

CIENCIA Y SOCIEDAD
Volumen XXXIV, Número 2
Abril-Junio 2009

**LA MEDIACIÓN DE LA TRADICIÓN TECNO-PRODUCTIVA EN
EL ENTORNO REGIONAL. UN TEMA PARA EL DEBATE**

(The mediation of the techno-productive tradition in the regional setting. A
subject for debate)

Marianela Morales Calatayud*

Yoandra Olivert Fernández**

Lisbel Fumero Roldán***

Nereyda E. Moya Padilla****

RESUMEN

El trabajo que se presenta constituye un resultado de la interpretación teórica de los aspectos conectados con el desarrollo regional y los marcos conceptuales que ofrecen los estudios sociales de la ciencia y la tecnología para abordar cuestiones relativas a la conformación de la historia regional desde las tradiciones y los modos productivos de ser en contextos específicos de desarrollo. Parte de una propuesta de conceptualización de lo regional desde la dimensión socio-cultural y la capacidad de transformar y estabilizar los entornos regionales de vida. Este elemento permite analizar las interrelaciones que se generan entre prácticas tecno-productivas y el conocimiento tradicional asentado en los entornos regionales y que constituyen expresiones de la cultura tradicional. En el análisis se reconocen las prácticas tecno-productivas como una manifestación social, cultural y tecnológica compleja que desborda sus propios límites y se extienden a partir de una intensa interacción cultural y social.

* Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba.
E-mail: mcmora@ucf.edu.cu

** Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba.
E-mail: yolivert@ucf.edu.cu

***Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba.
E-mail: lfumero@ucf.edu.cu

****Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez", Cuba.
E-mail: nmoya@ucf.edu.cu



Marianela Morales, Yoandra Olivert, Lisbel Fumero, Nereyda E. Moya: La mediación de la...

PALABRAS CLAVES

Desarrollo regional, prácticas tecnoproductivas, conocimiento tradicional.

ABSTRACT

This study is the result of the theoretical interpretation of the elements connected to the regional development and the concept frameworks offered by the social studies of science and technology. It has to do with questions related to the conformation of regional history from the starting point of the traditions and productive ways, in specific contexts of development.

The study starts from a proposal of conceptualization of the regional aspects within the socio-cultural dimension and the capacity of transforming and stabilizing the regional life environments. This element allows the analysis of the interrelations appearing between the techno-productive practices and the traditional knowledge based on the regional environments which are expressions of the traditional culture. In the analysis the techno-productive practices are recognized as a social, cultural and technological complex manifestation that surpasses their own boundaries and go beyond an intense cultural and social interaction.

KEY WORDS

Regional development, techno-productive practices, traditional knowledge.

INTRODUCCIÓN

Los estudios regionales constituyen un fuerte punto de anclaje en la actualidad para abordar problemáticas de nuestra realidad, en tanto nos permiten un conocimiento científicamente fundamentado, que nos libera de estereotipos, homogeneidades y perspectivas hegemónicas de intervención que suelen regularmente lastrar las miradas sobre las peculiaridades distintivas de nuestra nación, a través de sus regiones, de su historia y cultura.

Es propósito nuestro fundamentar sobre la base teórica creada para los estudios de región cultural: su reconocimiento como parte de un todo mayor, como un territorio ocupado por el hombre, que en su acción transformadora genera entornos económicos, sociales y culturales peculiares donde se desenvuelve el sujeto de la cultura y transcurre el complejo proceso de la identidad cultural.



Las regiones históricas y culturales son resultado de su actividad vital, expresada en su capacidad de producir y reproducir un modo determinado de creación de bienes para satisfacer necesidades y de organizar su experiencia social, y es necesario fomentar el pensamiento de que deben ser interpretadas tomando en cuenta el carácter de las tecnologías con las que convive y crea.

La importancia del análisis en la regionalística de la tradición tecnoproductiva obliga a ubicar dentro del amplio espectro de enfoques regionales aquellos elementos teóricos que ayudan a conformar un esquema de estudio que parte del centro vivo de la región, la zona, la localidad, el territorio: su actividad productiva y las múltiples configuraciones socioculturales que se generan y concretan en una identidad cultural.

1.1 Dimensión tecnológica en los enfoques teóricos sobre región

Con el fin de fundamentar nuestra propuesta, y sin ánimos de hacer historia al respecto, es conveniente desarrollar algunas aproximaciones teóricas que contribuyan al estudio del carácter y la dinámica de lo regional en Cuba, que si bien su comprensión implica una marcha lenta dentro de la historiografía cubana es notable su avance, sobre todo a partir de evidencias en publicaciones periódicas y eventos científicos.

Ahora bien, la interrogante aun planteada es ¿cómo precisar los límites de las zonas o regiones?

1.1.1 La región: definiciones y conceptos

En la bibliografía especializada existe variedad de criterios al respecto, que potencian indistintamente los elementos geográficos, demográficos, económicos, sociales y políticos; los puntos de vista, el grado de exhaustividad, la selección de indicadores pueden ser diferentes entre distintos autores pero es un criterio que se emplea en diferentes campos de la interpretación de la región, a partir de un sentido espacial, –con preponderancia del espacio geográfico–, o sea, la región como parte de una unidad espacial superior.

La base teórica creada reconoce que región implica pues, “delimitación espacial, con independencia de que sus límites puedan ser más o menos continuos o discretos. Tal distribución está siempre asociada a la distribución o el comportamiento de uno o varios fenómenos (*indicadores*) excepto en el caso de las regiones como unidades territoriales de la división político-administrativa que sirven a los objetivos de la administración gubernamental.” (Zamora, 2000).

Los estudios de regionalización en Cuba no escapan a esta dinámica (se han movido sobre todo en la esfera de las Ciencias Naturales). En el campo de Ciencias Sociales, específicamente en la historia, merecen especial atención autores como Juan Pérez de la Riva; que si bien no se puede hablar estrictamente de regionalización, su ensayo “Una isla con dos historias” (Pérez de la Riva, citado por Zamora, 2000) fundamenta con criterio económicos la división de Cuba en el siglo XXI en dos grandes regiones: Cuba A y Cuba B.

Otro ángulo del tema es el que pretendemos seguir y está relacionado con el tipo de estudios regionales económico-sociales que plantean mayor urgencia. No es posible desarrollar ninguna aproximación a cuestiones, demográficas, culturales o tecnológicas, en una región determinada, sin tomar como base las peculiaridades de la formación socioeconómica del caso estudiado. Y no se puede partir del presupuesto epistemológico del mismo patrón de desarrollo económico para toda una nación e implicaría entonces dar razón a lo que precisamente está llamado a ser superado.

Moya (2003) en su tesis doctoral, “Impacto de la tecnología en la Identidad Cultural. Estudio de Caso de la región de Cienfuegos. 1850-1898,” construye una interesante teoría sobre el papel de la tecnología del ferrocarril en la conformación de la identidad cultural en la región central del país. Los fundamentos históricos que en su conjunto conforman la identidad cultural, son un fuerte anclaje del concepto de región, en tanto generalización en la que se concretan las relaciones básicas y esenciales que identifican o diferencian a individuos y grupos humanos a través de los que se puede discernir una identidad peculiar y específica.

Los trabajos sobre regionalización cultural, de los cuales el referido anteriormente es un abanderado, plantean la necesidad de ver la región como un territorio ocupado por el hombre, que en su acción transformadora genera entornos económicos, sociales y culturales peculiares donde se desenvuelve el sujeto de la cultura y transcurre el complejo proceso de la identidad cultural.

1.1 Elementos teóricos de la identidad cultural en la interpretación de la actividad tecno-productiva

Asumir el estudio de una región exige plantearnos algunos elementos teóricos y de referencia que se presentan como antecedentes obligados para el análisis.

Regularmente se tiende a establecer en los elementos históricos una prevalencia a los acontecimientos de orden político que olvida la dinámica central de modo histórico de ser: la actividad tecno-productiva, en tanto es en ella donde se realiza la producción y reproducción de los componentes sociales que determinan el carácter peculiar de una región y pueblo.

Identificamos las regiones históricas y culturales a partir de los resultados de su actividad vital, expresada en su capacidad de producir y reproducir un modo determinado de creación de bienes para satisfacer necesidades y de organizar su experiencia social, tomando en cuenta el carácter de las concepciones artefactuales con las que convive y crea.

Ese aspecto es importante si tenemos en cuenta cómo de modo teórico no podemos referirnos a la identidad regional o local sin aludir a las formas peculiares en que se expresa su identidad tecno-productiva, o lo que es igual, sin referirnos al conjunto de elementos que se reconocen diferenciadores de una comunidad en relación al carácter de los instrumentos y artefactos que operan, del modo en que se organizan, consecuentemente con ellos, el modo de ser y vivir de la comunidad.

Darcy Ribeiro (1993), quien toma como punto de partida la construcción teórica de Steward, al definir el proceso civilizatorio general, interrelaciona las nociones de revolución tecnológica, formación socio-cultural—como modelo teórico de respuesta cultural a dichas revoluciones y civilización— como entidad histórica concreta cristalizada a partir de una formación dada. Pero considera revolución tecnológica como factor causal básico de los procesos civilizatorios.

Esta comprensión general del desarrollo humano (entendido como Civilización) se traduce a las escalas y niveles nacionales, regionales y locales (Zamora, 2000), permitiendo hacer una interpretación de la significación de la base tecnológica en la comprensión de la identidad.

Las actividades productivas básicas de cada región y el factor geográfico han dado origen a rasgos territoriales peculiares en la síntesis de cultura (Zamora, 2000:197). Lo que se traduce en la identidad cultural y donde la relación del sujeto de la identidad con el paisaje, –entendido éste como un sistema territorial dialécticamente integrado por los componentes naturales y derivados de la acción modificadora del hombre–, condiciona su sistema de respuestas de identidad.

También las migraciones condicionan tales respuestas, desde luego la procedencia cultural y el comportamiento del movimiento migratorio del grupo o los grupos que actúan en el contexto es necesario estudiarlo, aunque a esto le estaremos prestando atención más adelante.

Partiendo del criterio que la Identidad Cultural de una región es la resultante de un proceso contradictorio en el que se correlacionan y articulan los signos distintivos que la caracterizan, fundamentados en su “proceso general histórico social de transculturación y de las particularidades nacionales que al mismo tiempo incluyen también lo uno y lo diverso” (Araujo, citado por Moya, 2003), es que es factible asimilar la transferencia de la actividad tecnoproductiva y en qué medida esta práctica expresa las interrelaciones con los demás factores sociales, incidiendo en la conformación de un tipo específico de práctica tecnológica y valores culturales.

Los significativos cambios en lo económico, los modos y niveles de vida que alcanza la región al implementarse nuevas tecnologías, manifiestan, cómo en correspondencia con el contexto histórico, económico y social, el progreso técnico implica el progreso social (Moya, 2003). Y a pesar del fracaso tecnológico que muchas veces se deriva de la intención de transferir sistemas tecno-productivos, modos de vida, cultivos, etc., de unos ecosistemas a otros muy diferentes, el hombre termina por adaptarse a las nuevas condiciones refuncionalizando su herencia cultural en un proceso de asimilación que le permite asegurar su subsistencia y alcanzar el máximo de eficiencia.

Desde nuestra perspectiva de análisis, tanto la técnica comprendida como “un sistema de acciones humanas conscientemente orientada a la transformación de objetos concretos para conseguir de forma eficiente un resultado valioso” (González, López y Luján, 1996), la actividad tecnoproductiva como una práctica sociocultural determinada en un contexto específico.

Al respecto Medina y Kowiatovska (2000) argumenta que las innovaciones tecnocientíficas, al igual que las demás realizaciones culturales, configuran sistemas culturales, es decir los procedimientos y formas de acción e interacciones reproducibles, transmisibles y generalizables y por tanto, generadores de cultura. Por ello, al distinguir dentro de un conjunto de signos identitarios, uno de los componentes esenciales es la cultura técnica, que aporta “contenidos simbólicos o representacionales, el componente práctico y el componente valorativo o axiológico” (Moya, 2003:30) los que se incorporan a través de los sujetos de la actividad social.

Con esta percepción que conecta de forma dialéctica las dos culturas (técnica y humanista) argumentamos el significado que para la identidad cultural tiene la implementación de la actividad tecno-productiva.

Esta interpretación socio-cultural de la actividad tecno-productiva no puede asumirse desde una visión lineal y esquemática en torno al progreso social, ni establecer el viejo y rígido paradigma que mecánicamente establece una determinación causal sin mediaciones entre estos fenómenos.

García Alonso (2000:77) en su modelo teórico para el estudio de la identidad cultural impulsado por el Centro de Investigación y Desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello, señala que la cultura es un “Sistema vivo que incluye un sujeto socialmente definido que actuando de determinada manera en una situación histórica y geográfica específica, produce objetos materiales y espirituales que lo distinguen.

En la literatura sobre la tecnología se encuentra una gran diversidad de conceptos, que reconocen aspectos de sus nuevas formas de interpretación, caracterizando los cambios y las peculiaridades de sus nexos con la actividad científica contemporánea, los modos en que transforma el mundo cultural y material (Winner, 1987; Pacey, 1990; Mitcham, 1994), y la aceptación de las formas intangibles de su manifestación.

En sentido general la concepción de la tecnología está ligada a las ideas básicas de *necesidad* y *utilidad*, lo que la conecta con el reconocimiento de su *diversidad* (Bassalla, 1991) y su *esencia cultural*. Estas nociones han primado en la postura reiterada que considera a las tecnologías como extensión de los órganos, al cumplir funciones específicas desde su naturaleza diversa y desde su carácter histórico.

La idea de la *diversidad* de la tecnología coloca el centro de reflexión en su carácter *ilimitado* que permiten identificar la correlación que se establece entre el desarrollo de las tecnologías, los cambios en el modo de vida y en las relaciones del hombre con el entorno y el *carácter histórico*, que vincula lo anterior con la *discontinuidad* en el proceso tecnológico, y determina una concepción del cambio tecnológico y la noción del desarrollo.

Esas modificaciones no sólo se asientan en la diversidad de formas que adopta la satisfacción de sus necesidades sino, en la propia gestión del conocimiento y la innovación, apuntaladas sobre un conjunto peculiar y diverso de principios de acción y valores, que manifiesta una pluralidad axiológica desbordando el plano instrumental y epistemológico, conectando valores sociales generales y éticos particulares, no fundados en la naturaleza de esos planos, sino en su manifestación como forma de la actividad humana.

La postura de Evandro Agazzi (1996) al respecto clarifica los marcos interpretativos del fenómeno, al definir la tecnología como un estadio histórico del desarrollo de la técnica, que supone bases cognoscitivas de nivel científico, características del mundo contemporáneo.

La técnica es un *hacer eficaz* que, sobre la base del descubrimiento de reglas de acción, permite la obtención de determinados objetivos de modo preciso, mientras la tecnología alude a una dimensión de la racionalidad asentada en un *saber cómo y por qué*. Así se reproduce como manera de operar sustentada en un conocimiento teórico de carácter científico, en un ambiente axiológico determinado y un contexto particular. En la tecnología se reconoce un modo operativo de ser, de conducirse, que se sostiene en un amplio nivel de conocimiento teórico, capaz de distinguirse por su regularidad necesaria y esencial, así como por la modificación del resto de los valores culturales a él asociados.

En general éstas constituyen formas de interpretación que presentan la tecnología como un proceso, en tanto destaca los factores sociales, y estructura una manera de manejo de la realidad. La concepción de la tecnología como proceso tiene su centro de interpretación en una dimensión cognoscitiva que expresa tradiciones prácticas en el modo de hacer, un sistema organizativo para ello y su funcionamiento efectivo en circunstancias propias.

Las peculiaridades tecno-productivas de una región se encuentran así subordinadas a dos elementos teóricos básicos que distinguen su nivel de desarrollo y realización cultural. Por un lado a las peculiaridades de las condiciones geonaturales en que se desempeña ella y por otro lado a las sucesivas incorporaciones que a las peculiaridades técnicas hagan las diferentes migraciones, especialmente la de los grupos étnicos que mezclados en el grupo modifican los elementos asentados en la tradición tecno-productiva.

Este factor constituye en nuestro caso un punto esencial si tenemos en cuenta que a nivel cultural macro, nacemos de una diversidad étnica que al confluir en este entorno fue capaz de fundir una diversidad tecno-productiva que generó una forma de organización social propia y la asunción de nuevos patrones y actitudes de producción interétnicos.

Si hoy somos capaces de distinguir la tradición tabacalera de Pinar del Río, o la ganadera de Camagüey, no sólo lo es por la presencia allí de condiciones naturales excepcionales para el desarrollo de determinadas soluciones tecnológicas que permitieran su fomento, sino por la presencia allí de grupos gestores de ellas que incorporaron y fundieron su capacidad productiva a partir de sus experiencias anteriores. Esa visión explica por qué reconocemos los rasgos característicos de las actividades tecno-productivas en diferentes relaciones temporales. (Guanche, 1996).

La interpretación general de ese fenómeno a nivel sociológico macro explica la conformación teórica de los rasgos característicos de una etnia en 3 niveles de análisis que conjugan elementos de identidad psicológicos del plano espacio temporal del grupo y de determinación físico-biológicos y donde se incluyen en el segundo los del modo de producción y pertinencia territorial y de organización estatal.

En general éstas constituyen formas de interpretación que presentan la tecnología como un proceso, en tanto destaca los factores sociales, y estructura una manera de manejo de la realidad. La concepción de la tecnología como proceso tiene su centro de interpretación en una dimensión cognoscitiva que expresa tradiciones prácticas en el modo de hacer, un sistema organizativo para ello y su funcionamiento efectivo en circunstancias propias.

Las peculiaridades tecno-productivas de una región se encuentran así subordinadas a dos elementos teóricos básicos que distinguen su nivel de desarrollo y realización cultural. Por un lado a las peculiaridades de las condiciones geonaturales en que se desempeña ella y por otro lado a las sucesivas incorporaciones que a las peculiaridades técnicas hagan las diferentes migraciones, especialmente la de los grupos étnicos que mezclados en el grupo modifican los elementos asentados en la tradición tecno-productiva.

Este factor constituye en nuestro caso un punto esencial si tenemos en cuenta que a nivel cultural macro, nacemos de una diversidad étnica que al confluir en este entorno fue capaz de fundir una diversidad tecno-productiva que generó una forma de organización social propia y la asunción de nuevos patrones y actitudes de producción interétnicos.

Si hoy somos capaces de distinguir la tradición tabacalera de Pinar del Río, o la ganadera de Camagüey, no sólo lo es por la presencia allí de condiciones naturales excepcionales para el desarrollo de determinadas soluciones tecnológicas que permitieran su fomento, sino por la presencia allí de grupos gestores de ellas que incorporaron y fundieron su capacidad productiva a partir de sus experiencias anteriores. Esa visión explica por qué reconocemos los rasgos característicos de las actividades tecno-productivas en diferentes relaciones temporales. (Guanche, 1996).

La interpretación general de ese fenómeno a nivel sociológico macro explica la conformación teórica de los rasgos característicos de una etnia en 3 niveles de análisis que conjugan elementos de identidad psicológicos del plano espacio temporal del grupo y de determinación físico-biológicos y donde se incluyen en el segundo los del modo de producción y pertinencia territorial y de organización estatal.

En la idea de tradición tecno-productiva en correspondencia con lo antes anotado significamos el conjunto de rasgos que tipifican los oficios sobre la base de las soluciones tecnológicas y de las formas básicas que un grupo desarrolla así como de los valores por los que podemos reconocerlos según el carácter de su actividad y la aceptación social de su organización en un espacio y tiempo determinado.

Para poder evaluar esos elementos no podemos dejar de evaluar al menos los siguientes componentes que caracterizan al grupo en una región determinada (Guanche, 1996).

- La historia étnica de la región, que permite hacer énfasis en la valoración de las aportaciones que las diferentes migraciones, particularmente la hispánica y la africana, por su peso específico en nuestro caso, han realizado desde el siglo XVI. La observación de los elementos incorporados por vía de las tradiciones productivas africanas arrancadas de su lugar de origen y transformados por los nuevos oficios que impone la tradición hispana.
- El tipo de asentamientos, la valoración de estos según su carácter urbano o rural, nos indican no solo los factores y elementos propios de la tradición tecno-productiva, sino los factores de transformación, la incorporación de los elementos foráneos al grupo inicialmente asentado y el modo en que al mezclarse los individuos se mezclan los intereses técnicos y modos productivos de generación en generación.
- El carácter de los instrumentos de producción, la aparición de las diferentes técnicas de elaboración de productos, la aparición de los oficios y el modo en que ello se inscribe en los hábitos culturales de la región, son un punto necesario de atención.
- La naturaleza de las artesanías, especialmente la consideración de aquellas que se generan con carácter utilitario-productivo.

Atendiendo a los elementos comentados es posible iniciar el estudio de las peculiaridades regionales y locales que nos lleven a identificar qué tipos de formas de la actividad productiva le son propias y qué rasgos de las características culturales están mediados por el tipo y formas de las relaciones tecnológicas, así como el significado que en la ruptura de la tradición tienen las formas que adopta la organización administrativa y estatal.

Un ejemplo que permite reconocer estos aspectos se expresa en la interpretación de los procesos urbanos desde la implementación y o transferencia de determinadas tecnologías, tal y como es el caso del papel del ferrocarril en la conformación de espacios urbanos en determinadas circunstancias históricas en la región centro-sur de Cuba (Moya, 2003; Martín, 1998) El conjunto de signos históricos-culturales y la posibilidad de su reconocimiento en la relación igualdad-diversidad, permanencia-cambio, (Araujo, 14) son perfectamente delimitables en esta región.

Los cambios que se produjeron en los factores tecno-productivos, el auge comercial y el desarrollo de una floreciente cultura material, son características identitarias de la época con expresión en los factores espirituales, es decir el conjunto de constantes culturales que conforman tradiciones, hábitos, costumbres, estilos de vida, valores personales, patrones de conducta, y contribuyen a los procesos de institucionalización y desarrollo de la creación artístico-literaria, aportando en su conjunto un sello distintivo a la región.

A la movilidad social que la tecnología impuso a la modernidad en las formas de viajar y comunicarse, se unen en los marcos de nuestra región, los aportes que esta implementación produjo en el proceso de urbanización, y sus dos “variables autónomas: la demográfica y la cultural” (Venegas, 2001:21). La primera es verificable en las oleadas migratorias, y en la formación de nuevos núcleos poblacionales, lo que alcanza su clímax, con la creación de la ciudad de Cienfuegos.

La ciudad refleja el conjunto de valores culturales que en diferentes planos han asumido los pobladores. En el orden estético la utilización de materiales específicos, la escala de las edificaciones, el uso del color, etc., los que se convierten en regularidades empíricas fácilmente identificables.

La transformación que sufren los espacios urbanos a partir de la colocación de la línea del ferrocarril provoca que adopte un giro hacia el nordeste, lo que rompe la cuadrícula perfecta que había mantenido la ciudad. La construcción del ramal urbano de la calle de Dorticós, implicó tomar en consideración los volúmenes de carga a mover, la distribución de los espacios y desarrolló la infraestructura en función de favorecer los intereses de los comerciantes y almacenistas, al extenderse este ramal hasta el puerto. Se revelan en ello la dimensión cultural y organizativa de la práctica tecnológica materializada en la región, y consecuentemente, los elementos axiológicos o valorativos que determina.

La incidencia del ferrocarril en la conformación de la Identidad Cultural cienfueguera se resume desde la perspectiva de los efectos primarios y secundarios que provoca la tecnología al ser insertada en un contexto social y económico. Las transformaciones económicas que presentó la región son el impacto directo, que a su vez condiciona todo un conjunto de cambios en los elementos espirituales, así como en los elementos institucionales que los sustentan.

En los años que conforman la segunda mitad del siglo XIX, Cienfuegos transformó su entorno urbano y rural, basado en las ideas del progreso estructurándose una localidad peculiar, ante todo por sus factores naturales o geográficos y las construcciones que se realizaron en la época asumieron el estilo neoclásico. Se transformó en una ciudad moderna. La Ciudad es la resultante más directa de la implementación del ferrocarril, en la que se conjugan un conjunto de funciones sociales que permiten a sus pobladores satisfacer necesidades materiales y espirituales y al mismo tiempo conformar, recrear y signar una Identidad Cultural específica que todavía se mantiene

De manera conclusiva podemos señalar que:

- ❖ Las actividades productivas básicas de cada región y su integridad con el factor geográfico han dado origen a rasgos territoriales peculiares en la síntesis cultural que tienen expresión en la identidad.
- ❖ La tecnología como una estructura compleja, una actividad práctica, un proceso social y cultural de producción, distribución, y asimilación de esos conocimientos, habilidades operativas, capacidades y resultados que comprende elementos técnicos, cognoscitivos, valorativos, culturales,

organizativos y sociales, así como relaciones éticas que incluyen presuposiciones y modos de comportamiento, en los que se involucran sistemas políticos y económicos presentes y pasados, es una dimensión fundamental para el estudio y conformación de una región.

- ❖ La concentración de la producción industrial, la aparición de nuevos núcleos poblacionales y el desarrollo de Cienfuegos como región industrial, constituyen indicadores que permiten ubicar el proceso ocurrido en la región. Las peculiaridades de este proceso en la región la diferencian del entorno nacional.
- ❖ El caso peculiar de Cienfuegos en la segunda mitad del siglo XIX, nos permite comprender cómo y en qué límites el progreso técnico es corolario del progreso social, sin asumirlo desde posiciones lineales ni mecanicistas.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Agazzi, Evandro. El bien y el mal en la ciencia; Las dimensiones éticas de la empresa científico–tecnológica. Editorial Tecnos, Madrid, 1996.

Aguilar Fons, María. Un enfoque geográfico de la investigación cultural: relación cultura, hombre, naturaleza y regionalización. En: Pensamiento y Tradiciones populares: estudios de identidad cultural cubana y latinoamericana. Centro de investigación y desarrollo de la cultura cubana Juan Marinello, La Habana, 2000.

Bassalla, George. La evolución de la tecnología. Editorial Crítica, Barcelona, 1991.

González, Marta; J.A. López Cerezo y J.L. Luján. Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología. Editorial Tecnos S.A., Madrid, 1996.

Marianela Morales, Yoandra Olivert, Lisbel Fumero, Nereyda E. Moya: La mediación de la...

González, Marta *et al.* Las concepciones de la tecnología. *Revista Arbor*. vol.CXLIX, no.585, septiembre 1994. pp.125-145.

Guanche, Jesús. La investigación antropológica. Aspectos metodológicos. Editorial Letras Cubanas. La Habana. 1996.

Hottois, Gilbert. El paradigma bioético. Una ética para la tecnociencia. Editorial Anthropos, Barcelona, 1991.

James, Joel. Proceso de la cubanía. *Revista Temas*. Número 20. La Habana. 1990.

Kline, S.J. What is Technology? *Bulletin of Science, Technology and Society*. vol.5, no.3, 1985. pp. 215 –218.

Martín, Lilia. El desarrollo urbano de Cienfuegos en el siglo XIX. Universidad de Oviedo. 1998.

Medina, Manuel y Teresa Kowiatovska, Ciencia, tecnología, naturaleza, cultura en el siglo XXI. Editorial Anthropos. 2000

Mitchan, Carl. *Thinking Through Technology*. The University of Chicago Press, 1994.

Moya Padilla, Nereyda. Impacto de la tecnología en la Identidad Cultural. Estudio de Caso de la región de Cienfuegos. 1850- 1898. Universidad de La Habana. 2003.

Pacey, Arnol. La cultura de la tecnología. Fondo de Cultura Económica, México, 1990.

Riveiro, Darcy. El proceso civilizatorio. Editorial Ciencias Sociales. La Habana. 1993.

Tiles, Mary. and Hans Oberdiek. *Living in a Technological Culture. Human Tools and Human Values*. Routledge. London and New York, 1995.

Venegas Delgado, Hernán. Métodos, fuentes y procedimientos de la historia regional cubana (algunas ideas). *Islas* n° 94 septiembre-diciembre, 1989.

Winner, Landong. La ballena y el reactor. Una búsqueda de los límites en la era de la alta tecnología. Editorial Gedisa, Barcelona, 1987.

Recibido: 26/11/08

Aprobado: 15/02/09