

# **LOS PROYECTOS LOCALES COMO EXPRESIÓN CIENTÍFICO- TECNOLÓGICA, SOCIAL Y DE DESARROLLO.**

**MSc. Nelson Lorenzo Rubí<sup>1</sup>, MSc. Maydoli Alonso Castillo<sup>1</sup>, Lic. Tania Llanes Rosa<sup>1</sup>**

*1. Filial Universitaria Municipal “César M. Rodríguez Alayón”,  
Calimete, Matanzas, Cuba.*

## **Resumen.**

En este trabajo se analizan varios conceptos imprescindibles a tomar en cuenta cuando se valora la gestión y el impacto de la ciencia y las tecnologías en la vida humana como fin último del desarrollo y en especial del desarrollo local, a partir de concepciones progresistas, con el objetivo de analizar el papel que juegan los proyectos de desarrollo local en la interdependencia de estos conceptos, como expresión científico-tecnológica, social y de desarrollo. Los proyectos de desarrollo local, como ya se ha señalado, exigen la aplicación de conocimientos de la ciencia y la tecnología específica del área que le corresponde y en todos de la planeación estratégica, la gestión de proyectos, marketing, etc. Estos proyectos movilizan conocimientos, no solo de forma directa, sino que dinamizan los saberes de profesionales de áreas específicas y de las instituciones académicas de los territorios, como es el caso de las Filiales Universitarias Municipales.

*Palabras claves: Ciencia; Tecnología; Sociedad; Desarrollo local; Proyectos.*

---

Las concepciones de desarrollo en el contexto actual otorgan especial relevancia al espacio local y reconocen necesitar de la movilización del conocimiento, la tecnología y la innovación. En nuestro país la dimensión local está siendo cada vez más reconocida como lugar idóneo para articular los procesos productivos, sociales, culturales y ambientales de los distintos territorios a partir de reconocer la existencia de sus potencialidades y utilizarlas para enfrentar las problemáticas existentes. La actualización del modelo económico socialista cubano contempla el espacio local como impulsor del desarrollo económico y social a partir del aprovechamiento de los recursos endógenos, lo que garantiza su sostenibilidad y ofrece mayores oportunidades de participación real de los ciudadanos en la construcción de la sociedad que queremos.

La producción de alimentos, de materiales de construcción y soluciones energéticas, entre otras, están siendo enfocadas hacia la dimensión local por los ministerios, instituciones gubernamentales y no gubernamentales y entidades académicas afines. También se priorizan actualmente las inversiones a escala local mediante los proyectos de Iniciativas Municipales para el Desarrollo Local (IMDL) con un marco financiero para éstos, además de plantear que las inversiones a escala local destinadas a sustituir importaciones serán las priorizadas.

En el empeño de impulsar el desarrollo de cada territorio, se demanda de los gobiernos municipales una planificación estratégica a tono con sus propias potencialidades y barreras y de donde se derive un programa de desarrollo basado en proyectos fundamentalmente. Le corresponde a las Filiales Universitarias Municipales desempeñar un papel protagónico en el desarrollo local, como gestora y movilizadora del conocimiento, en el asesoramiento al gobierno local y sus entidades para el diagnóstico, planeación estratégica y elaboración de proyectos que tributen a la estrategia municipal.

El presente trabajo se centra en los proyectos locales de desarrollo por ser estos la concreción de la estrategia municipal y quienes reflejan con mayor fuerza el impacto de la gestión del gobierno en las comunidades. Los proyectos locales de desarrollo demandan la

utilización de conocimientos y tecnologías actualizados, tanto en la metodología de su elaboración como en su ejecución, en aras de su eficiencia científica y práctica.

Se emplean aquí cinco conceptos fundamentales: Ciencia, tecnología, sociedad, desarrollo y proyectos locales de desarrollo, haciendo una definición conceptual de los mismos para lo que se consultan los criterios de varios autores nacionales y foráneos y se analiza la relación e influencias mutuas entre ellos. Se presta especial atención a la percepción sobre la ciencia, la tecnología, el desarrollo y la sociedad, sin pretender un análisis profundo, sino para comprender el lugar que ocupan los proyectos locales de desarrollo en la interrelación de estos conceptos, con el objetivo de analizar el papel que juegan los proyectos de desarrollo local en la interdependencia de estos conceptos, como expresión científico-tecnológica, social y de desarrollo.

Para su realización se ha consultado bibliografía actualizada sobre los estudios en el campo de la Ciencia-Tecnología-Sociedad, de desatacados autores, así como de la elaboración y gestión de proyectos de diferentes tipos, en particular de los que se conciben desde el espacio local y tributan a él.

Se comienza definiendo varios conceptos que se emplearán en el análisis, lo que permitirá situarlos en el contexto en el que serán utilizados. Se incluyen varias definiciones de cada concepto, pues una sola no posibilitaría comprender a cabalidad su esencia, más cuando acerca de los mismos se debate y se hacen diversas interpretaciones, muchas de ellas con puntos coincidentes y otras no tanto. Se insertan algunos comentarios del autor en función del objetivo del trabajo.

Sociedad es el primer concepto que se analiza, pues es ella en definitiva, el escenario, a la vez que sujeto, donde se desarrolla la interacción dialéctica entre todas las variables.

- Sociedad: Sistema de interrelaciones que ponen en contacto a los individuos que comparten la cultura en común. (Colectivo de Autores, 2003)
- Sociedad: Forma de convivencia de los seres humanos entre sí y con el entorno, resultado de la práctica consciente, comunicativa, diversa y permanente, orientada a satisfacer necesidades materiales y espirituales. (Bagú, S., 1989)
- Sociedad: Sistema o conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos y grupos con la finalidad de construir cierto tipo de colectividad, estructurada en campos definidos de actuación en los que se regulan los procesos de pertenencia, adaptación, comportamiento, autoridad, burocracia, conflicto y otros. (Encarta 2005)

En todos los casos se hace referencia a las relaciones que se establecen entre los individuos. La definición dada por S. Bagú resulta más conveniente, al incluir las interacciones entre los individuos y con el entorno, aspecto este muy necesario a tener en cuenta cuando se analiza la sociedad en función del bienestar de sus miembros.

Se debe destacar que la sociedad es un ente activo, capaz de engendrar cambios y no se puede ver como un espacio pasivo donde se producen acontecimientos y fenómenos.

El concepto sociedad está muy ligado al de comunidad, vista esta última como “entidad mediadora de procesos sociales e individuales, que se constituye en espacio socializador de la personalidad inscripto en una formación económico-social concreta. En sus procesos se observa una acción que descansa fundamentalmente, en la traslación específica de las relaciones típicas, generales, de la sociedad al conjunto de hombres concretos que la constituyen” (Alonso, 2004). Desde el punto de vista espacial la comunidad abarca un área relativa, dependiente de los fines con los que se le pretenda delimitar; puede ser desde un barrio, un poblado, hasta una nación o el planeta. Para los propósitos de este trabajo la comunidad abarca el municipio, espacio ideal donde se replican a escala local los procesos sociales de la nación.

Otros conceptos a analizar son Ciencia y Tecnología:

- Ciencia: Forma específica de la actividad, de trabajo especializado, de búsqueda humana de la verdad. Sistema de conocimiento en desarrollo. (Lenin). (Colectivo de Autores, 2004)
- Ciencia: (en latín scientia, de scire, “conocer”), término que en su sentido más amplio se emplea para referirse al conocimiento sistematizado en cualquier campo, pero suele aplicarse sobre todo a la organización de la experiencia sensorial objetivamente verificable. (Encarta 2005)
- Ciencia: Forma específica de la actividad social dirigida a la producción, distribución y aplicación de los conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad... institución social, sistema de organizaciones científicas, cuya estructura y desarrollo se encuentran estrechamente vinculados con la economía, la política, los fenómenos culturales, con las necesidades y posibilidades de la sociedad dada. (Marx Krober. Citado por Núñez, J., 1997)
- Ciencia: es tanto una actividad – la investigación científica-, como un resultado: el sistema de conocimientos que dicha actividad produce. (García Capote, 2004)

La ciencia es un tipo de actividad humana que tiene carácter social y está dirigida a la búsqueda y conformación de un sistema de conocimientos acerca de las leyes objetivas de la naturaleza y la sociedad, pero que además se encarga de la difusión y aplicación de esos conocimientos.

Resulta de interés la referencia que hace José Martí sobre la ciencia:

“La ciencia, en la cosa de los pueblos, no es el alhitar el cañón de la pluma de gestos extraños y remedios de otras sociedades y paisajes, sino estudiar a pecho de hombre, los elementos ásperos o lisos del país y acomodar al fin humano de bienestar en el coro de los elementos peculiares de la patria, por métodos que convengan a su estado, y pueda fungir sin choque dentro de él. Lo demás es yerba seca pedantería”

Martí concibe no a la ciencia por la ciencia, sino desde su función social de servir a los pueblos, en estrecha armonía con el entorno, identificándola con la cultura de dichos pueblos.

- Tecnología: Es una combinación indisoluble de equipos y conocimientos. El conocimiento tecnológico comprende todas las clases de habilidades prácticas y conceptuales, incluyendo las gerenciales, financieras y de marketing institucional y organizacional de procesos y productos... representa también el conjunto de conocimientos técnicos y administrativos necesarios para el diseño, producción y comercialización de un bien y servicio. ( Sáenz y García, 1993)
- Tecnología: Es una estructura del conocimiento. Es la relación entre plan, objeto, modelo, diseño, patentes, maquinarias, equipos y manipulación o aplicación del conocimiento científico existente. (Alfaro, 2006)
- Tecnología: es tanto actividad de búsqueda de aplicaciones a los conocimientos científicos existentes, como proceso de desarrollo tecnológico, como el resultado de ese proceso: el paquete de conocimientos que integran una aplicación dada. (García, 2004)

Como se puede ver la tecnología está muy ligada al conocimiento y su aplicación. Cada vez se hace más estrecha la relación entre ciencia y tecnología, hasta tal punto que se ha llegado a considerar como una sola. Las necesidades técnicas influyen en el conocimiento y viceversa.

Se utilizará también el concepto de desarrollo, concepto controvertido en cuanto a su definición e interpretación, pues responde a determinados patrones económicos, culturales, sociales, ecológicos. A continuación se muestran algunas definiciones:

- Desarrollo: Acción y efecto de desarrollar o desarrollarse. Evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida. (Diccionario Encarta 2005)
- Desarrollo: Transformación progresiva de la economía y de la sociedad. (Colectivo de Autores, 2004)

Existen criterios que identifican desarrollo con crecimiento económico, otras que lo vinculan a la preservación del medio ambiente (ecodesarrollo). El desarrollo integrado toma en cuenta la relación ecología-economía y lo vincula además a formas de organización y educación, integrando una serie de procesos sociales y ambientales. En este sentido una de las tendencias lo enmarca en el contexto del desarrollo social, destacando las relaciones entre los hombres, en su vínculo con la naturaleza. Esta visión reconoce a los elementos culturales como mediadores.

La vinculación del desarrollo con la economía se produce desde los primeros intentos por definir este concepto y primó durante mucho tiempo casi de manera absoluta en el ámbito internacional, de tal modo que clasificaciones tales como “países desarrollados y subdesarrollados”, “países del centro y de la periferia” toman en cuenta el Producto Interno Bruto (PIB) de cada nación y sin dudas que el desarrollo económico es necesario para analizar el progreso de un país o sociedad en particular pero no es suficiente.

La visión del PNUD sobre desarrollo humano, citadas por Mancero y López Pardo respectivamente, vinculan más la economía a la sociedad:

- Desarrollo Humano: Proceso de incrementar las posibilidades de elección de las personas. Se refiere no solo a las posibilidades de elección que permiten un mayor ingreso, sino a la oportunidad razonable de las personas para desarrollar su potencial y llevar una vida productiva y creativa, de acuerdo con sus necesidades e intereses (Informe PNUD, 1990). (Mancero, 2001)

Según el propio informe no solo abarca la formación de capacidades mediante mejoras en la salud o el conocimiento, sino también la forma en la que las personas usan sus capacidades en los ámbitos en que se desenvuelven.

- Desarrollo Humano: Proceso en el cual se amplían las oportunidades del ser humano: disfrutar de una vida prolongada y saludable, adquirir conocimientos y tener acceso a los recursos necesarios para lograr un nivel de vida decente- según PNUD. (López Pardo, 2004).

Resulta entonces que una concepción integral de desarrollo supone la capacidad de una colectividad humana de producir los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades y las de las generaciones venideras, pero a la vez la capacidad de garantizar a todos sus miembros el despliegue de sus potencialidades de forma tal que contribuyan al crecimiento individual y colectivo.

El desarrollo local presupone una transformación del territorio hacia una situación mejor. Se asume el desarrollo con un enfoque global, que incluye todos los subsistemas presentes en el territorio, en este sentido el desarrollo es un proceso global e interrelacionado, donde se complementan las perspectivas económicas y sociales, y donde intervienen mediante la cooperación los diferentes agentes implicados en este. (León y Sorhegui, 2004)

Por su parte Vázquez Barquero define al desarrollo local como “... el proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos existentes en una determinada zona es capaz de estimular su crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local. (León y Sorhegui, 2004). El desarrollo local “es multidimensional, en el que juegan los aspectos netamente económicos y sociales, inciden las condiciones ambientales, políticas y culturales, y la dinámica entre ellas”. (Blanes y Pabon, 2004)

El desarrollo local en Cuba se basa en el fortalecimiento municipal y su inserción en un sistema de interdependencia dentro de la estrategia de desarrollo nacional, donde cada escala tiene su rol.

El último concepto que se utilizará es proyectos de desarrollo local.

El término proyecto está asociado al desarrollo de “acciones de planeamiento, disposición y creación de medios para obtener un fin determinado. Representa, por tanto, un proceso donde se dispone –en un periodo de tiempo y lugar concretos- un conjunto de recursos, esfuerzos y acciones con el propósito de transformar una situación existente a otra deseada,

brindando para ello determinados productos, bienes y/o servicios”. (Colectivo de Autores, 2011)

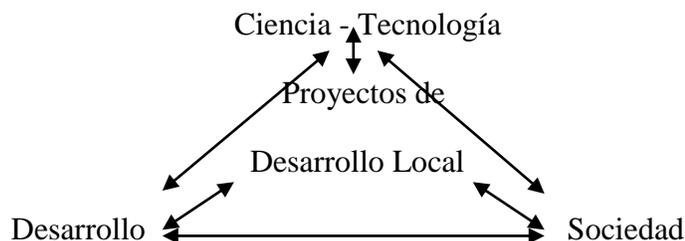
Los proyectos de desarrollo se pueden definir como “un conjunto autónomo de inversiones, actividades, políticas y medidas institucionales o de otra índole diseñado para lograr un objetivo específico de desarrollo en un periodo determinado, en una región específica delimitada y para un grupo predefinido de beneficiarios, que continúa produciendo bienes y/o prestando servicios tras la retirada del apoyo externo, y cuyos efectos perduran una vez finalizada su ejecución” (Ministerio de Asuntos Exteriores de España 2000). (Blanes y Pabon, 2004)

Los proyectos de desarrollo se constituyen en la búsqueda de soluciones frente a problemas reales ligados a necesidades sentidas por diferentes grupos sociales.

Un proyecto de desarrollo local, en términos generales, es aquel que apunta a mejorar las condiciones del entorno local, donde no sólo se debe hacer énfasis en resultados de naturaleza cuantitativa, sino también en aspectos de tipo cualitativos ligados a rasgos sociales, culturales y territoriales (Albuquerque 1999). (Blanes y Pabon, 2004). Por tanto, los proyectos de desarrollo local implican el aprovechamiento de los recursos endógenos del ámbito territorial, lo cual implica el reconocimiento de variadas y múltiples estrategias de desarrollo que se reproducen a partir de las redes de relaciones locales. Estos proyectos pueden ser de variados tipos e impactan en todas las esferas a nivel comunitario: económica, social, cultural, ambiental, del conocimiento, etc.

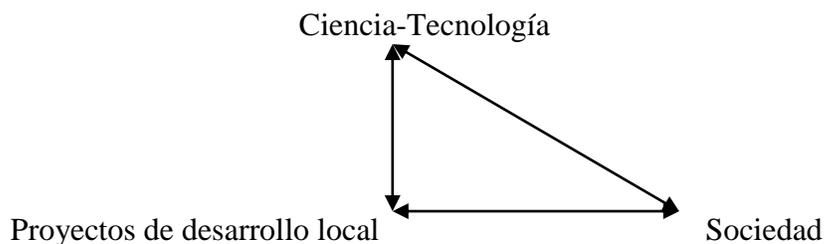
El propio análisis de algunas de las definiciones de los conceptos conduce a ver su interdependencia, aún cuando no sea ese el objetivo al definirlos y es que el fenómeno científico-tecnológico hay que situarlo en el contexto social y de su desarrollo, tanto con relación a sus condicionantes sociales como en lo que se refiere a sus consecuencias sociales y ambientales. Cualesquiera que sea la actividad humana, en nuestros tiempos, necesita del apoyo de la ciencia y la tecnología si pretende contribuir al desarrollo, a la vez que ese desarrollo plantea nuevas exigencias al conocimiento científico y tecnológico, lo que impulsa la actividad del hombre y la sociedad en su conjunto.

Se analiza aquí la relación ciencia-tecnología-sociedad-desarrollo y los proyectos de desarrollo local como problemática planteada a los gobiernos locales dentro de la actualización del modelo económico y social cubano, que ha movilizadado al conocimiento científico-tecnológico a la búsqueda de nuevas soluciones, a la vez que se sirve de él, lo que es exigencia y factor del desarrollo y repercute favorablemente en las condiciones de vida de las comunidades y el país.



Metodológicamente es conveniente hacer un análisis de las partes o aristas de este triángulo y finalmente integrarlo en el todo.

A-



La sociedad como ente activo que es, condiciona y orienta el desarrollo de la ciencia y la tecnología. El lugar que ocupa hoy la ciencia y la tecnología en Cuba es resultado del propio estadio social alcanzado.

Fidel Castro Ruz, en discurso pronunciado en el acto por el XX aniversario de la Sociedad Espeleológica de Cuba planteó: “El futuro de nuestra patria tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, tiene que ser necesariamente un futuro de hombres de pensamiento, porque precisamente es lo que más estamos sembrado, lo que estamos sembrando son oportunidades a la inteligencia... para que en el futuro la patria pueda contar con una pléyade de brillantes hombres de pensamiento, de investigadores y de científicos...” Desde sus inicios la Revolución puso en marcha una estrategia dirigida a la elevación de la instrucción y la educación del pueblo, que comienza con la histórica Campaña de Alfabetización y abarca todos los niveles de enseñanza.

Cuando decimos Revolución, lo hacemos resaltando el hecho de una verdadera revolución social, que cambió no solo estructuras, sino modos de pensar y actuar de los integrantes de la sociedad y de ella en su conjunto (considerándola no suma mecánica de sus miembros, sino resultado de su interacción). Las tres universidades iniciales se han multiplicado varias veces, a lo que se agregan los centros universitarios y filiales universitarias municipales; se han construido varios polos científico productivos donde se combinan y conjugan esfuerzos multisectoriales y multidisciplinarios en función de objetivos definidos a partir de las necesidades de la sociedad. A muchos asombra que un país subdesarrollado, con escasos recursos económicos, bloqueado en los mercados, en los financiamientos, en la transferencia de tecnología, en el intercambio académico y científico haya logrado avances del primer mundo en determinados sectores de la ciencia, definidos como priorizados. La respuesta está en el desarrollo educacional, en la infraestructura creada a ese efecto, en la formación de una ética humana y social en los hombres de ciencia. Todo esto permite afirmar que la ciencia y la tecnología cubanas son el reflejo de la sociedad y están condicionadas por ella.

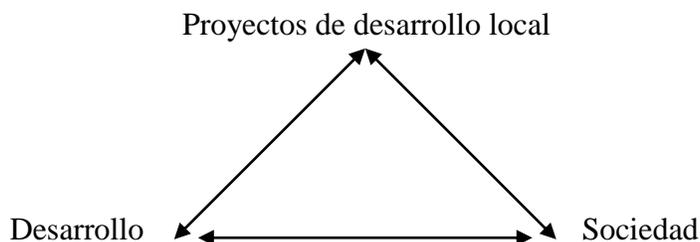
A su vez, la asimilación de los conocimientos aportados por la ciencia, tanto producidos como adquiridos, ha influido en la actuación de los individuos y de la sociedad en su conjunto, ha contribuido a su configuración desde múltiples aristas. La sociedad cubana de hoy es el resultado, en parte, del desarrollo científico-técnico alcanzado. Un hecho con repercusiones económicas, políticas y sociales es la actualización del modelo económico y social cubano, regido por los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, como resultado del ejercicio democrático de las demandas de la sociedad

cubana contemporánea, y dentro de dicha actualización las estrategias de desarrollo local, como parte de la estrategia nacional de desarrollo.

Las estrategias de desarrollo local derivan en programas de desarrollo a esa escala, los cuales se basan principalmente en proyectos de desarrollo local. Estos proyectos necesariamente para asegurar su sostenibilidad y pertinencia, tienen que apoyarse en los conocimientos científicos y tecnológicos existentes en las áreas que le correspondan, en la experiencia sistematizada, tanto local, nacional como foránea; las metodologías para la concepción y ejecución de los proyectos de desarrollo local pertenecen al campo de las tecnologías, en la concepción más amplia de estas. A su vez el proceso que se desarrolla a partir de los proyectos mencionados genera un caudal de nuevos conocimientos que enriquecen el acervo científico y tecnológico.

La sociedad se plantea como parte de la estrategia de desarrollo, los proyectos de desarrollo local y para su consecución demanda a la ciencia y la tecnología participar activamente, reafirmando el carácter social de la ciencia. Estos proyectos, en su proceso y resultados, influyen en la comunidad que los promueve. La realidad social y sus demandas movilizan una esfera del conocimiento científico para responder a ella y a la vez llevan al desarrollo y asimilación de tecnologías aplicables a la nueva experiencia.

B-



Los términos sociedad y desarrollo están íntimamente ligados. La sociedad no es estática, en ella los seres humanos interactúan entre sí y con el entorno con la finalidad de satisfacer necesidades materiales y espirituales, lo que conduce a su desarrollo, siempre que dicha interacción esté regida por objetivos relacionados con el desarrollo social y no por intereses de determinados sectores en perjuicio de las grandes mayorías, lo que compromete el presente y futuro de la sociedad.

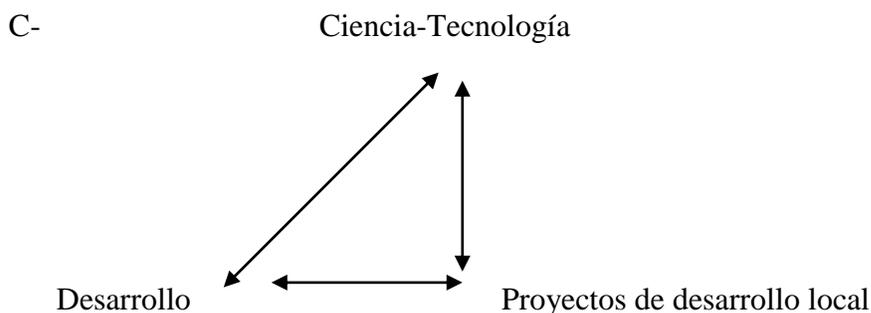
La sociedad cubana en su devenir histórico se ha tropezado con grandes retos y se ha enfrascado en grandes soluciones a sus problemas. Si se ha logrado desarrollo (discreto en algunos campos, elevado en otros) ha sido consecuencia de la búsqueda de soluciones a problemas y necesidades de la sociedad: el desarrollo cultural y educacional obedece, en primer lugar a la máxima martiana de “ser cultos es el único modo de ser libres” y a la formación de recursos humanos capaces de llevar adelante el desarrollo del país y la satisfacción de las necesidades de la propia sociedad, el desarrollo biotecnológico y médico-farmacéutico surge como respuesta a la necesidad y el propósito de lograr salud para todos en las actuales condiciones, el desarrollo de la informatización es una necesidad de la sociedad moderna, por citar solo algunos ejemplos.

La necesidad de elevar de forma sostenida los niveles de vida de la población en las actuales condiciones nacionales e internacionales, llevaron a la sociedad cubana y al

Partido como su vanguardia política a plantearse la necesidad de actualizar el modelo de desarrollo económico y social.

Los proyectos de desarrollo local son quizás uno de los ejemplos más elocuentes de cómo la sociedad, en este caso las comunidades, participan en su desarrollo, no solo como simples ejecutores, sino como sujetos, desde la idea inicial del proyecto hasta su ejecución y evaluación, además de ser sus beneficiarios directos. En la medida en que se avance en la identificación de la comunidad con sus proyectos y comprendan su utilidad para contribuir a la solución de sus necesidades, se fortalecerá el desarrollo a escala local y se hará más evidente la relación sociedad-desarrollo-proyectos de desarrollo local.

Se puede resumir el análisis de esta arista destacando el hecho de que la sociedad cubana se haya planteado la necesidad de emprender proyectos de desarrollo a escala local y cuente para ello con centros académicos y profesionales de los municipios, ha sido posible gracias al desarrollo alcanzado en diferentes esferas. Así mismo los resultados que se van obteniendo con los proyectos de desarrollo local contribuyen al desarrollo económico y social de las comunidades y de la sociedad cubana en general.



La relación ciencia-tecnología y desarrollo es estrecha y directa; el desarrollo de un país tiene que transitar por la ciencia y servirse de ella. Si se retoman las palabras de Fidel en la conmemoración del XX aniversario de la Sociedad Espeleológica de Cuba, anteriormente citadas, se puede apreciar que el Comandante solo concibe el futuro de nuestra patria como un futuro de hombres de ciencia, de pensamiento y la política del Estado Cubano y el Partido ha sido consecuente con ello.

Hitos del momento inicial de la promoción de la ciencia y la tecnología en función de las prioridades del desarrollo económico y social fueron la creación de la Academia de Ciencias de Cuba (1962), la Reforma Universitaria (1962) y la creación de institutos de investigación en el Ministerio de Industrias, dirigido por el Che (1962). Posteriormente la ampliación de la red de universidades y centros científicos obedece a esa concepción; para Fidel el subdesarrollo no es solo falta de desarrollo económico, sino falta de técnica, de desarrollo técnico, el problema principal no es que falten fábricas, sino que falten técnicos, todo esto dentro de una visión de desarrollo como transformación radical y multilateral del hombre y la sociedad.

El desarrollo de la ciencia y la tecnología no puede verse apartado del desarrollo en el resto de las esferas de la sociedad, la preparación ideológico-política, ético-moral y axiológica tiene que ser fundamentos de la preparación científico-tecnológica. La responsabilidad

social de los hombres y mujeres de ciencia es fundamental para servir al progreso de una nación. Cuba, con limitados recursos, ha logrado avances en determinados campos vedados para cualquier país del Tercer Mundo, en campos que realmente se necesitan para el desarrollo social, a partir del principio fundamental de la política científica Nacional: la unidad del progreso técnico-técnico con el progreso social.

El liderazgo de la Revolución ha apostado por la ciencia y son incontables los ejemplos de cuánto se ha hecho en ese sentido; los frutos también son varios, pero con solo mencionar que actualmente los servicios técnico profesionales ocupan el primer lugar en la captación de divisas para el país se demuestra que tal apuesta no ha sido en vano.

Internacionalmente se han producido varios intentos en los últimos tiempos por dotar de cierto compromiso social a la ciencia, con lo que se pretende acercarla más al desarrollo real de los pueblos, pero estos intentos no contribuyen a dicho objetivo mientras solo se vea como parte del problema a los científicos y no se considere el papel de los empresarios, decisores políticos y demás actores. La contribución de la ciencia y la tecnología al desarrollo debe situarse en el contexto social que le confiere su orientación y sentido. Al tratar este aspecto de la ciencia y la tecnología se debe destacar el papel de las ciencias sociales, pues en muchas ocasiones suele pasarse por alto y solo referirse a las ramas técnica y económica. Nada más alejado de los objetivos del desarrollo tal y como lo entienden las concepciones martiana, marxista y fidelista y se asume en este trabajo. Las ciencias sociales han jugado un papel desatado en Cuba en el desarrollo social.

Otra condición necesaria para que la ciencia contribuya al desarrollo es el acercamiento de los descubrimientos científicos a la elaboración de las tecnologías y a la producción de bienes materiales y espirituales, hasta tal punto que muchas veces ocurren a la par y se complementan. Tanto las ciencias técnicas como las sociales son protagónicas en tal empeño al margen de improvisaciones y soluciones temporales.

La participación de la comunidad académica y científica no solo se da en los grandes centros científicos e instituciones de carácter nacional, sino que se cuenta a escala local con entidades como los Centros Universitarios Municipales (CUM) y las Filiales Universitarias Municipales (FUM), que participan en el asesoramiento a los proyectos de desarrollo local, como uno de los recursos endógenos de cada territorio. Estos centros del conocimiento fueron creados por la Revolución como parte de la política educacional y son resultado del desarrollo social.

Los proyectos de desarrollo local, como ya se ha señalado, exigen la aplicación de conocimientos de la ciencia y la tecnología específica del área que le corresponde y en todos de la planeación estratégica, la gestión de proyectos, marketing, etc. Estos proyectos movilizan conocimientos, no solo de forma directa, sino que dinamizan los saberes de profesionales de áreas específicas y de las instituciones académicas de los territorios, como es el caso de las Filiales Universitarias Municipales.

Se puede concluir que una adecuada gestión de la ciencia y la tecnología en función del desarrollo de la sociedad tiene carácter vital. La sociedad, el desarrollo y la ciencia-tecnología son tres elementos imprescindibles a la hora de hacer una evaluación de la

capacidad de los seres humanos de vivir y perdurar como especie superior, no solo a partir del nivel alcanzado, sino de cómo se sitúan al servicio del progreso social. La actividad científico-tecnológica está condicionada por las necesidades sociales y su perspectiva de desarrollo. Así mismo, el resultado de la labor científica es un factor importante del desarrollo y de la propia dinámica de la sociedad, hasta tal punto que llega a influir en sus características. El condicionamiento ciencia-desarrollo debe ser regulado por la sociedad; de lo contrario se pondría en peligro el futuro de la sociedad misma. La ciencia y la tecnología tienen un carácter eminentemente social y solo adquieren significado a través de su impacto en la sociedad, depende de esta, y en especial de sus líderes, el carácter de dicho impacto.

En Cuba el Estado concibe a la ciencia como una herramienta principal para la preservación y avance del proyecto social cubano, promueve e impulsa los procesos de innovación tecnológica, los regula y evalúa de acuerdo con una estrategia y unos instrumentos de política propios de esta esfera. La voluntad política y el paulatino desarrollo alcanzado en sectores como la educación, la cultura y otros se han convertido en impulsores de la ciencia, lo que a su vez se ha revertido en beneficio del progreso social. En ese empeño cobran fuerza en el escenario cubano los proyectos de desarrollo local, en medio de la actualización del modelo económico y social y con ello la movilización de un sector de la comunidad científica en función de su promoción y gestión. El empleo del conocimiento y la tecnología se convierte en una necesidad básica para la concepción y gestión de los proyectos de desarrollo local y a su vez, estos enriquecen los conocimientos existentes, aportan nuevas experiencias que, una vez sistematizadas, se incorporan al acervo científico y tecnológico local y nacional. Por todo ello se puede afirmar que los proyectos de desarrollo local son expresión científico-tecnológica, social y de desarrollo, tanto resultado como fuerza motriz.

### **Bibliografía:**

1. Alonso Freyre, J. El Autodesarrollo Comunitario. Crítica a las mediaciones sociales recurrentes para la emancipación humana, Centro de Estudios Comunitarios, Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Editorial Feijó, Santa Clara, Cuba. 2004.
2. Alfaro, Mario. La Tecnología: algunos de sus calificativos y enfoques. En: Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Selección de Lecturas. Colectivo de Autores, Editorial Félix Varela, La Habana. 2006.
3. Avedaño, Bárbara. Artículo “Ciencia Joven”. Periódico Juventud Rebelde, 13 de Enero 2008.
4. Bernal, John D. La ciencia en la Historia, Tomo I, Editorial Científico-técnica, La Habana. 2007.
5. Blanes, J. y Pabon, E. Guía para la formulación, gestión y sistematización de proyectos, Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios (Cebem), La Paz, Bolivia. 2004.

6. Chassangnes Izquierdo, et. Al. En busca de un nuevo modelo: El desarrollo sustentable. En: Tecnología y sociedad, Colectivo de Autores, GEST, Editorial Félix Varela, La Habana. 2004.
7. Colectivo de Autores. Cataurito de herramientas para el desarrollo local. La Habana: Editorial Caminos. Cuba. 2011.
8. Colectivo de Autores. Lecciones de Filosofía Marxista-Leninista, Tomo 2, Editorial Félix Varela, La Habana. 2004.
9. Díaz Cabello, José Ricardo. El Desarrollo científico-técnico y la interrelación sociedad-naturaleza. En: Tecnología y Sociedad. Colectivo de Autores, GEST, Editorial Félix Varela, La Habana. 2004.
10. Diccionario Encarta 2005.
11. García Capote, Emilio. Surgimiento, evolución y perspectiva de la política de ciencia y tecnología en Cuba (1959-1995). En: Tecnología y Sociedad. Colectivo de Autores, GEST, Editorial Félix Varela, La Habana. 2004.
12. Hernández Muñoz, Luis E.. Notas sobre el condicionamiento social de la ciencia y la tecnología. En: Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Selección de Lecturas. Colectivo de Autores, Editorial Félix Varela, La Habana. 2006.
13. León Segura, Carmen M. y Sorhegui Ortega, Rafael. El desarrollo local en la globalización. En Economía y Desarrollo, edición especial, Vol.136, La Habana. 2004.
14. López Pardo, Cándido M: Desarrollo humano territorial en Cuba: Metodología para su evaluación y resultados. En: Economía y Desarrollo, edición especial, Vol. 136, La Habana. 2004.
15. Mancero, Xavier. La medición del desarrollo humano: elementos de un debate, División de Estadísticas y Proyecciones Económicas, ONU, Santiago de Chile, 2001. (Soporte digital). 2001.
16. Miranda Francisco, Olivia. Filosofía, Ciencia y Sociedad en Fidel Castro, Editorial Academia, La Habana. 2005.
17. Núñez Jover, Jorge. La cuestión de la democratización de la ciencia como asunto epistemológico, ético y político. En: Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Selección de Lecturas. Colectivo de Autores, Editorial Félix Varela, La Habana. 2006.
18. Núñez Jover, Jorge. La Ciencia y la Tecnología como procesos Sociales. En: Tecnología y Sociedad. Colectivo de Autores, GEST, Editorial Félix Varela, La Habana. 2006.
19. Peláez, Orfilio y Rodríguez, Otmaro. Artículo “Ciencia de Compromiso”. En: Periódico Granma, 15 de enero de 2008.

20. Sáenz, Tirso y García Capote, Emilio. La Tecnología y la Política científica nacional en Cuba, CEHCO. ACC, La Habana. 1993.
21. Sánchez Ron, José M. La ética del científico: ¿Conveniencia o convicción? En: Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Selección de lecturas, Colectivo de Autores, Editorial Félix Varela, La Habana. 2006.
22. Torres Páez, Miguel y Sánchez Rojas, Nirvia. La Universalización de la Educación Superior como alternativa ante el proceso de globalización. En: La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento Colectivo de Autores, Editorial Félix Varela, La Habana. 2006.