivel local.

Fuente: Elaboración propia.

Para la utilización de este método, se aplicó una encuesta (ver anexo 14) a 30 expertos, de los que fueron seleccionados 20, según su coeficiente de competencia, con un valor comprendido entre 0.2 (mínimo posible) y 1 (máximo posible). De acuerdo con los datos obtenidos, los valores considerados para determinar la inclusión de los sujetos fueron 0,6, 0.7, 0.8, 0.9 y 1. En el anexo 16, aparece el listado de los sujetos implicados. Las principales características de la muestra seleccionada evidencian una pluralidad de procedencia en cuanto a: experiencia, centros y profesión de base. Este elemento garantizó la representatividad y calidad de los resultados.

A los seleccionados, se les envió la encuesta final (ver anexo 16) y una versión completa del modelo de gestión universitaria ES-DL. A partir de las respuestas

dadas se realizó un condensado de los principales criterios que sobre él se emitieron (ver anexo 17). Los aportes recibidos facilitaron la revisión y perfeccionamiento de la propuesta.

Entre los criterios solicitados se encuentran los referentes a los fundamentos, sobre ello se logró coincidencia en que: “son coherentes e integradores”, “existe suficiencia en los postulados que lo sostienen y amplia coherencia con la realidad actual que vive el proceso de universalización en Cuba”. Se coincidió además en el necesario tratamiento de lo local en estrecha relación con lo nacional en una relación de complementariedad y no de contraposición.

Otro de los criterios acerca de los fundamentos, estuvo relacionado en la necesidad de potenciar el papel catalítico de los procesos contenidos en el modelo y que se diversificaban en el marco territorial, en los que era necesario profundizar en sus concepciones. Finalmente, se coincidió en la necesidad de asumir el contexto municipal como lo local en las condiciones cubanas, aspecto que le da la suficiencia necesaria al proceso de dirección del desarrollo.

En cuanto a los componentes y procesos del modelo. Se logró unanimidad en reconocer su suficiencia, la capacidad de representar la realidad del funcionamiento de las FUM y la gestión del conocimiento que se da en el marco local. Esta idea permitió comprender la importancia de la integración de actores y la conformación de redes de conocimientos que sustenten el desarrollo en este nivel.

Se constató que la representación gráfica muestra la complejidad del proceso, aunque es necesario profundizar en sus relaciones a nivel teórico, aspecto que se debe profundizar en la práctica. Con ello, se sustentó la principal cualidad de este tipo de aportes. A pesar, se recomendó revisar sus relaciones y el papel de cada uno de los actores participantes, especialmente para lograr una mejor

comprensión por parte de la comunidad científica de forma que evidencie con mayor intencionalidad los aprendizajes de la propuesta.

La mayoría de los expertos reconocieron que se evidenció una correspondencia entre el funcionamiento declarado en el modelo y la estructura representada. A partir de esta idea se constató que los procesos descritos son factibles a ser evaluados, garantizan la representatividad y contienen a cada componente del proceso del DSSBC.

El modelo en su estudio, demostró su factibilidad de aplicación. En este tercer punto, se coincidió unánimemente en la fácil comprensión para la comunidad científica así como su capacidad de ajustarse a los documentos oficiales que norman el trabajo en función del desarrollo local, tarea en la que las FUM han recibido el encargo social de representarlo.

En los criterios recibidos como parte de la recogida de información de los expertos, se mostró la suficiencia lograda en las estructuras actuales que existen y que sustentan el trabajo del modelo. Con especial interés se trabajó en las FUM, instituciones de corta vida aún, pero que han encontrado un amplio sustento en los trabajos desarrollados como parte del Programa Ramal GUCID, a la se le confiere una alta capacidad de respuesta a las necesidades del entorno en la capacitación, la formación de recursos necesarios, el postgrado y la innovación social.

A pesar de ello, se recomendó esclarecer con mayor precisión el papel de los agentes externos identificados como parte del funcionamiento y que debían quedar reflejadas con mayor claridad sus funciones dentro de la dinámica, especialmente aquellas que encargadas de gestionar conocimientos no pertenecen directamente al MES. Este criterio permite asumir que es necesario lograr que las experiencias actuales se integren para determinan una unidad dentro de la multiplicidad de experiencias posibles en la planificación del DSSBC,

tarea esta que debe plantearse como política a nivel nacional, aunque los aportes locales son de amplio valor para evaluar sus potencialidades.

En cuanto a la pertinencia del modelo de gestión universitaria de la ES-DL propuesto, los criterios recogidos fueron amplios y esclarecedores. Existió consenso en su capacidad de ajustarse a las nuevas exigencias de la formación y a la misión social planteada a las IES municipales, las que deben catalizar el desarrollo local. Se coincidió en reconocer que se da en un momento oportuno para atender importantes demandas del perfeccionamiento del modelo económico cubano.

La experiencia vivida en Yaguajay, según los propios expertos, demostró las potencialidades de la educación superior para guiar el desarrollo dentro del sistema socialista, donde la justicia y equidad se convierten en metas centrales de la gestión universitaria de la ciencia y la innovación. Esta estructura y dinámica resultantes se sitúan en la vanguardia de los modelos internacionales y de forma creativa evidencian aprendizajes de un alto valor que pueden extenderse a otros contextos, con un respeto a las condiciones y características del entorno, principios que le confieren un alto valor al modelo presentado.

Desde el punto de vista de los expertos, el modelo de gestión acercó la universidad al territorio, asimiló su contexto y en él diseñó sus políticas. Esta idea reconoce la validez del criterio de que cada profesional debe parecerse cada vez más a su medio. Es por tanto la utilización de la estrategia de desarrollo local un aspecto novedoso de gran valor en la gestión de la educación universitaria.

En un análisis de los criterios recogidos sobre la novedad de la investigación se coincidió en destacar su gran valor cualitativo, al sistematizar una experiencia que en el plano nacional ha contado con un amplio debate y estudio teórico. Los argumentos recibidos coincidieron en que se aporta una visión integral sobre la gestión del desarrollo local en Cuba, aunque en su redacción debe mostrar

claridad en su cualidad nueva. En este sentido, las ideas recopiladas facilitaron el trabajo y su presentación en el informe final.

Un aspecto que recibió la atención de los expertos, se refirió a la necesidad de fortalecer los indicadores para la evaluación. En este tema y con la claridad del diseño propuesto en el informe, se construyeron un grupo de ideas que emergieron de la realidad encontrada y que demuestran los principales resultados, que en la teoría se convierten en una herramienta para constatar la gestión universitaria en el desarrollo local. Su presentación obedece a su construcción casuística y se describen en los criterios que se encuentran en el apartado correspondiente del modelo.

En las informaciones obtenidas se reconoció que la dinámica de Yaguajay le confiere a la FUM un papel rector de la gestión del conocimiento y que posee potencialidades para dar sostenibilidad al desarrollo local, para lo cual recoge criterios de los actores que refieren que: “la sede ha venido a brindar el apoyo que faltaba para poder dar respuesta a las necesidades de las empresas locales”, “es la red del Proyecto Yaguajay con la IES como actor del conocimiento, la que ha traído al municipio la ciencia necesaria para el desarrollo local”.

Los actores externos por su parte han reconocido la profesionalidad del personal de la FUM y sus estructuras, lo que se recogen en criterios emitidos en encuesta, reconociendo que: “mantiene un trabajo excelente de coordinación con las estructuras locales que le fortalecen su capacidad de respuesta”, y “el trabajo de la IES en Yaguajay nos permite establecer relaciones de cooperación de mutuo beneficio”, estos criterios reconoce la importancia de la gestión del conocimiento en el municipio.

A modo de síntesis, el modelo de gestión descrito en la experiencia de la FUM en Yaguajay se sustenta en la integración de actores para lograr consolidar un DSSBC, en la experiencia práctica en el territorio, se validó la utilidad de los

conceptos y principios en los que se basa el desarrollo local, argumentados por sus propios actores cuando resumen:

- “Es en Yaguajay donde surgió de manera clara la integración y el concepto de red territorial, en la eliminación de las barreras de la doble subordinación, que la convirtieron en espacio de desarrollo para la informática, es aquí donde surgió el concepto “Yaguajay promedio” y se usó como argumentación de lo que se debía hacer en los municipios del país”
- “Este proyecto fue un marco de referencia de integración territorial, creó un espacio de aprendizaje con una necesaria etapa de infraestructura básica, motivación y cambios de estilos, que aportaron la capacidad de reproducción que le dio sostenibilidad y lo convirtió en el eje central a pesar de que debe profundizarse más en ese sentido”
- “La alianza FUM-Gobierno-Universidad y Sector Empresarial fue la base de un desarrollo local factible, experiencia de la que Yaguajay fue uno de sus precursores”
- “El trabajo del proyecto permitió la integración entre centros e instituciones nacionales y de ellos con la comunidad y consolidó niveles de desarrollo social basados en los conocimientos como indicadores productivos”

Es un principio asumido en Yaguajay, reconocer que toda relación se basó en el intercambio, la discusión teórica y práctica y el beneficio mutuo. Este reto epistemológico tipificó la experiencia y demostró las posibilidades locales en este sentido. Aprender de esta experiencia y sistematizarla fue una de las tareas investigativas asumida por el programa ramal GUCID, de la que han emanado múltiples publicaciones y artículos que sustentan el presente modelo.

En los debates de GUCID, se construyeron fundamentos teóricos acerca del papel de la innovación a escala local que sirvieron de apoyo para delimitar un nuevo y superior sistema de integración entre la Educación Superior, la Ciencia y la Tecnología con la Sociedad (ESCoCiTS). Su uso en la experiencia de Yaguajay

permitió consolidar el modelo de gestión ES-DL y los aprendizajes que de él se generan.

Conclusiones parciales

La experiencia del funcionamiento de la relación educación superior y desarrollo local que se experimentó en Yaguajay, se nutrió de los aportes prácticos y conceptuales aportados por el Proyecto Yaguajay.

El funcionamiento de la FUM en Yaguajay describió fases que cualifican su gestión en el desarrollo local. Una fase inicial de integración como base para lograr la inserción del conocimiento mediante la capacitación, una segunda de integración horizontal en el que se logró una coordinación del Gobierno municipal y una última que permitió develar el surgimiento de un complejo entre la Educación Superior, el Conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad. Todas las fases muestran sistemáticamente el proceso de estructuración de un modelo propio como su resultado final.

El modelo de gestión universitaria de Educación Superior y Desarrollo Local que se propone en el capítulo cuenta con una estructura que permite su comprensión y se presenta en título, contexto social en que se inserta, objetivos, fundamentos teóricos y características, representación gráfica, componentes y actores, procesos del modelo y evaluación. En él se resume la experiencia práctica y las construcciones teóricas emanadas de los debates del programa ramal GUCID.

En la evaluación del modelo de gestión universitaria de ES-DL mediante el criterio de expertos se logró coincidencia en cuanto a su claridad en la fundamentación, integralidad en el abordaje, pertinencia de su propuesta y capacidad de ajustarse a las condiciones de la FUM y su papel en el desarrollo local. Aspectos que evidencian junto a los resultados obtenidos en la práctica la suficiencia y el valor de la experiencia presentada en la tesis.

CONCLUSIONES

Las teorizaciones contemporáneas que abordan la relación educación superior y el desarrollo local tratan: la gestión del conocimiento, los sistemas de innovación, relación universidad-empresa como componentes que lo tipifican, los que requieren una revisión ajustada a la realidad local. A ese fin, sirven los conceptos

de universalización de la ES, DSSBC y complejo ESCoCiTS. En ellos puede descansar un modelo alternativo que le de sostenibilidad al crecimiento en las condiciones actuales.

El tema educación superior-desarrollo local es un argumento de gran relevancia en la agenda cubana actual. Su gestión fue asimilada por las IES municipales desde su surgimiento, pero su rol catalizador no fue generalizado ni unánime, lo que exigió una sistematización teórica, tarea asumida por los actores y especialistas del programa ramal de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación (GUCID) y que integran los fundamentos del presente modelo.

El Proyecto Yaguajay es una experiencia histórica orientada a la construcción de un desarrollo local basado en el conocimiento. El estudio del PY arroja aprendizajes de la mayor actualidad en nuestro país. De un modo u otro la ES jugó un papel catalizador desde sus inicios. La creación de una IES municipal dotó al territorio de un instrumento imprescindible para el alcance de sus objetivos. Esta, asumió un papel articulador que caracterizó la gestión de la estrategia maestra adoptada en el municipio.

La evolución del PY, en particular la etapa posterior a 2002 con la aparición de la FUM, ha permitido conformar un modelo de gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo local que se ha validado a través de la experiencia práctica y describe los procesos, las funciones y los actores que lo gestionan, los que evidenciaron su papel catalítico, lo que lo convierte en una experiencia de gran valor para el estudio teórico y práctico.

El modelo de gestión construido a partir de la experiencia de la FUM en Yaguajay fue evaluado de manera positiva por los expertos consultados, los que coinciden en afirmar que cuenta con una estructura que permite su comprensión y aporta como parte de su fundamentación un basamento conceptual de gran valor en el estudio del proceso de universalización cubano. Evidencia integralidad y

pertinencia al ajustarse a las condiciones del desarrollo local en armonía con las políticas del MES y el país.

RECOMENDACIONES

El PY sigue en marcha. Será necesario dar continuidad a su estudio científico, continuar la sistematización de experiencias y el debate conceptual con el objetivo de enriquecer la comprensión de los vínculos ES-DL en las condiciones de nuestro país.

Divulgar la experiencia del modelo ES-DL creado en Yaguajay de modo que sirva de apoyo y aliente nuevas búsquedas entre las instituciones al proyecto GUCID y pueda servir de base a la formulación de políticas educativas en el nivel superior.

Ampliar el estudio sobre las experiencias locales del desarrollo local en otros territorios de forma que se logre sustentar teórica y metodológicamente el modelo cubano de universidad.

Continuar investigaciones que particularicen en el papel de cada carrera y sector universitario en el desarrollo local, dada la multiplicidad de conocimientos y visiones que cada una de ellas aporta.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilera García, L.O. (2006). *La universidad del siglo XXI*. México: Comité Regional Norte de Cooperación con UNESCO.

Aguirre de Lázaro, E. O. (2006). Relaciones de las universidades con entidades productivas y de servicios, mediante alianzas estratégicas para las

- actividades científicas, tecnológicas y de postgrado. En Medina Basso, N. (Coord) *Gestión de ciencia e innovación tecnológica en las universidades. La Experiencia cubana*. La Habana: Félix Varela.
- Alarcón Ortiz, R. (Productor) (2004). *La universalización de la Educación Superior cubana*. [Mesa Redonda sobre la reunión de la UDUAL]. Ciudad de La Habana: Televisión cubana.
- Albagli, S. & Brito, J. (2002). Arranjos Produtivos Locais: Uma nova estrategia de acto para o SEBRAE. *Glosario de Arranjos Produtivos Locais*. Redesist, IE/UFRJ, Brasil.
- Albornoz, M. (1997). La política científica y tecnológica en América Latina frente al desafío del pensamiento único, *Redes, No.10, vol.4*.
- _____ (2007). Los problemas de la ciencia y el poder. *Revista Iberoamericana Ciencia Tecnología y Sociedad, 8 (3)*.
- _____ (2009). Indicadores de innovación: las dificultades de un concepto en evolución. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad, 13 (5), 9-25*.
- Albornoz, M. (2007). Los problemas de la ciencia y el poder, *Revista CTS, No 8, vol. 3, 47-56*.
- Albornoz, M. (2007). La Política Científica y Tecnológica como instrumento para el fomento de la cohesión social. Artículo. Extraído el 22 de Febrero del 2009 de http://www.oei.es/salactsi/ba-documento_albornoz-final.pdf.
- Albuquerque, F. (1997). Desarrollo económico local y difusión del progreso técnico. *Cuadernos del ILPES, CEPAL, Santiago de Chile, 43, 17-32*.
- _____ (1999). *Desarrollo Económico Local en Europa y América Latina*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- _____ (2001). *Desarrollo económico local y cooperación descentralizada para el desarrollo: Desarrollar lo local para una globalización alternativa*. San Sebastián: HEGOA, Euskal Fundazioa.
- Alemán, A. (2004). Desigualdades Territoriales y Desarrollo Local. Consideraciones para Cuba. *Revista Economía y Desarrollo. La Habana. Edición Especial, 136, 160-182*.

- Altschuler, B. (2006). *Municipios y desarrollo local. Un balance necesario*. Desarrollo local. Una revisión crítica del debate. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmas-Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Álvarez de Sayas, C. (1997). *La Escuela en la vida*. La Habana: Academia.
- Aponte-Hernández, E. et. al. (2008). Desigualdad, inclusión y equidad en la educación superior en América Latina y el Caribe: tendencias y escenario alternativo en el horizonte 2021. En IESALC- UNESCO (Ed), *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*, (p. 410) Caracas: Editores.
- Argenti, G. (1997). Informe Tercer Taller Iberoamericano/Interamericano sobre Indicadores de Ciencia y Tecnología. Extraído el 22 de Febrero del 2009 de www.ricyt.edu.ar.
- Arias, K. (2007). El desarrollo regional, marco conceptual y teórico del desarrollo. *Documento docente No 3 (pp. 3-7)*
- Arocena, J. (1995). *El desarrollo local, un desafío contemporáneo*. Caracas: Nueva Sociedad (p.19)
- _____ (2004). Las Reformas de la Educación Superior y los Problemas del Desarrollo en América Latina. *Educación y Sociedad. Número Especial, Campinas, 25*.
- _____ (2004). *El desarrollo local frente a la Globalización*. Universidad Católica del Uruguay: Cuadernos CLAEH.
- Arocena, R & Sutz, J. (2001). La transformación de la universidad latinoamericana mirada desde una perspectiva CTS. En López Cerezo y Sánchez Ron (eds.), *Ciencia, Tecnología, Sociedad y Cultura*. Madrid: Biblioteca Nueva-OEI.
- _____ (2002). La Universidad Latinoamericana del Futuro. Tendencias - Escenarios – Alternativas. Extraído el 22 de Febrero del 2009 en: <http://www.campus-oei.org/salactsi/sutzarocena04.htm>.
- _____ (2003). *Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento*. Madrid: Cambridge University Press.
- _____ (2005). *Para un nuevo desarrollo*. Madrid: CECIB.

- _____ (2006). El estudio de la Innovación desde el Sur y las perspectivas de un Nuevo Desarrollo. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 7.
- Asamblea Municipal del Poder Popular. (1996). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (1997). Informe de Balance del Proyecto Yaguajay. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (1998). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (1999). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (2000). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (2001). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (2002). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (2003). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (2004). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (2005). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- _____ (2006). *Informe de Balance del Proyecto Yaguajay*. Yaguajay: Oficina de Proyectos.
- Asheim, B. & Isaksen, A. (2001). *Los sistemas regionales de innovación, las PYMES y la política de innovación*. Bilbao: UPV/EHU (p.93).
- Atcon, R. (1971). *La universidad latinoamericana*. Caracas: Ediciones del Congreso de la República.
- Ayes, G. (2006). *Desarrollo sostenible y sus retos*. La Habana: Científico Técnica.

- Banco Mundial. (1994). *La enseñanza superior*. Washington: Banco Mundial.
- _____ (20 -23 Junio, 2006). *Conferencia internacional sobre "Economía de la educación: Principales colaboraciones y direcciones futuras"*. Dijon: Francia.
- Barreiro Cavestany, F. (2000) Desarrollo desde el territorio. A propósito del Desarrollo Local.20 Nov. Disponible en: <http://www.redel.cl/documentos>
- Batista, M. & Pérez, J. (2009, febrero). *Tecnología de gestión para la ciencia, la tecnología y la innovación en las Sedes Universitarias Municipales*. Ponencia presentada al V Seminario Nacional del PRCIT GUCID, La Habana, Cuba.
- Becerra, F. (2008). *Teorías sobre el desarrollo. Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad*. Guía de estudio. Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Beck, U. (1998a). *¿Qué es la globalización?* Madrid: Editorial Paidós (p.12).
- Beck, U. (1998b). *La Sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Bello Escobar, E. (1973). *Historia de la Educación de Yaguajay. La Instrucción Pública y Privada a través del Tiempo*. Manuscrito no publicado.
- Benavides Velasco, C. A. (1998) *Tecnología, Innovación y Empresa*. Pirámide, Madrid
- Benavides Velasco, C. A. & Quintana García, C. (2003). *Gestión del Conocimiento y Calidad Total*. Madrid: Díaz de Santos.
- Bergomás, G A. (2010). Las alfabetizaciones múltiples como eje de la formación docente. *Revista Razón y Palabras*, 63.
- Bielschowsky, R. (1998). Evolución de las ideas de la CEPAL. *Revista de la CEPAL*. Número Extraordinario, 23-26.
- Blanco, F. & Lay María, T. (2000). Ideas y experiencias en torno a un proyecto de cambio en la enseñanza postgraduada en la EEPF "Indio Hatuey". En AUIP (ed.). *Resúmenes de la V Junta Consultiva sobre el Postgrado en Iberoamérica*. La Habana: MES.
- Bofill Vega, S. (2007). La universidad y el gobierno en la formación de redes de conocimiento. Una perspectiva desde Yaguajay. *Ponencia presentada al VI Congreso Provincial "Universidad 2008"*. Sancti Spíritus.

- Boffill Vega, S (2010). *Modelo general para contribuir al desarrollo local, basado en el conocimiento y la innovación. Caso Yaguajay*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctora en Ciencia Técnicas. Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad de Matanzas.
- Boffil, S. & Brizuela I. (2006). La SUM Simón Bolívar de Yaguajay y su inserción en el Programa de Desarrollo Socioeconómico del municipio. En: Hernández D. y Benítez F. (Comp.) *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana: Félix Varela.
- Boffill Vega, S; Salazar Hernández, Y & Reyes Fernández, R. M. (2008). Gobierno en línea: Agente principal de la informatización de la sociedad en Yaguajay. En Barrios Napurí, C et al. (Comp.): *El desarrollo empresarial desde la perspectiva local*. España: EUMEDNET.
- Boisier, S. (2000). *Conversaciones sociales y desarrollo regional*. Talca: Editorial de la Universidad de Talca.
- _____ (2005). ¿Hay espacio para el desarrollo local en la globalización? *Revista de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)*, 86.
- Borches, C. (2002, Diciembre 3). La Universidad es disfuncional a la sociedad y al país. *Oficina de Prensa FCEYN-UB*.
- Bozhovich, L. (1976). *La personalidad, su formación en la edad infantil*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Brunner, J. (2005). *Tendencias recientes de la educación superior a nivel internacional. Marco para la discusión sobre procesos de aseguramiento de la calidad*. Chile: Universidad Aldo Ibáñez.
- Campistrous Pérez, L., & Rizo Cabrera, C. (2006). Indicadores e investigación educativa. En *Metodología de la Investigación Educativa* (pp. 138-167). La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Carballo, E. et al. (2009, Febrero). *Gestión del conocimiento y la innovación con la participación de las Sedes Universitarias Municipales como instituciones dinamizadoras e integradoras a nivel territorial*. Ponencia presentada al V Seminario Nacional del PRCIT GUCID, La Habana, Cuba.

- Casas, R. et al. (2003). *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva desde México*. Barcelona: Anthropos.
- Cassiolato, J. & Lastres, Helena (2005) Tecnoglobalismo e o papel dos esforços de P&D&I de multinacionais no mundo e no Brasil. *Parcerias Estratégicas (Brasil)* 20: 1179-1200.
- Castells, M. (1998). *La ciudad informacional*. Madrid: Alianza Editorial.
- _____ (1998). *¿Hacia el estado red? Globalización económica e instituciones políticas en la era de la información*. Brasilia: Mare.
- _____ (2001). *La era de la información. La sociedad red*. Madrid: Alianza Editorial.
- Castillo Ortega, Y & Lazo Vento, C. (2008). Gestión integral de proyectos locales. Ejemplos en el municipio Viñales. *GIGET. Pinar del Río*. 2, (10).
- Castillo, L & Pozo, J. (2004). Desarrollo Local y Microcrédito. *Revista Economía y Desarrollo, edición especial, (136), 119*.
- Castro Díaz-Balart, F. (2001). *Ciencia, innovación y futuro*. La Habana: Editorial del Instituto Cubano del libro.
- _____ (2006). *Ciencia tecnología e Innovación*. La Habana: Ediciones Plaza.
- Castro, F. (1966, Diciembre). Discurso pronunciado en el acto de graduación de los primeros 425 técnicos del Consejo del Plan de Enseñanza Tecnológica de Suelos, Fertilizantes y Ganadería. Universidad de La Habana.
- _____ (1968, Junio). Discurso pronunciado en el Instituto Tecnológico “Rubén Martínez Villena” con motivo de graduarse alumnos de este Instituto Tecnológico y de la escuela “Ilya Ivanov”. La Habana. Versiones Taquigráficas: Consejo de Estado. (p. 5)
- _____ (1969). Discurso pronunciado en la concentración efectuada en la Universidad de La Habana como culminación de los actos organizados para honrar a los héroes del 13 de marzo de 1957. *Política Internacional, Año 7, No.25*.
- _____ (1993). *La educación en la Revolución*. La Habana: Instituto Cubano del Libro.

- _____ (2002, Septiembre). Discurso pronunciado en el acto de inauguración oficial del curso escolar 2002-2003. Plaza de la Revolución. Versiones Taquigráficas: Consejo de Estado.
- _____ (2002, Octubre). Discurso pronunciado en el acto inaugural de los Cursos de Superación para Trabajadores Azucareros, en áreas del central "Eduardo García Lavandero", en el municipio de Artemisa. Versiones Taquigráficas: Consejo de Estado.
- _____ (2002, Diciembre). Discurso pronunciado en la Escuela Latinoamericana de Ciencias Médicas. Versiones Taquigráficas: Consejo de Estado.
- _____ (2003, Febrero). Discurso pronunciado en la clausura del Congreso Pedagogía en el teatro "Carlos Marx". Versiones Taquigráficas: Consejo de Estado.
- _____ (2003, Septiembre). Discurso pronunciado en el acto de inauguración del curso escolar 2003-2004. Plaza de la Revolución. Versiones Taquigráficas: Consejo de Estado.
- _____ (2004). *Las ideas creadas y probadas por nuestro pueblo no podrán ser destruidas*. Discurso en la clausura del IV congreso de la Educación Superior. La Habana.: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
- _____ (2005, Noviembre). Discurso pronunciado en el acto por el aniversario 60 de su ingreso a la universidad, efectuado en el Aula Magna de la Universidad de La Habana. Versiones Taquigráficas: Consejo de Estado.
- Codina Jiménez, A. (2001) Comunicaciones Interpersonales efectivas en el trabajo directivo. *Revista ESPACIO*, 6, 46-48.
- Cohen, D. (2006). Responsabilidad Social: Desafíos de la Universidad. *Revista DirCom*, 65 s/p.
- Colectivo de Autores. (2005). *Cuba. Crecer desde el conocimiento*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Colectivo de Autores. (2005). *Desarrollo Local en Cuba. Retos y perspectivas*. La Habana: Academia.
- Colectivo de Autores. (2005). *Las teorías acerca del subdesarrollo y desarrollo: una visión cubana*. La Habana: Ciencias Sociales.

- Colectivo de autores. (2006). *La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana: Félix Varela.
- Colectivo de Autores. (2006). *Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica en las Universidades. La Experiencia Cubana*. La Habana: Félix Varela.
- Colina, L. (2007). La investigación en la educación superior y su aplicabilidad social. *Laurus*, 25 (13), 330-353.
- Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (2008). *Informe final*. Cartagena de Indias: Autor.
- Conferencia Regional de Educación Superior de América Latina y el Caribe (CRES), Informe final. 2009
- Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (2009). *La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. París: UNESCO.
- Coraggio, J L. (1988). *Deuda externa y pedagogía popular*. Quito: ALOP-CAAP-CEDIS-CIUDAD.
- _____ (1996, Julio). *La agenda del desarrollo local*. Ponencia presentada en el Seminario sobre “Desarrollo local, democracia y ciudadanía”, Montevideo, Uruguay.
- _____ (2002, Julio). *Universidad y desarrollo local*. Ponencia presentada en el Seminario Internacional. La educación superior y las nuevas tendencias organizado por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP), UNESCO y el CIESPAL, Quito, Ecuador.
- CEPAL (1989). *Equidad y conocimiento. Eje de la transformación productiva con equidad*. CEPAL.
- CEPAL (1990). *Transformación productiva con equidad. La tarea prioritaria del desarrollo de América Latina y el Caribe en los años 90*. Santiago de Chile: Autor.
- CEPAL-UNESCO (1992). *Educación y conocimiento: eje de la transformación productiva con equidad*. Santiago de Chile: Autor.
- Chávez Rodríguez, J. (1996). *Bosquejo histórico de las ideas educativas en Cuba*. La Habana: Pueblo y Educación.

- Dagnino, R. (1996). Innovación y desarrollo social: un desafío latinoamericano. En Faloh, R; García Capote, E (Eds.), *Seminario Taller Iberoamericano de actualización en gestión tecnológica*. CITMA: La Habana.
- Danel O. (2009, Febrero). Gestión del conocimiento para el desarrollo local sostenible a través de la SUM. Ponencia presentada al V Seminario Nacional del Programa Ramal de Ciencia e Innovación Tecnológica de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo, La Habana.
- D'Angelo, O. (2004). ¿La autogestión local como vía para la transformación social? *Revista Temas*, 36.
- Davyt, A. (2006). Políticas Actuales para la Investigación, C y T. En: *Conocimiento y Necesidades de las Sociedades latinoamericanas*, Vessuri, H. (coordinadora), Caracas: Ediciones IVIC, 105-113.
- Delors, J. (1995). *La educación encierra un tesoro*. Informe de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI. París: UNESCO.
- Dematteis, G. & Governa, F. (2005). Territorio y territorialidad en el Desarrollo Local. La contribución del modelo SLOT. *Boletín de la A.G.E*, 39, 31-58.
- Díaz, J. (2008). Calidad, pertinencia y responsabilidad social de la universidad latinoamericana y caribeña. En: *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. IESALC- UNESCO, 410.
- Díaz, D. et al. (2008). El Conocimiento y la Innovación para el desarrollo local, experiencias del municipio de Majibacoa. En VI Taller Internacional Universidad, Ciencia, Tecnología y Sociedad. *Congreso Internacional de Educación Superior: Universidad 2008*, CD-R ISBN: 9-78592-820692.
- Díaz, E; Martínez, E & Flores, M A. (2008). Formulación de las políticas de educación ambiental: En el contexto del desarrollo endógeno, sustentable y humano Un modelo para las Instituciones de Educación Superior en Venezuela. *Paradigma*, 2 (9).
- Didriksson, A. (2000). *La Universidad de la Innovación*. Caracas: Ediciones IESALC/UNESCO.

- _____ (2006). *Universidad, sociedad del conocimiento y nueva economía. Construcción de nuevo conocimiento en el espacio CAB*. Bogotá: Convenio Andrés Bello, FODESEC. (pp. 70-108).
- Dirección de Economía y Planificación (1995). *Informe Anual*. Yaguajay: Autor.
- _____ (2000). *Informe Anual*. Yaguajay: Autor.
- _____ (2005). *Informe Anual*. Yaguajay: Autor.
- La educación superior cubana en la década del 90. (2002) La Habana: Félix Varela. Extraído el 22 de Febrero del 2009 <http://www.iesalc.unesco.org.ve/>.
- Druker, P. (1997) *La Innovación y el Empresario Innovador*. Apóstrofe, Barcelona
- Eiris, J. & Viamonte, Y. (2008). *La SUM como centro gestor del conocimiento en el desarrollo local*". En VI Taller Internacional Universidad, Ciencia, Tecnología y Sociedad. *Congreso Internacional de Educación Superior: Universidad 2008, CD-R ISBN: 9-78592-820692*.
- España, O. (2008). *Educación Superior en Centroamérica*. Guatemala: Oscadel. S.A.
- Espina, M. (2006) *Apuntes sobre el concepto de desarrollo y su dimensión territorial*. En: Ada Guzón (Ed) *Desarrollo local en Cuba*. La Habana: Academia.
- Escorsa Castells, P. & Valls Pasola, J. (1997) *Tecnología e innovación en la empresa. Dirección y gestión*. Ed. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- Escudero, A M. (2004) *Proyecto Yaguajay. "Un programa de desarrollo local sostenible"*. Tesis de maestría en Dirección y Gestión Pública Local.
- Estudio sobre el financiamiento de la educación superior de Cuba (2004). En Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (Eds.). Extraído el 12 de Marzo del 2009 de <http://www.iesalc.unesco.org.ve/>.
- Etzkowitz, H. (1998). *The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of new university- industry linkages*. *Research Policy*, 27(8), 823- 833.

- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1995). The triple helix-university-industry-government relations: A Laboratory for knowledge-based economic development. *EASST Review*, 14, 14-19.
- Etzkowitz, H & Leydesdorff, L. (1997). *University and the Global Knowledge Economy. A Triple Helix of University- Industry- Government Relations*. Londres: Pinter.
- Fajnzylber, F. (1989). Industrialización en América Latina: de la “caja negra” al “casillero vacío. Comparación de patrones contemporáneos de industrialización. *Cuadernos de la CEPAL Primera edición*, 60, 176.
- Fermín Rodríguez, G. & Villeneuve, R. (2000, Enero). *Universidad y Desarrollo Local*. Ponencia en el Encuentro UNIVERSITAS ET CIVITAS, Oviedo.
- Fernández, A & Núñez, J. (1996). *Postgrado y desarrollo: la experiencia cubana*. México: UDUAL (12).
- _____ (1997) *La Calidad en la educación de postgrado*. En: Benítez, F. et al., *Calidad de la educación superior cubana incluida en el volumen La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe, Tomo I*. Caracas: Ediciones CRESALC UNESCO.
- Freeman, Ch. (2000). Los Sistemas Nacionales de Innovación: una visión histórica. En Ministerio de Industria Básica (Ed), *Los Sistemas de Ciencia e Innovación Tecnológica*. La Habana: Editor.
- Fuentes González, H. (2001). *Didáctica de la Educación Superior*. Santiago de Cuba: Universidad de Oriente.
- Fundación Banco de Brasil. (2004). *Tecnología Social, una estrategia para el desarrollo*. Brasil: Sindicato Nacional de los Editores de Libros.
- García Guadilla, C. (1997). *El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educación superior en América latina en La Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. Caracas: CRESALC/UNESCO.
- García, J. (2006). La gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo económico local. En Panel 2: Los marcos conceptuales del

- Programa Ramal: en busca de consensos. *I Seminario Nacional Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo*. La Habana: Documentos a debate. (pp. 23-28)
- García Arroyo, A.; López Facal, J.; Muñoz, E.; Sebastián, J. & Tortosa, E. (2007). Legislar sobre política científica para el siglo XXI en España. Un nuevo marco normativo para la política de I+. *Arbor*, 727 (CLXXXIII), 637-654.
- Garea Moreda, Bárbara & Curbelo Alonso, A. (2008) Capacidad Innovadora: De lo empresarial a lo territorial - de lo territorial a la empresa. Centro de Gerencia de Proyectos y Programas Priorizados, La Habana, 9p.
- Gaja Días, F. (2006). *Urbanismo y Sostenibilidad, ¿una contradicción en los términos?* Valencia: Editores S.A. (p.31)
- Gallardo López, T. & Roque Dobal, Y. (2005). *El vínculo interactivo Universidad-Empresa-Comunidad: Un reto para el desarrollo local en Cuba* (Centro De Estudios Comunitarios). Santa Clara: Universidad Central de Las Villas.
- Gallicchio, E. (2006). *El desarrollo local: cómo combinar gobernabilidad, desarrollo económico y capital social en el territorio*. Desarrollo local. Una revisión crítica del debate. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmas-Universidad Nacional de General Sarmiento.
- Gil Antón, M. (2006). Out entre primera y segunda [Versión electrónica]. *Revista de la educación superior*, 139 (35).
- González, A. (2001). Vigencia de la Planificación. *Revista Cuba: Investigación Económica*, 7(4), 63.
- _____ (2004, Marzo). Intervención en el Taller Internacional de Microcrédito y Desarrollo Local, *La Habana*.
- González Morales, A. (1991). *Educación superior: realidades y perspectivas* (Centro de Estudios de la Educación Superior). Santa Clara: Universidad Central de Las Villas.
- Guerra, R. M. (2007). Ciencia, Innovación Tecnológica y Sociedad: experiencias del Centro de Biomateriales. Trabajo presentado en el Evento Provincial Universidad 2008, Ciudad de La Habana.

- Guzón, A. (2002) *Potencialidades de los Municipios Cubanos para el Desarrollo Local*. Tesis presentada para el título de Master. Universidad de La Habana, La Habana, Cuba (p.12).
- _____ (2006). *Desarrollo local en Cuba. Retos y perspectivas*. La Habana: Editorial Academia.
- Hernández, A. (2006). Reformas descentralizadoras cubanas de los años noventa. Diseño, implementación y resultados. En *Sociedad cubana hoy. Ensayos de Sociología joven*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Hernández, C. et al. (2009, Febrero) Conformación y acciones del Grupo de Proyectos para el desarrollo local del municipio de Camajuaní. Ponencia presentada al V Seminario Nacional del Programa Ramal de Ciencia e Innovación Tecnológica de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo, La Habana.
- Herrera, A. (1975). Las determinantes sociales de la política científica en América Latina. Política científica explícita y política científica implícita. En Sábato J (Comp). *El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia - tecnología - desarrollo - independencia*, Buenos Aires: Paidós.
- Horrutiner Silva, P. (1999). La formación de profesionales en la Educación Superior cubana. *Revista Educación Universitaria* (2).
- _____ (2002, Noviembre). *La formación desde una perspectiva integradora*. Ponencia presentada en la Conferencia Ministerial de los países de la Unión Europea, América Latina y El Caribe sobre Enseñanza Superior, París, Francia.
- _____ (2009). *La universidad cubana: el modelo de formación*. Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria.
- Horrutinier, P ; Hernández, P & Sanchez, M. (2000). La universalización de la educación superior. *Revista de la Sociedad Cultural José Martí*, (10).
- Israel, A. & Núñez, P. (2009, Julio). *¿Es posible gestionar el conocimiento sin encauzar el componente afectivo de las personas?* Ponencia presentada al XII Taller Internacional de Gestión Tecnológica e Innovación y su aplicación en las organizaciones, La Habana, Cuba.

- Jam Massó, A. (2007) Iniciativa municipal para el desarrollo local. Reflexiones para el debate
- Jordi, A. (2003). *Modelo de capacitación permanente para los Recursos Humanos de la Aviación Civil Cubana*. Tesis Doctoral, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, Ciudad de la Habana, Cuba.
- Katz, J. (2006). Cambio estructural y capacidad tecnológica local. *Revista de la CEPAL*, 89, 59-73.
- Lage, A. (2001). Propiedad y expropiación en la economía del conocimiento, Ciencia, Innovación y Desarrollo. *CITMA*, 6 (4).
- _____ (2002). "Inmunología", Cuba. Amanecer del Tercer Milenio. En Castro Diaz-Balart (Ed), Madrid: Debate, 143-162.
- _____ (2004). La Economía del Conocimiento y el Socialismo: Reflexiones a partir de la experiencia de la Biotecnología Cubana. *Revista Cuba Socialista*, 30, 2.
- _____ (2004). La Economía del Conocimiento y el Socialismo (II). Reflexiones a partir del Proyecto del desarrollo territorial en Yaguajay. *Revista Cuba Socialista*, 1, 9-14.
- _____ (2005, Junio). Intervención en el Taller Nacional sobre Gestión del Conocimiento en la Nueva Universidad, La Habana, Cuba.
- _____ (2006). La economía del conocimiento y el socialismo (II): reflexiones a partir del proyecto de desarrollo territorial de Yaguajay. En Panel 2: Los marcos conceptuales del Programa Ramal: en busca de consensos. *I Seminario Nacional Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo*. La Habana: Documentos a debate. (pp. 4-22)
- _____ (2010, Febrero). Intervención en el Tercer Taller de Desarrollo Local, Yaguajay, Cuba.
- Landinelli, J. et al. (2008). Escenarios de diversificación, diferenciación y segmentación de la educación superior en América Latina y el Caribe. En: *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas, IESALC- UNESCO, 410.

- Lastres, Helena M.; Cassiolato, J. E. & Arroio, A. (2004) Conocimiento, sistemas de inovação e desenvolvimento. Editora da UFRJ y Contraponto, Río de Janeiro
- Lastres, H. & Cassiolato, J. (2007). Innovación, información y conocimientos: la importancia de distinguir el modo de la moda. En Gallina, A; Núñez, J; Capecchi, V & Montalvo, L.F. (Comps) *Innovaciones creativas y desarrollo humano compiladores*. Uruguay: Ediciones Trilce, 101-126.
- Lay Ramos, M. (2004). *Propuesta de un modelo general para la capacitación de directivos y reservas en la Empresa Pecuaria Martí*. Tesis para optar por el Título de Master en Dirección. Universidad de Matanzas, Matanzas.
- Lazo Vento, C. (2002) Modelo de Dirección del Desarrollo Local con enfoque estratégico. Experiencia en Pinar del Río. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas, ISPJAE, Ciudad de La Habana
- ANPP (Julio, 2000). Ley 91 de los Consejos Populares. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. Edición extraordinaria, 6.
- Limia David, M. (2004) Conferencia. En *Taller Internacional de desarrollo local en municipios de ecosistemas frágiles (Ed)*. Santiago de Cuba: Editor.
- _____ (2006, Marzo). *Sobre los principales retos de la Ideología de la Revolución Cubana en el contexto actual*. Conferencia en el Primer Taller Nacional "José Martí y la Cultura Universal", Santiago de Cuba.
- Lundvall, B. (2000). *Los Sistemas Nacionales de Innovación: relaciones y aprendizaje, en: Los Sistemas de Ciencia e Innovación Tecnológica*. La Habana: Ministerio de la Industria Básica.
- Marchiaro, E. J. (2006). *El Marco Jurídico del Municipio*. (Material de Lectura correspondiente al Curso en Desarrollo Local). Buenos Aires: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Martín Blanco, J. A. (2007). La universidad cubana del siglo XXI: la Sede Universitaria Municipal. *Revista Iberoamericana de Educación*, 44 (6).
- Martínez Sánchez, A. (1989). *La Gestión Estratégica de la Tecnología*. España: Alta Dirección.

- Martínez Tuero, Y. (2008). *Estrategia Psicoeducativa para estimular el Proyecto de Vida Grupal en estudiantes de Psicología de la Universalización*. Tesis en opción al Título de Master en Ciencias de la Educación, Universidad de Sancti Spíritus, Sancti Spíritus.
- Majoli, M. (1999). Ciencia y Desarrollo en Cuba. Una aproximación a la biotecnología. *Revista Ciencias Sociales*, 16, s/p.
- Mayorga, R. (1999). Los desafíos de la universidad latinoamericana en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*, 21, s/p.
- Ministerio de Educación Superior (2004). La Universidad que queremos (preliminar). Oficina viceministro primero.
- Miranda, T.; Suset, A.; Cruz, A.; Machado, H. & Campos, M. (2007). El Desarrollo sostenible. Perspectivas y enfoques en una nueva época. *Pastos y Forrajes*, 2 (30), 191.
- Molas-Gallart, J. (2005). *Definir, quantificar i finançar la tercera missió: un debat sobre el futur de la Universitat. Coneixement i Societat*, 07, 6-27.
- Molas-Gallart, J; Salter, A.; Patel, P; Scott, A & Durán, X. (2002). *Measuring third stream activities*. SPRU, Brighton (U.K.).
- Montalvo, L. F. (1998) *La política científica y tecnológica en Cuba: evolución y elementos para su perfeccionamiento*. Tesis doctoral Instituto de Geociencias, Universidad estadual de Campinas, Sao Paulo (p.190).
- Morales, M. (2006). El desarrollo local sostenible. *Revista Economía y Desarrollo*. 2 (140).
- _____ (2008). Marcos teóricos: Desarrollo local, desafíos al conocimiento y la innovación. *Informe del Taller de formación de investigadores*. Cojimar, Cuba.
- Morcillo Ortega, P. (1991). *La Dimensión Estratégica de la Tecnología*. Barcelona: Ariel.
- Morejón, B (2005, Junio). Intervención en el Taller Nacional sobre Gestión del Conocimiento en la Nueva Universidad, La Habana, Cuba.

- Muñoz, E. (2007). Espacios de los conocimientos y su gestión: Procesos de Gobernanza. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8 (3), 159-172.
- Nelson, R. R & Rosenberg, N (1993). Technical Innovation and National Systems. En Nelson, R. (Ed.) *National Innovation Systems: a comparative analysis*. New Cork: Oxford University Press.
- Nieto Almeida, L. E. (2005). *Modelo de Superación Profesional para el perfeccionamiento de las competencias profesionales en la actividad educativa con profesores de los ISP*. Tesis doctoral, ISP "Félix Varela", Santa Clara, Villa Clara.
- Núñez, J. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales. Lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana: Félix Varela.
- _____ (2006). La Gestión del conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la nueva Universidad: Una aproximación conceptual. *Revista Pedagogía Universitaria*, 2 (XI).
- _____ (2007a). Educación superior y desarrollo social sostenible: nuevas oportunidades y desafíos. Artículo CAB, Formato digital (p. 39).
- _____ (2007b). *Ciencia, tecnología y desarrollo social en el debate contemporáneo*. [CD-R del Programa de Amplio Acceso Académico en Educación Superior]. Curso: Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Formato PDF. La Habana: MES.
- _____ (2010). El por qué y para qué de GUCID. Algunos aprendizajes. En Programa Ramal de Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (Ed). *Seminario Municipios Piloto*. LA Habana: Editor.
- Núñez Jover, J. et al. (2007). *Nueva Universidad, conocimiento y desarrollo social basado en el conocimiento: Los marcos conceptuales del Programa Ramal: en busca de consensos*. En [CD-R del Programa de Amplio Acceso Académico en Educación Superior]. Curso: Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Formato PDF. La Habana: MES (p. 22).

- Núñez Jover, J. et al. (2008). *Universidad, innovación y sociedad: La universidad cubana en el Sistema Nacional de Innovación*. En [CD-R Memorias "Universidad 2008"]. La Habana: MES (p. 31).
- Núñez, J. et al. (2008): Educación Superior para la transformación productiva y social con equidad. Proyecto: Universidad, Innovación y Desarrollo Social. Informe de investigación entregado al Convenio Andrés Bello.
- Núñez, J., Benítez, F., Hernández, D. & Fernández, A. (2008). Universal higher education and sustainable social development: the Cuban model. *The International Journal of Cuban Studies*, 1 (1).
- Núñez, J. & Castro, F. (2005). Universidad, Innovación y Sociedad: Experiencias de la Universidad de la Habana. *Revista de Ciencias de la Administración*, 13 (7), 9. Pág.
- _____ (2009). Producción Social de Conocimientos y papel de la educación superior en los sistemas de innovación. En *Tabloide Curso Innovación para el Desarrollo, Parte 1*. La Habana: MES.
- Núñez, J. & Figaredo, F. (2009). *CTS en contexto: la construcción social de una tradición académica*. En Núñez, J.; Montalvo, L.F. y Figaredo, F. (compiladores) *Pensar Ciencia, Tecnología y Sociedad*, coordinador y coautor del libro con Luis Félix Montalvo y otros autores. Editorial Félix Varela, 287 pp.
- Núñez, J.; Montalvo, L. F. & Pérez, I. (2006). La gestión del conocimiento, la información y la innovación tecnológica para el desarrollo local. En Hernández, D y Benítez, F (Comps), *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana: Félix Varela.
- _____ (2007). Universidad y desarrollo social basado en el conocimiento: nuevas estrategias desde lo local. En Gallina, A.; Núñez, J.; Capecchi, V. & Montalvo, L. F. (Comps), *Innovaciones creativas y desarrollo humano*. Uruguay: Ediciones Trilce.
- Núñez, J. & Pérez, I. (2007). La construcción de capacidades de investigación e innovación en las universidades: el caso de la Universidad de La Habana.

- Revista Educación Superior y Sociedad: Universidad latinoamericana como centros de investigación y creación de conocimientos, Nueva Época, Año 1, Número 12, IESALC, Caracas, Agosto 2007 (p.146-173)
- Oficina Municipal de Estadística. (1993). *Informe a la Asamblea Municipal del Poder Popular* (Publicación interna) Yaguajay: Autor.
- _____ (1995). *Informe a la Asamblea Municipal del Poder Popular*. (Publicación interna) Yaguajay: Autor.
- _____ (2000). *Informe a la Asamblea Municipal del Poder Popular*. (Publicación interna) Yaguajay: Autor.
- _____ (2005). *Informe a la Asamblea Municipal del Poder Popular*. (Publicación interna) Yaguajay: Autor.
- _____ (2006). *Informe a la Asamblea Municipal del Poder Popular*. Yaguajay.
- Oficina Municipal de Proyectos. (1995). *Informe de la Primera medición del Proyecto Yaguajay*. (Proyecto Yaguajay). Yaguajay: Autor.
- _____ (1998). *Informe a la Asamblea Municipal del Poder Popular*. (Proyecto Yaguajay). Yaguajay: Autor.
- _____ (2000). *Informe de la Segunda medición del Proyecto Yaguajay*. (Proyecto Yaguajay). Yaguajay: Autor.
- Ojeda, R. (2006). Gestión del conocimiento en el desarrollo local. En Colectivo de Autores (Eds.), *La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana: Félix Varela (p.11).
- Olivé, L. (2009). La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento. Ética, política y epistemología [Versión electrónica]. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*. 12 (4).
- Oteiza, E & Vessuri, H. (1993). *Estudios sociales de la ciencia y la tecnología en América Latina*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Padilla, Y. (2007). *El desarrollo local y la medición de los indicadores de ciencia y tecnología* (Resultado de investigación). Rodas: Universidad de Cienfuegos.
- Palma Peña, O B & Ruiz Vasallo, E. (2008). Propuesta metodológica para la autoevaluación institucional de las Sedes Universitarias Municipales para

- trazar Estrategias de desarrollo local. *Revista Pedagogía Universitaria*, 4 (XIII).
- Pérez, I. & Núñez, J. (2009). Higher education and socioeconomic development in Cuba: high rewards of a risky high-tech strategy. *Science and Public Policy*, 36 (2).
- Pérez Lara, A. (2006). *Yaguajay, una visión desde el presente*. Manuscrito no publicado. Yaguajay, Sancti Spíritus, Cuba.
- Pérez, M.; Núñez, J. & García J. (2008). *La Praxis del Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo: una contribución de la enseñanza superior al desarrollo local*. En [CD-R Memorias del Congreso Internacional de Educación Superior, Universidad 2008]. La Habana: MES.
- Pérez Saballa, L. (2001, Octubre). *La extensión universitaria, función que cualifica la pertinencia social de la universidad*. Ponencia en Evento de Base Universidad 2002, La Habana, Cuba.
- Petrella, P. (1998). *Technological Innovation and Welfare, Concepts and Transformation*. S/Ed.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (1990). *Informe sobre Desarrollo Humano*. Nueva York: Mundi-Prensa Libro SA.
- Proyecto Yaguajay. (1994). *Informe de encuentro de expertos desarrollado en Yaguajay*. Yaguajay: Autor.
- Prado Pires, D. (2006). *La Universidad y su Historia en Yaguajay*. Manuscrito no publicado. Yaguajay, Sancti Spíritus, Cuba.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2001). *Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano*. México: Ediciones Mundi Prensa.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2003). *Investigación sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo Humano en Cuba*. La Habana: ENPSES.
- _____ (2003). Investigación sobre Ciencia, Tecnología y Desarrollo Humano en Cuba. Extraído el 22 de Mayo, 2007, de <http://www.undp.org.cu/idh03.html>

- Putnam, R; Leonard, R & Nanneti, R. (1994). *Para que la democracia funcione. Tradiciones cívicas en Italia*. Caracas: Galas.
- Rodríguez, A. (2005, Junio). s/n. Intervención en el Taller Nacional sobre Gestión del Conocimiento en la Nueva Universidad, La Habana, Cuba.
- Rama, C. (2009). La tendencia a la masificación de la cobertura de la educación superior en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50.
- Ruíz González, M. & Mandado Pérez, E. (1989). *La innovación tecnológica y su gestión*. Barcelona: Marcombo.
- Sábato, J & Botana, N. (1970). *La ciencia y la tecnología en el desarrollo de América Latina, América Latina, ciencia y tecnología en el desarrollo de la sociedad*. Chile: Editorial Universidad.
- Sánchez Asijain, J.A. (2005.) *Innovación y crecimiento económico*. Medir, Boletín CTS.
- Schein, E. H. (2002). *La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Schwartzman, S. (2001). *The future of education in Latin America and the Caribbean” in: Seventh Meeting of the Intergovernmental Regional Committee of the Major Project in the Field of Education in Latin America and the Caribbean*. Santiago: PROMEDLAC VII, UNESCO.
- Schejtman, A. & Berdegué, J.A. (2004) *Desarrollo territorial rural. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural, Santiago de Chile, 54 p.*
- Seibold, J. (2000). La calidad integral en educación. Reflexiones sobre un nuevo concepto de calidad educativa que integre valores y calidad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*. 23, s/p.
- Silva Lira, I. (2005). Desarrollo económico local y competitividad territorial en América Latina. *Revista de la CEPAL*, 85.
- Silva, R.; Días, R.; Serafin, M. & Dagnino, R. (2008). Tecnología social: una política pública para o desenvolvimento. *Cadernos do CEAS*, 231.
- Simeón, R E. (2004, Junio). Intervención de la Ministra del CITMA ante los Presidentes Provinciales del Poder Popular, La Habana, Cuba.

- Senti, Vivian, E. (2006). La Gestión del Conocimiento en la nueva Universidad Cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*, 2 (XI).
- Sonntag, H. (1988). *Duda/certeza/crisis. La evolución de las ciencias sociales en América Latina*. Caracas: Nueva Sociedad.
- Souza, S.; Cheaz, J & Calderón, J. (2001). *La Cuestión Institucional: de la vulnerabilidad a la sostenibilidad institucional en el contexto del cambio de época*. (Serie innovación para la Sostenibilidad Institucional Proyecto ISNAR "Nuevo Paradigma"), San José, Costa Rica.
- Steinmueller, E. (2002). Las economías basadas en el conocimiento y las tecnologías de la información y de la comunicación. *Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 171.
- Suárez Hernández, J. (2003) *Modelo y procedimientos de apoyo a la toma de decisiones para desarrollar la Gestión de la Tecnología y la Innovación en la empresa ganadera cubana. Tesis Doctoral. Universidad Central de Las Villas, Santa Clara, Cuba, 166 p.*
- Sutz, J. (1997). *La universidad latinoamericana y su pertinencia: elementos para repensar el problema en la Educación Superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. Caracas: CRESALC/UNESCO.
- Taller Internacional de desarrollo local en municipios de ecosistemas frágiles. (2004). Relatoría del evento. Santiago de Cuba: Autor.
- Taller Nacional de Trabajo Comunitario Integrado. (1998). Relatoría del evento. La Habana: Autor.
- Tejera Escull, P. M. (2007). *Aproximación a la Relación entre Gobierno Local y Desarrollo Local. Un estudio para la sociedad cubana actual*. Tesis Doctoral para obtener el título de Doctor en Ciencias Filosóficas, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.
- Tunnerman, C. (2000). *Universidad y Sociedad Balance Histórico y Perspectivas desde Latinoamérica*. Caracas: Primera Edición Comisión de Estudios de Postgrado. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad Central de Venezuela.

- _____ (2003). *La universidad latinoamericana ante los retos del siglo XXI*. México: Unión de Universidades de América Latina.
- _____ (2007). *La Universidad Necesaria para el Siglo XXI*. Managua: HIPAMER/UPOLI (p. 110)
- UNESCO (1996, Noviembre). Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la Transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe”, La Habana.
- _____ (1997). Documento de política para el cambio y el desarrollo en la educación superior. París: UNESCO.
- _____ (1998). La educación superior para el siglo XXI: visión y acción. Conferencia Mundial de Educación Superior. París: UNESCO.
- _____ (2006). *Understanding Knowledge Societies*. Paris: UNESCO.
- _____ (29 noviembre-1 diciembre, 2006). *Coloquio sobre Políticas de Educación Superior e Investigación*. Las universidades como centros de investigación y creación de conocimiento: Una especie en peligro. París: Headquarters.
- Valera, O. (1999). Orientaciones Pedagógicas. Documento de trabajo. La Habana.
- Varsavsky, O. (1969). *Ciencia, política y cientificismo*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Vasconcellos, E. (1990). Gestao tecnologica no sector productivo. En Seminario Internacional (Ed), *EL nuevo contexto de la política de desarrollo científico y tecnológico*. Montevideo, Uruguay.
- Vázquez Barquero, A, (1993). *Política económica local*. Madrid: Ediciones Pirámides. S.A.
- Vecino Alegret F. (2003). La universalización de las universidades: Retos y perspectivas. En Pedagogía 2003 (Ed), *Conferencia magistral ofrecida en el evento internacional*. Ciudad de La Habana: Editor.
- _____ (2004). La universidad en la construcción de un mundo mejor. En IV Congreso Internacional de la Educación Superior: Universidad 2004 (Ed), *Conferencia magistral ofrecida en la inauguración del evento*. Ciudad de La Habana: Editor.

- (2006). Conferencia Magistral en 5to Congreso Internacional de la Educación Superior. La Habana, MES.
- Vela Valdés, J. (2008). *Conferencia de Apertura del 6to. Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2008*. La Habana: Palacio de las Convenciones.
- Vessuri, H. (2006). Introducción: Conocimiento y Necesidades de las Sociedades Latinoamericanas. *En Vessuri, H (Ed), Conocimiento y Necesidades de las Sociedades Latinoamericanas*. Caracas: Ediciones IVIC (pp. 13-20).
- (1999). *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre el desarrollo endógeno*. Caracas: Editorial Pirámide (p.32).
- Vessuri, H. et al. (2008). El futuro nos alcanza: mutaciones previsibles de la ciencia y la tecnología. En Colectivo de Autores (Eds.), *Tendencias de la Educación Superior en América Latina*. Caracas: IESALC (pp.55-86).
- Zárate, R & Artesi, L. (2001). *La Patagonia Austral. Integración inconclusa y subdesarrollo inducido. La integración binacional como condición de desarrollo en la región*. Rosario: Homo Sapiens (p.5).
- Zurbano, M. (2005). Las regiones como sujetos de la economía global. *Ekonomiaz*, 58, 196-229.
- (2007). *Gobernanza e Innovación Social. Reflexiones desde el Sistema Vasco de Innovación*. Economía Aplicada I: Universidad del País Vasco-EHU Bilbao.

ANEXOS

Anexo 1: Guía de entrevista a cuadros y actores locales.

Objetivo: Describir las particularidades del modelo de gestión del conocimiento aprendido a partir de la experiencia del Proyecto Yaguajay y la posterior entrada de la IES municipal.

1. Papel de la gestión del conocimiento en el desarrollo local.
2. Aportes que dejó para el municipio la experiencia del Proyecto Yaguajay.
3. Principales líneas de trabajo del Proyecto Yaguajay.
4. Resultados económicos y sociales que aportó a las instituciones locales el Proyecto Yaguajay.
5. Relaciones establecidas con instituciones del conocimiento dentro y fuera del territorio.
6. Papel de la IES en la estrategia de desarrollo local.
7. Líneas en las que se inserta con resultados positivos en la gestión del conocimiento de la IES del municipio.

Anexo 2: Guía de entrevista a profesores de la FUM “Simón Bolívar”.

Objetivo: Conocer los criterios propios acerca del papel de la universidad en el desarrollo local y sus perspectivas en las redes creadas en el territorio.

1. Antecedentes de la gestión universitaria del conocimiento en la estrategia de desarrollo de Yaguajay.
2. Particularidades propias del funcionamiento de la IES municipal.
3. Relaciones establecidas de la IES del municipio dentro y fuera del territorio.
4. Fundamentos teóricos de la gestión universitaria para el desarrollo local en Yaguajay.
5. Papel de la universidad en las relaciones con el gobierno y la empresa.
6. La inserción de la IES en el proyecto de desarrollo territorial.
7. Perspectivas del trabajo de la IES en el territorio.

Anexo 3: Guía de entrevista a especialistas y representantes de instituciones que participaron en el Proyecto Yaguajay.

Objetivo: Definir los principales conceptos con los cuales se inició el trabajo del Proyecto Yaguajay y los fundamentos de la estrategia de desarrollo local.

1. Conceptos teóricos y principios prácticos que caracterizaron al Proyecto Yaguajay.
2. Principales aprendizajes resultantes de la experiencia vivida en Yaguajay.
3. Papel del conocimiento y sus instituciones en la estrategia de desarrollo seguida en Yaguajay.
4. El surgimiento de la IES en el municipio y sus aportes a las redes locales de innovación establecidas en el Proyecto.
5. Particularidades de la estrategia que le aportan sostenibilidad al desarrollo alcanzado.
6. Principales resultados que las instituciones obtuvieron en las redes creadas en Yaguajay.
7. Retos de la IES para catalizar el conocimiento necesario que dinamice el funcionamiento de las redes creadas en el territorio.

Anexo 4: Guía de entrevista grupal a estudiantes de la FUM “Simón Bolívar”.

Objetivo: Identificar los principales logros de la universalización en el territorio.

1. Aportes de la IES del municipio al desarrollo del territorio.
2. Proceso de formación del profesional.
3. Modelo de formación y estructuración de las actividades docentes.
4. Labor extensionista y Trabajo Político Ideológico.
5. Vinculación a la solución de problemas locales.
6. Perspectivas en el desarrollo del municipio.
7. Perspectivas futuras de la universidad en el municipio.

Anexo 5: Guía de observación a reuniones entre las instituciones de Gobierno y la FUM.

Objetivo: Describir las particularidades de la relación IES-Gobierno en la conformación de la estrategia local de gestión del conocimiento.

Fecha: _____ Lugar: _____ Hora: _____

Objetivo de la Reunión: _____

Participantes:

Indicador	Sí	No	En cierta Medida
La comunicación desarrollada fue caracterizada por el diálogo.			
Las decisiones se tomaron por consenso y con el razonamiento colectivo.			
La participación es equilibrada entre los miembros.			
Los criterios emitidos se fundamentan en una estrategia común de desarrollo que delimita intereses colectivos.			
Se chequean acuerdos anteriores y se toman nuevos.			
Las discusiones terminan en un acuerdo concreto y plan de trabajo.			
Otros datos de interés.			

Anexo 6: Encuesta a cuadros y actores locales.

Esta encuesta es totalmente confidencial y sus criterios permitirán delinear las particularidades de la expresión de la relación Educación Superior-Ciencia-Tecnología en nuestro municipio, lo que permitirá mejorar el trabajo de la IES del territorio, por lo que rogamos su más sincera colaboración.

Datos generales

Centro de trabajo: _____ Cargo que ocupa: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Nivel escolar vencido: _____

1. ¿Cree usted que el trabajo de la IES permite y facilita el desarrollo de la Sociedad en el municipio?

Marque con una X en una escala del 1 al 10 donde 1 es un trabajo menos desarrollador y 10 es un trabajo muy desarrollador.

--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. ¿Cuáles son los aportes fundamentales que a su juicio ha traído la IES municipal al territorio?

3. ¿Conoce usted que la IES del municipio tenga relaciones con algunos centros u organizaciones científicas del territorio o el país?

Sí___ No___

En caso de responder afirmativo ¿Cómo valora el papel de la IES en estas relaciones?

4. ¿Conoce que la IES del municipio tenga relaciones con su organización?

Sí___ No___ En caso de responder afirmativo:

¿Qué opinión tiene de ellas?

5. ¿Considera usted que la IES juega un importante papel en la superación y capacitación de cuadros y actores locales?

Sí___ No___ En cierta medida ___

6. ¿Cómo la IES municipal ha contribuido a su crecimiento humano y profesional?

7. ¿La IES municipal ha contribuido al crecimiento de su organización?

Sí___ No___ En caso de responder afirmativo. Explique brevemente:

8. ¿En qué medida la IES del municipio ha contribuido al desarrollo científico de su organización?

9. La Educación de la Sociedad con la aparición de la IES municipal se ha:
Fortalecido___ Mantenido___ Empeorado___.

10. ¿Qué pudiera aportar la IES a su organización y al territorio en el futuro?

11. ¿Considera usted que la IES posee un efectivo sistema de Educación-Ciencia-Tecnología en función del desarrollo del Municipio?

Sí___ No___ No sé___

12. ¿Cómo imagina la Universidad en el futuro?

13. ¿Considera que el modelo de la IES de Yaguajay y su sistema de relaciones poseen elementos que pueden facilitar y enriquecer el trabajo de otras IES y organizaciones del país?

Sí___ No___

En caso de responder afirmativo. ¿Qué particularidades del trabajo de la IES en Yaguajay pudieran ser generalizables?

Anexo 7: Encuesta a profesores de la FUM.

Esta encuesta es totalmente confidencial y sus criterios permitirán delinear las particularidades de la expresión de la relación Educación Superior-Ciencia-Tecnología en nuestro municipio, lo que permitirá mejorar el trabajo de la Universidad, por lo que rogamos su más sincera colaboración.

Datos generales

Centro de trabajo: _____ Cargo que ocupa: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Asignatura que imparte: _____

Cantidad de alumnos que tutorea: _____

1. ¿Cree usted que el trabajo de la IES permite y facilita el desarrollo de la Sociedad en el municipio?

Marque con una X en una escala del 1 al 10 donde 1 es un trabajo menos desarrollador y 10 es un trabajo muy desarrollador.

--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. ¿Cuáles son los aportes fundamentales que a su juicio ha traído la IES a su municipio?

3. ¿Conoce usted que la IES del municipio tenga relaciones con algunos centros u organizaciones científicas del territorio o el país?

Sí___ No___

En caso de responder afirmativo ¿Cómo valora el papel de la IES en estas relaciones?

4. ¿Qué condiciones del territorio a su juicio han facilitado el desarrollo de la IES?

5. ¿Qué condiciones del territorio a su juicio han afectado el desarrollo de la IES?

6. ¿Considera usted que la IES juega un importante papel en la superación y capacitación de cuadros y actores locales?

Sí___ No___ En cierta medida ___

7. ¿Cómo la IES Municipal ha contribuido a su crecimiento humano y profesional?

8. ¿En qué medida la IES ha contribuido al desarrollo del potencial científico del territorio?

9. La Educación de la Sociedad con la aparición de la IES en el municipio se ha:

Fortalecido___ Mantenido___ Empeorado___.

10. ¿Cómo valora el trabajo extensionista por parte de la IES de Yaguajay?

11. ¿Cómo imagina la IES municipal en el futuro?

12. ¿Considera que el modelo de la IES en el municipio de Yaguajay y su sistema de relaciones poseen elementos que pueden facilitar y enriquecer el trabajo de la Universalización en otros municipios?

Sí___ No___

En caso de responder afirmativo. ¿Qué particularidades del trabajo de la IES en Yaguajay pudieran ser generalizables?

Anexo 8: Encuestas a representantes de instituciones que han colaborado con el PY.

Esta encuesta es totalmente confidencial y sus criterios permitirán delinear las particularidades de la expresión de la relación Educación Superior-Ciencia-Tecnología en nuestro municipio, lo que permitirá mejorar el trabajo de la IES municipal, por lo que rogamos su más sincera colaboración.

Datos generales

Organización a la que pertenece: _____

Cargo que ocupa: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Profesión: _____

1. ¿Cree usted que el trabajo de la IES de Yaguajay permite y facilita el desarrollo de la Sociedad en el territorio?

Marque con una X en una escala del 1 al 10 donde 1 es un trabajo menos desarrollador y 10 es un trabajo muy desarrollador.

--- --- --- --- --- --- --- --- --- ---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. ¿Cuáles son los aportes fundamentales que a su juicio ha traído la IES al municipio de Yaguajay?

3. ¿Cómo valora las relaciones que tiene la IES de Yaguajay con su organización?

4. La Educación de la Sociedad con la aparición de la IES en el municipio se ha:

Fortalecido___ Mantenido___ Empeorado___.

5. ¿Considera que la IES posee un Potencial Científico que tendrá importancia futura para el desarrollo social basado en el conocimiento en el territorio?

Sí: _____ No: _____

6. Que criterios sustentan su respuesta:

7. ¿Considera usted que la IES de Yaguajay posee un efectivo sistema de Educación-Ciencia-Tecnología en función del desarrollo del Municipio?

Sí____ No____ No sé____

8. ¿Cómo imagina las relaciones de su organización con la IES de Yaguajay en el futuro?

9. ¿Considera que el modelo de la IES en el municipio de Yaguajay y su sistema de relaciones, poseen elementos que pueden facilitar y enriquecer el trabajo de otras IES y organizaciones del país?

Sí____ No____

En caso de responder afirmativo. ¿Qué particularidades del trabajo de la IES en Yaguajay pudieran ser generalizables?

Anexo 9. Resultados de las mediciones del Proyecto Yaguajay (1995 y 2000).

Situación social, económica y de salud

Indicadores	1995	2000
Número de Consejos Populares	14	15
Número de habitantes	59 776	61 118
- de ellos hombres %	51.7	51.5
Población urbana %	64.6	64.4
Población > de 50 años	23.8	27.9
Habitantes por km ²	58.4	58.7
Tasa de natalidad x 1000	19.3	13.9
Tasa de fecundidad x 1000 muj. 15-45	42.2	30.0
Tasa de nupcialidad x 1000, > 14 a	4.5	5.5
Tasa de divorcios x 1000, > 14 a	-	3.6
Tasa de mortalidad general x 1000	8.2	7.2
Tasa de mortalidad inf. x 1000 n.v.	12.9	9.2
Población según escolaridad %:		
- Primaria	41	38
- Secundaria	34	34
- Preuniversitaria	20	23
- Universitaria	5	5
Actividades económicas fundam.:		
- Industria azucarera	1	1
- Agricultura \ Cultivos varios	2	2
- Pecuaria	3	3
Creencias religiosas predominan:		
- Católicos	1	1
- Testigos de Jehová	2	2
- Protestantes	3	3
Indicadores	1995	2000
Condiciones de la vivienda:	17 503	19 582

- Buenas (%)	45	68
- Regulares	34	17
- Malas	21	15
Habitantes por vivienda	3.51	3.12
Población con servicio de gas %	6.6	6.6
Fun. del transporte colectivo %	60	52
Asentamientos c\ telf. publico %	43	70
Casas de cultura	3	4
Percápita \$ cubanos	92.90	97.80
Familias con pc < \$100 (%)	66.7	63.6
Necesidades básicas de salud identificadas por la comunidad:		
Abasto y calidad del agua insuficiente	x	x
Residuales sólidos y su control	x	-
Altos índices de infestación por roedores	x	-
Bajo % de mujeres c\ pba. citológica	x	-
Alta prevalencia de hta y tabaquismo	x	x
Habitantes con malas condic. de vivienda	x	x
No práctica sistemática de ejercicios	x	x
Animales domésticos sin control	x	x
Dificultades en control de residuales liqs.	x	x
Inestabilidad y perman. del MEF (vivienda)	-	x
Consultorios del MEF totales	124	136
- de ellos, en la comunidad:	108	119
Número total de médicos	190	243
- de ellos MF	144	184

Indicadores	1995	2000
Tasa de retención escolar	98.4	98.8

Población en seguridad social	11.7	12.8
Tasa de desempleo	5.4	4.2
Viviendas electrificadas	96.2	98.1
Población afiliada a organizaciones sociales %:		
- CDR	89.1	-
- FMC	81.0	-
- CTC	100.0	-
- FEEM	100.0	-
Delitos generales	750	249
Robos con fuerza	83	53
Hurtos en general	467	113
Jefes de núcleos familiares c\ escolaridad 9no. y más %	45	56
Familias satisfechas con ingresos económicos	34	30
Familias c\ modulo básico de efectos electrodomésticos	54	-
Familias con percepción mb + b de salud familiar	68.0	66.0
Familias "funcionales"	85	92
Familias "f" y j'nucleo 12 grado	88	94
Familias "f" y satisf. c\ ing.	90	94
Familias "f" y pc > \$ 100	84	94

Principales actividades económicas

Consejos populares	Actividad económica fundamental.
La Loma	Servicios
Sansaricq	Industria azucarera Agricultura cañera y no cañera
Simón Bolívar	Industria azucarera Agricultura cañera y no cañera
Obdulio Morales	Industria azucarera Agricultura cañera y no cañera

Seibabo	Agricultura cañera Forestal
Mayajigua	Cultivos varios
Aracelio Iglesias	Industria azucarera Agricultura cañera Ganadería
El Río	Agricultura cañera
Meneses	Cultivos varios Ganadería Forestal
Jobo Rosado	Agricultura cañera Forestal
Juan Francisco	Ganadería Forestal
Jarahueca	Cultivos varios Tabaco Agricultura cañera
Iguará	Cultivos varios Ganadería
Venegas	Cultivos varios Ganadería Industria
Perea	Cultivos varios Ganadería

Anexo 10: Descripción de la muestra.

La muestra total es de 419, que se distribuyen de la siguiente manera:

Representantes de Instituciones.	# de actores	Que habitan en Yaguajay	% de la Muestra
DELEGACIÓN MUNICIPAL DE LA AGRICULTURA	9	9	2.14
EMPRESA PECUARIA VENEGAS	11	11	2.63
COMISION LIQUIDADORA SIMON BOLIVAR	3	3	0.72
CULTIVOS VARIOS VALLE CAONAO	7	7	1.67
UNIDAD EMPRESARIAL DE BASE PORCINO	3	3	0.72
OBE MUNICIPAL YAGUAJAY	2	2	0.41
UNIDAD EMPRESARIAL BASE AGUA YAGUAJAY	2	2	0.41
GRANJA AGROINDUSTRIAL SIMON BOLIVAR	5	5	1.19
EMPRESA AGROPECURIA	16	16	3.81

OBDULIO MORALES			
U/B CONSTRUCCION Y VIAL	1	1	0.23
UNIDAD ADM PRODUCCIONES VARIAS YAGUAJAY	8	8	1.90
UNIDAD BASICA ALIMENTARIA	5	5	1.19
U B E DE SERVICIO	2	2	0.41
UNIDAD EMPRESARIAL DE BASE TRANSPORTE YAGUAJAY	3	3	0.72
EMPRESA MUNICIPAL COMERCIO Y GASTRONOMIA	8	8	1.90
UNIDAD DOCENTE SALUD YAGUAJAY	4	4	0.95
U/P PROGRAMA TRAJADORES SOCIALES	12	12	2.86
DIRECCION MUNICIPAL DEPORTE	6	6	1.43
MICROBRIGADA SOCIAL Y SERVICIO VIVIENDA	2	2	0.41
UNIDAD MUNICIPAL INVERSIONISTA VIVIENDA	2	2	0.41
PODER POPULAR YAGUAJAY	22	22	5.25
CITMA	5	5	1.19
DIRECCIÓN MUNICIPAL DE FINANZAS Y PRECIOS.	1	1	0.23
DIRECCIÓN MUNICIPAL DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN	1	1	0.23

DIRECCIÓN MUNICIPAL DE CUADROS.	3	3	0.72
OFICINA DE PROYECTOS	1	1	0.23
U/P APOYO A LA ACTIVIDAD CULTURAL	12	12	2.86
UNIDAD PRESUPUESTADA EDUCACION MUNICIPAL	14	14	3.34
UNIDAD PRESUPUESTADA SERVICIOS COMUNALES	7	7	1.67
DIRECCION MUNICIPAL TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	2	2	0.41
UNIDAD PRESUPUESTADA SALUD MUNICIPAL	16	16	3.81
U/P DIRECCION MUNICIPAL VIVIENDA	1	1	0.23
VILLA SAN JOSE DEL LAGO	4	4	0.95
CENTRO TELEFONICO YAGUAJAY	2	2	0.41
CONSULTORIA JURIDICA	3	3	0.71
JUSTICIA	2	2	0.41
FISCALÍA	1	1	0.23
Total	208	208	49.64

Personal propio de la FUM	# de Personas	Que habitan en Yaguajay	% de la muestra
Cuadros	2	2	0.41
Profesores a TC	10	10	2.38
Profesores a TP	76	76	18.13
Estudiantes	97	97	23.15

Total	185	185	44.15
--------------	------------	------------	--------------

Especialistas y asesores externos que forman parte de la muestra:

Suman un total de 26, que representan un 6.20 % del total.

Nro.	Nombre y Apellidos	Institución
1	Agustín Lage Dávila	Centro de Inmunología Molecular.
2	Mariano Bonet Gorbea	Inst. Nac. Higiene y Epidemiología.
3	Rosaida Ochoa Soto	Centro Nacional del SIDA.
4	Pedro Urra González	INFOMED
5	Ada Guzón Camporredondo.	CEDL
6	Miguel Limia David.	CITMA
7	Francisco Hartman Soler.	.MIC
8	Bárbara Garea Moreda.	GEPROP
9	Jorge Núñez Jover	Cátedra CTS UH
10	Isarelis Pérez Ones	Cátedra CTS UH
11	Maria Teresa Pérez Lariño	MES
12	José Fernando Martirena Hernández.	UCLV
13	Julia Irelia Valdivia Pérez	CITMA
14	María Dolores Rivero Díaz	CITMA
15	Carlos Borroto Nordelo	CIGB
16	José Luís San Pedro	CEMPALP
17	Marta Zaldívar Puig	Facultad Economía UH.
18	Luís del Castillo Sánchez.	Facultad Economía UH.
19	José Luís Sánchez García.	Facultad Economía UH.
20	Omelio Borroto Leal	ICA
21	María del Carmen Pérez	MINAGRI
22	Jesús Suárez Hernández	Indio Hatuey
23	Lydia Villar López.	Facultad de Economía UH
24	Giselle Suarez Guerrero	CIMAB
25	Alfredo Jam Massó	Ministerio Economía

26	Adolfo Rodríguez Nadarse	INIFAT
----	--------------------------	--------

Anexo 11: Definición de las líneas directrices de desarrollo del municipio

En el municipio se definen 4 líneas directrices estratégicas para el desarrollo del municipio. Una vez definidas, se determinaron en su interior aquellas actividades que se convertirían en proyectos o subproyectos a ejecutar o a comenzar a ejecutar dentro del mandato, las que se reflejan a continuación:

Línea 1 – Producción de alimentos

- Programa de Desarrollo Agrario Municipal (PADAM)
- Producción de arroz.
- Producción de granos.
- Producción de alimento animal.
- Producción de frutas.
- Producción de semillas.
- Producción de leche y derivados.
- Cría de ganado menor. (gallinas, patos, guanajos, cerdo, conejo, carnero, chivo...)
- Producción de viandas, hortalizas y vegetales.
- Sistemas de riego.
- Producción de biofertilizantes y bioplaguicidas.
- Producción de peces.
- Producción de miel, cera y derivados.
- Reforestación.
- Consolidación de la Delegación de la Agricultura.
- Producción de biogás.
- Fuentes alternativas de energía para el riego y otros fines.
- Conservación de suelos.
- Producciones ecológicas.

Línea 2 – Formación y capacitación

- Programa de formación y capacitación municipal.

- Preparación de cuadros y reserva.
- Orientación vocacional.
- Fortalecimiento del CUM.
- Utilización de los medios de comunicación masiva.
- Integración de los centros de capacitación de los organismos.
- Transferencia de tecnología.
- Documentación y divulgación de experiencias.
- Formulación y gestión de proyectos.

Línea 3 – Desarrollo de la Industria Local

- Programa municipal de desarrollo de la industria local.
- Producción de materiales de construcción alternativos y a partir del barro.
- Procesamiento y conservación de producciones agropecuarias.
- Producción de medios y herramientas para la agricultura.
- Producción de implementos deportivos.
- Producciones a partir de la fibra.
- Articulación de los cuentapropistas a la industria local.
- Producciones de cerámica a partir del barro.

Línea 4 – Fortalecimiento de la cultura local

- Rescate de las tradiciones (constructivas, culinarias).
- Rescate de producciones de cultivos autóctonos.
- Rescate de tradiciones campesinas (rodeo, velorios, torneos, serenatas, repentismo)
- Divulgación de la historia local.
- Masificación del deporte (pelota, fútbol, boxeo)
- Potenciar las tradiciones afrocubanas (cabildo, barracones de esclavos)
- Rescate de las parrandas tradicionales.
- Rescate de la Academia de Música.
- Ordenar la imagen de los asentamientos (áreas verdes, ordenanzas, residuales líquidos y sólidos, abasto, diseño de vivienda, parques, etc.).

- Fortalecimiento del movimiento de aficionados.
- Conservación y manejo del patrimonio natural.

Anexo 12: Modelo de convenio de colaboración con empresas y entidades.

SEDE UNIVERSITARIA MUNICIPAL

SIMÓN BOLÍVAR

YAGUAJAY.

CONVENIO DE COLABORACIÓN

De una parte: ----- que ocupa el cargo de ----- en la entidad denominada IES municipal de Yaguajay, que en lo sucesivo, en los efectos del siguiente convenio se denominará IES.

Y de otra parte: ----- quien concurre a nombre y en representación de ----- con el cargo de ----- denominado en lo adelante: ENTIDAD LABORAL.

CONVIENEN

PRIMERO: Mantener relaciones de trabajo que contribuyan al perfeccionamiento y desarrollo de ambas entidades.

SEGUNDO: Los estudiantes además del cumplimiento de los objetivos generales de la carrera, realizarán actividades encaminadas a resolver los problemas vinculados con la profesión que la entidad solicite de acuerdo a las posibilidades reales de cada uno y el año en que se encuentren .

TERCERO: Los estudiantes participaran en los proyectos de investigación científica que promuevan las entidades de acuerdo con el objeto de estudio de las disciplinas de la carrera y las necesidades locales.

CUARTO: Los estudiantes participarán en actividades extensionistas que sean promovidas por las entidades en los distintos espacios donde se encuentren y de cualquier modalidad de estudios.

QUINTO: Los tutores y profesores serán los encargados por parte de la IES del municipio de propiciar la interrelación entre el currículum y las acciones del organismo.

SEXTO: La entidad laboral posibilitará el acceso a computadoras, TV, videos, si cuentan con estas tecnologías, para la búsqueda y estudio de

materiales en soporte electrónico, así como el acceso a los archivos de historia y toda información posible.

SEPTIMO: Ambas partes convienen lo expresado en el presente documento comprometiéndose a su más estricto cumplimiento.

Este convenio permanecerá vigente desde septiembre del 2008 hasta junio del 2009. En caso de recesión de una de las partes, se formulará por documento escrito y se hará efectiva 7 días posteriores a la fecha de solicitud.

IES Yaguajay

Representante de la entidad.

Yaguajay.

Anexo 13: Estructura del Centro de Estudios del Desarrollo Local.

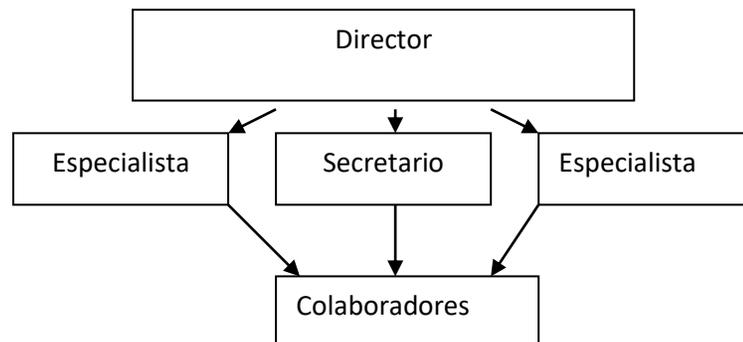
La IES de Yaguajay, consciente de su papel en la estrategia de desarrollo municipal y en estrecha coordinación con el gobierno tiene la tarea de potenciar la investigación y la innovación social como fuente de solución de los problemas locales. Para ello asume la necesidad de alcanzar un modelo de desarrollo social basado en el conocimiento que permita un mayor aprovechamiento de los recursos locales, elementos que le conceden una alta sostenibilidad.

Ante la experiencia de trabajo por proyectos y los antecedentes existentes en el municipio con el Proyecto Yaguajay, la IES asume un modelo de gestión por proyectos. Para encausar este trabajo, se constituye en el 2005 el Centro de Estudios del Desarrollo Local (CEDL), estructura que en estrecha coordinación con la oficina del proyecto del gobierno asumió como tarea fundamental la de facilitar la estrategia de desarrollo local del Municipio.

El sistema de trabajo asumido se basó en la participación popular y la cooperación, con un alto compromiso social con la localidad. Su gestión se basa en el modelo de desarrollo social basado en el conocimiento.

1. Estructura del centro:

1- Recursos Humanos:



2- Los actores centrales son:

- CEDL.
- Gobierno.

- Sistema productivo (Bienes y servicios)
- *Organizaciones sociales.*

3- *Las redes que se conforman son:*

- *Redes entre el gobierno y las instituciones científicas provinciales y nacionales,*
- Redes entre las instituciones científicas y las empresas del municipio.
- Redes entre las empresas, entidades y establecimientos provinciales enclavados en el municipio.
- Redes sociales de cooperación. (asociaciones nacionales, comisiones de trabajo, organizaciones políticas y de masas, **FORUM, ANIR**, etc.)
- Redes informáticas.

4- Papel que ocupa el CEDL: se convierte en el eje aglutinador del potencial científico, coordinando de manera dialéctica las actividades científicas, asesorando y capacitando a los actores y decisores locales.

2. Objetivos del CEDL:

1. Contribuir a la formación y capacitación del personal vinculado al desarrollo local y a la gestión empresarial del territorio.
2. Lograr una formación con una cultura general e integral de un profesional con un alto compromiso con el territorio, sus necesidades y formas de superarlo.
3. Fortalecer las capacidades de dirección y planificación del gobierno municipal, influyendo en la toma de decisiones, más integradas y de mayor alcance a favor de un desarrollo local.
4. Promover una estrategia de desarrollo propia que contribuya al crecimiento económico del territorio aportando un importante valor agregado. El conocimiento.

5. Construir conexiones entre el municipio y las instituciones científicas y universidades exteriores al territorio facilitando el desarrollo del potencial científico y productivo local.
6. Garantizar una capacitación intensa y permanente de cuadros, sus reservas y todos los actores y decisores locales, donde la educación de la población se conciba como una educación de toda y para toda la vida.
7. Contribuir mediante la investigación y la asesoría directa a perfeccionar la dirección y gestión económica del territorio.
8. Aglutinar el potencial científico, fortaleciendo los factores y actores locales como el FORUM, las BTJ, la ANIR, las Mujeres Creadoras y todo el movimiento de ciencia y técnica en el territorio.
9. Realizar análisis económicos sistemáticos sobre los resultados productivos y económicos de las empresas y el territorio.
10. Desarrollar diagnósticos económico-productivos identificando y evaluando sistemáticamente los indicadores más útiles que miden el desarrollo socioeconómico municipal.
11. Realizar estudios que apoyen el mejoramiento continuo de las estrategias de desarrollo local la localización de reservas productivas y fuentes generadoras de empleo.
12. Análisis de la viabilidad y sostenibilidad económica de los proyectos y su impacto en el desarrollo territorial.
13. Estudiar experiencias nacionales e internacionales sobre desarrollo local.
14. Identificar y perfeccionar las líneas de investigación que logren un enlace sistémico entre la estrategia territorial y la labor científica de las sedes universitarias y otros centros universitarios y científicos del país, así como asesorar a los grupos de investigación.
15. Identificar y evaluar las necesidades del conocimiento asociado a los problemas en el contexto local que requieran de un trabajo directo de la IES u otros actores del territorio.

16. Fortalecer el trabajo de las empresas y entidades del territorio en la asimilación creativa de tecnologías y conocimientos estimulando la interactividad y el trabajo interdisciplinario.

3. *Visión del municipio a partir de la gestión del CEDL.*

- Desarrollo de una sociedad del conocimiento capaz de responder a las necesidades básicas propias del municipio, utilizando y coordinando de manera eficiente las potencialidades locales.
- Una capacitación constante que garantiza el desarrollo social basado en el conocimiento con una fuerza profesional capaz y comprometida con las necesidades locales y al servicio de la comunidad.
- Producciones con altos valores agregados del conocimiento, eficientes, saludables y en armonía con el medio ambiente y las políticas de desarrollo de la provincia y el país.
- Una sociedad de sólidos principios éticos y valores humanistas dispuesta a defender la Revolución y a desarrollar la solidaridad como principio fundamental de trabajo.
- Universidad con un modelo eficiente que aglutina y coordina el desarrollo del potencial científico, conectada en redes con el resto de los actores locales y el gobierno, al servicio de las necesidades del territorio.
- Una gestión del desarrollo con amplios niveles participativos y de justicia, con pleno acceso a la solución de los problemas fundamentales del hombre, explotando y aprovechando las potencialidades locales y las oportunidades que muestra el entorno social, natural y económico.
- Un municipio que se caracterice por la conectividad, la asimilación creativa de tecnologías, con altos potenciales interactivos de sus empresas y entidades.
- Municipio con experiencia y cultura de trabajo por proyectos que permita la conformación de ciclos cerrados de producción y estimulen el desarrollo local.

Anexo 14 Encuesta para seleccionar a los expertos.

Objetivo: Determinar el coeficiente de competencia de los expertos.

Estimado(a) colega:

En función de obtener información acerca de la propuesta de un modelo educativo que se le presenta, solicitamos su colaboración, nos apoyamos en la red del Programa Ramal GUCID y otros colaboradores, puesto que el tema es de gran valor para dar sostenibilidad a la gestión de la universidad cubana actual.

La selección se hará por el coeficiente de competencia.

Instrucciones:

Inicialmente se considera experto si cumple los siguientes requisitos:

1. Ha trabajado de manera directa o conoce sobre el trabajo educativo y su funcionamiento en la universidad cubana.

Para la selección se toma su criterio personal, con posterioridad a la cuantificación de los resultados y si es seleccionado, se le hará llegar el modelo y una encuesta para su opinión.

Para tal efecto complete:

Nombre y apellidos:

Años de experiencia:

Centro de procedencia:

I- Según su criterio, marque con una X, en orden creciente, el grado de conocimiento que usted tiene sobre el tema:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Le agradecemos su valiosa colaboración.

Anexo 15 Encuesta a expertos para evaluar el modelo.

Objetivo: Evaluar el modelo educativo propuesto en la tesis.

Estimado colega:

Sometemos a su consideración la siguiente propuesta de modelo educativo.

A continuación le proponemos una serie de indicadores sobre los cuales nos interesaría conocer sus valoraciones:

1. Fundamentos en los que se sustenta el modelo educativo.
2. Componentes estructurales del modelo educativo y sus interrelaciones.
3. Factibilidad de aplicación del modelo educativo.
4. Pertinencia del modelo educativo para la universidad cubana.
5. Otros aspectos que considere necesario señalar.

Agradecemos su meritoria colaboración.

El autor.

Anexo 16 Listado de expertos.

Evaluador	Institución
Dr C. Juan E Hernández García	Universidad de Sancti Spíritus.
Dr C. Marha Saldivar Puig.	Universidad de La Habana.
Dr. C. Elme E. Carballo Ramos.	Universidad de Ciego de Ávila.
Dr. C. Armando Boullosa Torrecilla.	Universidad de Sancti Spíritus.
Dr C. Elio Montesdeoca Companioni	ISP "Silverio Blanco"
Dr C. Sinaí Boffill Vega.	Filial Universitaria de Yaguajay.
DrC. Anna Lidia Beltrán Marín	Universidad de Sancti Spíritus.
DrC. Hilda Machado Martínez.	Universidad de Matanzas.
DrC. Aurelio D Águila Ayala.	ISP "Silverio Blanco"
DrC. Ana M González Pérez	Filial Pedagógica Yaguajay.
DrC. Heberto Gutiérrez Morales.	Universidad de Sancti Spíritus.
MSc. José L Hernández Gil	Universidad de La Habana.
MSc. Ángel J Otero Méndez	Filial Universitaria de Mayarí.
MSc Roberto Garcés González,	CEDCOM UCLV.
MSc Carlos A Hernández Medina	Filial Universitaria de Camajuaní.
Msc. Isarelis Pérez Ones.	Universidad de La Habana.
MSc. Irene Brizuela Gil.	Universidad de Sancti Spíritus.
MSc. Gilberto Suárez Suárez.	Filial Universitaria de Aguada de Pasajeros.
Lic. Aldo P Fontain Sánchez.	Gobierno Municipal Yaguajay
Lic. Aida G Sánchez Santamaría.	Filial Universitaria de La Palma.

Anexo 17 Resultados de los expertos.

Indicador	Criterio	Cantidad
Fundamentos en los que se sustenta el modelo.	Los fundamentos son correctos, integran una visión interdisciplinaria del papel de la Educación Superior en el Desarrollo Local.	18
	La fundamentación propuesta se ajusta a las teorías actuales que abordan el tema, con una amplia novedad en sus relaciones.	17
	Se aborda con un abordaje integrador la relación entre los sectores productivos, sociales y de conocimientos como centro de la gestión de conocimientos.	15
	Existe una claridad en el aporte que describe el modelo y es de gran utilidad para la universidad cubana.	13
	Se necesita revisar la redacción de la novedad.	7
Componentes estructurales del modelo educativo y sus interrelaciones	Los componentes son abarcadores y poseen una secuencia lógica entre los procesos, las funciones, los objetivos y los actores.	20
	La estructura abarca los aspectos concebidos en el modelo y propone un sistema de integración factible entre la FUM y el Gobierno.	18
	La propuesta tiene coherencia entre la estructura y el funcionamiento que se necesita en los municipios cubanos.	17

	La representación evidencia una secuencia lógica aunque puede mejorarse su representación para mostrar con mayor intencionalidad los componentes.	12
Factibilidad de aplicación del modelo educativo.	La aplicación del modelo es factible pues parte de una experiencia concreta.	20
	Las particularidades de la propuesta práctica son de fácil aplicación dada su vinculación experiencial.	20
	Existe suficiencia en las estructuras oficiales que sustentan la gestión universitaria del conocimiento y la innovación a escala local a partir de lo concebido en el modelo.	17
	El modelo debe esclarecer con mayor precisión el papel de cada uno de los actores.	12
Pertinencia del modelo educativo para el contexto de los Centros Universitarios Municipales.	La propuesta del modelo se ajusta al rol que las Instituciones de Educación Superior deben tener en los municipios como catalizadores del desarrollo local.	20
	Toma en cuenta las nuevas condiciones del trabajo en los municipios cubanos y la necesidad de su suficiencia.	18
	Utiliza los documentos y reglamentos existentes para la gestión del conocimiento y la innovación.	15
	Incorpora la estrategia de desarrollo local como exigencia formativa.	12

Otros aspectos señalados.	La novedad es clara, aunque esta debe ser mejor redactada en el informe.	14
	Debe extenderse el tiempo de su seguimiento para una mayor constatación de su impacto.	9
	Deben definirse claramente los indicadores que se evalúan.	7
	La relación entre los actores debe estar declarada con mayor intencionalidad en cada componente procesual.	5