

Actividad científica educacional-desarrollo local en la formación profesional del
licenciado en Educación, especialidad Construcción

Scientific educational activity-local development in the formation of the Bachelor
of Education, Specialty Construction

Osmany González-Pérez de Corcho

osmanygpc@sma.unica.cu

Ramón Pla-López

rplalopez@sma.unica.cu

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Resumen

El trabajo tiene como objetivo elaborar una concepción estratégica para la formación profesional del licenciado en Educación, especialidad Construcción sustentada pedagógicamente en la relación dialéctica *actividad científica educacional-desarrollo*; se describe en síntesis la evolución teórica y limitaciones que ha tenido la actividad científica educacional, así como el desarrollo a escala local. Con el uso de métodos teóricos y empíricos se fundamenta una concepción estratégica sustentada pedagógicamente en dicha relación dialéctica.

Palabras clave: actividad científica educacional, concepción estratégica, desarrollo local

Abstract:

The purpose of the paper is to elaborate a strategic conception for the formation of the Bachelor of Education, Specialty Construction, pedagogically sustained on the dialectical relation *scientific educational activity-local development*; the theoretical evolution and limitations of the scientific educational activity are concisely described as well as its development at local level. A strategic conception based on theoretical and empirical methods and its dialectical relation is pedagogically sustained.

Keywords: local development scientific educational activity, strategic conception

Introducción

La última década del siglo XX y lo que va en curso del XXI, ha generado modificaciones en los sectores productivos y en la naturaleza de las relaciones laborales, que imponen a la humanidad

Resultado del proceso de formación doctoral.

Recibido: 25 de noviembre de 2016

Aprobado: 14 de junio de 2017

vivir a un ritmo muy rápido de cambios, transformaciones y evolución. Son significativos los profundos cambios educacionales, socioculturales, económicos, políticos ecológicos y científico-tecnológicos a partir de la socialización y circulación de la información con una magnitud de carácter global, y una amplia repercusión en el contexto regional de cada país, como es el caso Cuba (Núñez, 1999; Castro, 2001; Alarcón, 2015).

La concepción del desarrollo a escala local, cobra importancia en las últimas décadas como escenario de oportunidades para el fortalecimiento y sustentabilidad de la calidad de vida social, donde surgen diversas tendencias que valoran las bondades de los espacios locales en relación con los desafíos del país en su conjunto (González, Montejó & Martínez, 2002). La Educación Superior y en especial, la Educación Técnica y Profesional (ETP) de nivel superior no está ajena a este fenómeno. Los esfuerzos de estos últimos años se han concentrado en producir una revolución educacional, significativa para las nuevas generaciones por la integración de la escuela con el contexto regional (Alarcón, 2015).

En este sentido, se exploran a nivel mundial y regional nuevas tendencias en los desarrollos locales que valorizan a la ciudad y los procesos de innovación social de la ciudadanía, aportando a una visión más integral de la educación y el desarrollo a escala regional y local. En Cuba, el desarrollo local, es el proceso reactivo de la economía y dinamizador de la sociedad local con el fin de lograr el aprovechamiento de los recursos endógenos existentes en una determinada zona o espacio físico y estimular o fomentar el crecimiento económico, mejorarla calidad de vida y el bienestar social de la comunidad o localidad. (Sorhegui & León, 2004)

Para el sector educacional en Cuba, la actividad científica y de innovación, constituye una vía estratégica para impulsar los procesos de cambio que permitan elevar la calidad de la educación. La contemporaneidad impone como encargo social que cada profesional de la educación sea un investigador de su realidad educativa, para dar solución a los problemas por la vía de la ciencia (Pla, et. al., 2012). Es por ello que desde el modelo pedagógico para la formación inicial y permanente del licenciado en Educación, especialidad Construcción debe existir una concepción estratégica que garantice dar respuesta a tal encargo social.

Los autores, a partir de la observación de la práctica educativa, el análisis documental, la revisión del modelo pedagógico actuante y del análisis teórico, se plantearon como objetivo: elaborar una

concepción estratégica para la formación profesional del licenciado en Educación, especialidad Construcción sustentada pedagógicamente en la relación dialéctica *actividad científica educacional-desarrollo local*. La concepción propuesta fue validada, sometiéndola a la consideración de especialistas y expertos en los colectivos de trabajo científico metodológico y docente metodológico de la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Construcción en la Universidad de Ciego de Ávila.

Desarrollo

La actividad científica educacional, su evolución y limitaciones

Para explicar en qué consiste la actividad científica educacional y su evolución, se hace necesario considerar que el desarrollo humano es un proceso de desarrollo cultural. La actividad según la psicología, mediatiza la vinculación del sujeto con el mundo real y siempre está ligada a cierta necesidad personal que provoca la búsqueda; por otra parte, el sistema de conocimientos de la realidad se adquiere como resultado de un proceso de observación, diagnóstico, planteamiento y solución de un problema; surge por la necesidad que tiene el hombre de resolver las disímiles dificultades que se manifiestan en su vida cotidiana, de conocer y transformar la sociedad y la naturaleza utilizando los métodos de la ciencia para ponerla en función de satisfacer sus necesidades e intereses.

Lo antes expuesto se manifiesta con el desarrollo de la actividad científica educacional, limitada en nuestro país antes del triunfo de la Revolución, primeramente por la subordinación al colonialismo español y posteriormente al imperialismo norteamericano, lo que asfixiaba las iniciativas creadoras que tuvieron en aquel entonces los hombres de renombre. Entre ellos, en la etapa colonial sobresalen figuras de relieve internacional como Felipe Poey (1799-1891) en las ciencias naturales, Carlos J. Finlay (1833-1915) y Tomas Romay (1764-1849) en Medicina; Félix Varela (1788-1853), Luz y Caballero (1800-1862) y José Martí (1853-1895) en la filosofía y la Pedagogía. En dicha etapa era difícil apreciar repercusiones de la actividad científica sobre la práctica social; el desarrollo científico técnico era muy limitado y estaba dado por la actividad individual de algunos científicos, no había estímulo gubernamental para esta actividad, ni existía una política encaminada a este fin.

En la etapa de 1902-1958, influyen en la educación a nivel mundial dos fenómenos: el aumento de los conocimientos científicos y la aparición de instituciones de investigación como

consecuencia de la naciente tercera revolución industrial, tercera revolución científico-técnica o revolución de la inteligencia que se origina al acabar la II Guerra Mundial (1945) y cobra fuerza a causa de la crisis del capitalismo de la época. No es hasta el triunfo de la Revolución Cubana (1959), que comienza una nueva etapa en el desarrollo del trabajo científico en la educación, entre cuyos momentos más importantes se destacan:

- 1962: se dicta la Ley de Reforma Universitaria, la cual plantea la necesidad de realizar investigaciones científicas, así como desarrollar en los universitarios el espíritu investigativo y de colaboración con otras instituciones y organismos.
- 1962-1972: se produce un rápido movimiento de promoción de la actividad científica destacándose en este período la creación de la Academia de Ciencias, así como los Institutos Pedagógicos como facultades de las universidades existentes, en las que se dan los primeros pasos para el trabajo de investigación científica en educación.
- 1972: fue anunciada la posibilidad de ir a la conformación de una política científica nacional. De esta manera se arriba a un período de organización de la actividad científica muy superior a los anteriores por la creación del Consejo Nacional de Ciencia y Técnica, (posteriormente Comité Estatal), el cual determina por primera vez, prioridades nacionales; bajo su orientación se elaboró el primer Plan Quinquenal de Ciencia y Técnica.
- 1975: se establece que la política científica nacional debe estar constituida por las orientaciones en las que se basa el desarrollo planificado y armónico, el ordenamiento y el perfeccionamiento de las estructuras organizativas, y las funciones de la ciencia y la técnica. Asimismo las medidas que garanticen la formación de los cuadros científicos y técnicos, la adecuación de las investigaciones al pronóstico del desarrollo y la aplicación de sus logros a la práctica social.
- 1976: se organiza el Ministerio de Educación Superior y la red de centros con condiciones nuevas para aumentar la efectividad del trabajo científico-investigativo.
- 1990: se pasa de la política de centralización a la descentralización y se plantea que los territorios planifiquen las investigaciones de acuerdo con las necesidades y posibilidades existentes, y con las características de su potencial científico. Ya se aprecia la intención de atender los problemas de la sociedad con un enfoque de carácter regional.

- 1992: se crean los Consejos Científicos Territoriales y se desarrolla el trabajo más coordinado entre las universidades.
- 2003: el Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en la Resolución No. 85, destaca que la organización e implantación en Cuba del Sistema de Ciencias e Innovación Tecnológica tiene el objetivo estratégico de hacer de la ciencia una fuerza productiva que contribuya de forma decisiva al desarrollo sostenible y socialista del país en cada región. (Simeón, 2003).
- 2012: el CITMA plantea que la ciencia, la tecnología y la innovación, constituyen elementos fundamentales para el desarrollo económico y social del país a corto, mediano y largo plazo; argumenta que los programas y proyectos de ciencia, tecnología e innovación constituyen la forma organizativa fundamental para la planificación, financiamiento, ejecución, evaluación y control de estas actividades. Se actualiza la Resolución No. 85/2003 acorde con la necesidad de alcanzar la adecuada correspondencia con los lineamientos de la política económica y social para la actualización del modelo económico cubano, como resultado de los análisis se emite la resolución ministerial No. 44/2012 (Miyar, 2012).

A modo de resumen, la actividad científica educacional en Cuba ha tenido una evolución creciente en busca de un perfeccionamiento constante, lo que ha permitido contar con una estrategia de planificación y dirección a los diferentes niveles, aunque en todas las Educaciones los resultados no son similares y continúan las limitaciones. La actividad científica educacional en la ETP de nivel superior, ha transitado también por un proceso de cambio y transformación, bajo la influencia de las etapas y momentos antes descritos, culminando a su vez con un proceso de cambio: de la centralización a la descentralización.

Una de las problemáticas más complejas que enfrentan las nuevas universidades integradas donde se forman profesionales docentes para la ETP, es lograr en los futuros profesionales una cultura científico-investigativa sobre la base de una actividad científica educacional favorable a la formación de un profesional reflexivo, crítico y transformador de su práctica, en relación con las tendencias de desarrollo a escala local.

Los datos obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos en la fase de diagnóstico, permitieron constatar que en la formación de docentes para la ETP, la actividad científica educacional ha tenido las limitaciones siguientes:

- Desarrollarse en pequeños grupos de trabajo y con marcado interés y/o carácter individual.
- Los temas de investigación responden fundamentalmente al interés personal del investigador y no al encargo que se le hace por el nivel de dirección competente acorde con su capacidad y potencialidades.
- La actividad científica y la investigación no han constituido la vía por excelencia para resolver los problemas desde el proceso pedagógico profesional en su relación con el desarrollo a escala local.

Al analizar los antecedentes científicos del tema, se pudo constatar la utilización de gran diversidad de términos para referirse a un mismo fenómeno o a aspectos de la realidad apenas diferenciados entre sí: actividad científica estudiantil, actividad investigativa y actividad científica investigativa (Fraga, 2011; González & Achiong, 2015; Barbón & Bascó, 2016).

Hay autores que sí se refieren con mayor precisión a la actividad científica educacional: Supervia (2003), Sánchez & Laguna (2013) y (Laguna, 2016) al plantear que la actividad científica educacional es el sistema de acciones de gestión de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación educativa, y le reconocen como componentes fundamentales la investigación educativa, organizada en un sistema de programas y proyectos a ciclo completo; el potencial científico, su formación y utilización; la gestión de información científico-educativa y la socialización y reconocimiento de resultados de investigación. Además de estos componentes, la educación ambiental es considerada también por su influencia en la sostenibilidad del desarrollo local.

Existen otros aportes teóricos vistos desde el modo de actuación o desempeño de los profesionales docentes, que declaran el desarrollo de una competencia investigativa (Ruiz, 2002; Castellanos, Llivina & Fernández, 2003; Pla, et. al 2005, 2012), sin embargo, no se explicita cómo dirigir la actividad científica educacional en la formación de profesionales docentes de la ETP en relación con el desarrollo local. En la literatura consultada se revelan algunas limitaciones:

- No se explicita la relación ETP-desarrollo local.
- Se concentran en la actividad científica investigativa que debe dirigir la universidad en la formación de pregrado y no en todas sus modalidades.

- Tendencia a concentrarse en la formación de un docente investigador, pero se descuida la interrelación con el desarrollo regional y local donde está enclavada la escuela y donde se desarrollan los procesos educativos.

Las vivencias personales de los autores, (más de una década en la dirección de los procesos de la Educación y en especial de la ETP), así como la observación y la revisión documental, han permitido identificar en el orden práctico, la siguiente problemática: los docentes no están preparados para resolver la diversidad de problemas que se le presentan en el ejercicio de su profesión por la vía de la actividad científica educacional en su interacción con el contexto local; no se ha logrado que los cuadros, directivos, docentes y estudiantes, asuman la actividad científica educacional como método de acción de su práctica diaria en función de resolver los problemas que demanda el desarrollo local, y no está presente la implicación del desarrollo a escala regional en la gestión de la actividad científica educacional.

Entre las causas están la inadecuada caracterización de los logros, fortalezas, debilidades y necesidades de desarrollo a escala local y la insuficiente atención que se le da a la actividad científica educacional como la vía por excelencia para resolver los problemas en su interacción con el contexto social.

Los elementos expresados anteriormente aseguran la necesidad de realizar una contextualización de los principios, fines y objetivos que permitan abordar desde la ciencia, una concepción estratégica que sistematice los componentes del proceso educativo de la ETP en el nivel superior, para la dirección de la actividad científica educacional en relación con el desarrollo local.

El desarrollo a escala local

El desarrollo local ha constituido un discurso inscrito en el paquete de ofertas progresistas de modernidad y modernización que concursan en las últimas décadas alrededor de las prácticas de construcción social de Latinoamérica. Abordar los problemas del desarrollo local, ha sido preocupación de políticos, científicos, intelectuales y estadistas de diferentes partes del mundo en las últimas cinco décadas, debido a que cada día se comprende con mayor fuerza, que la existencia de la humanidad está condicionada a la solución y consecuencias de los problemas del desarrollo económico y social (González, Montejó & Martínez, 2002).

Cuba, ha sido un ejemplo ante el mundo en la defensa del proyecto social que ha decidido construir como base de su desarrollo a partir del año 1959, sin embargo, ha tenido que saber enfrentar momentos de extrema crisis desde finales del siglo XX, como consecuencia de la transformación del escenario político, económico y social del mundo: el derrumbe del campo socialista, la desintegración de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas; el recrudecimiento del bloqueo económico, comercial y financiero de los Estados Unidos de América. Es por ello que en la actualidad constituye un objetivo primordial la búsqueda de soluciones a los problemas que enfrenta el país, apoyándose en las potencialidades de las regiones y territorios, soluciones que tengan un carácter irreversible y sostenible, con influencia en la satisfacción de las demandas de cada localidad para el desarrollo endógeno.

La concepción del desarrollo endógeno (desde y hacia adentro), en primer lugar, tiene un reconocimiento amplio de la necesidad de una gestión del desarrollo local y en segundo lugar, que dicha gestión se realice desde los territorios, sobre la base de estrategias territoriales, en combinación armónica con las fuentes y factores de desarrollo que emanen de las estrategias y políticas nacionales.

Asumir que el desarrollo es “una combinación del bienestar que proporciona el disfrute de determinados niveles de consumo actual y el progreso que garantiza los niveles de acumulación para proporcionar el bienestar futuro, en armonía con el entorno” (González, Montejo & Martínez, 2002, p. 597), es el punto de partida del proceso de desarrollo para un espacio dado; en el que interviene el conjunto de recursos (naturales, históricos, culturales, humanos, tecnológicos, económicos, institucionales y materiales), que forman su potencial de desarrollo (Vázquez, 1999).

En tal sentido, el desarrollo local constituye la capacidad de generar una determinada cantidad de riqueza (material, humana, cultural o espiritual), que garantice la elevación del bienestar actual y del progreso que va a dar respuesta futura al crecimiento de la población. Cuando se habla de riqueza humana, se refiere no sólo a la posibilidad de incrementar cuantitativamente la población o los recursos laborales, sino también su preparación técnica y cultural como capital humano y en este sentido la ETP, en el nivel medio y superior, juega un papel importante por tener la misión de la formación de ese capital humano, para asumir el encargo social que demandan los diferentes reglones y ramas de la economía y los servicios. En consecuencia, el desarrollo local,

se asume como el proceso reactivo de la economía y dinamizador de la sociedad local, que mediante el aprovechamiento de recursos endógenos existentes en una determinada zona o espacio físico, es capaz de estimular y fomentar su crecimiento económico-social en función de mejorarla calidad de vida y el bienestar social de la comunidad (Sorhegui & León, 2004).

Relación dialéctica actividad científica educacional-desarrollo local en el proceso de formación profesional del licenciado en Educación, especialidad Construcción

El desarrollo de la técnica, la ciencia y la educación, exige cada día más, la búsqueda del conocimiento de una forma especial; a esa forma especial de buscar el conocimiento, se le denomina investigación científica (Pérez, García, Nocado & García-Inza, 2001).

En las universidades, la actividad científica y de innovación constituye una vía estratégica para impulsar los procesos de cambio que permitan elevar la calidad de la educación. La contemporaneidad impone que cada profesional de la educación --directivos, profesores, maestros--, sea un investigador de su realidad educativa para dar solución a los problemas por la vía de la ciencia.

La formación de educadores ha sido tarea permanente de la sociedad cubana desde sus orígenes. Las diferentes maneras de realizar esa formación ha estado condicionada, al igual que la actividad científica, por los tres grandes períodos históricos que ha transitado el país: colonia, república neocolonial y sociedad socialista; y en otro sentido, por los resultados del desarrollo científico-técnico de cada época histórico-social.

La experiencia de estos años, unida a las necesidades y demandas que ha planteado la sociedad en las nuevas condiciones históricas, conduce a un nuevo perfeccionamiento del proceso de formación inicial y permanente de los educadores. En tal sentido el nuevo modelo de profesional del licenciado en Educación, especialidad Construcción plantea en el objetivo general n.6 que el licenciado debe:

Valorar de forma sistemática la marcha del proceso de formación de los técnicos y obreros de la construcción haciendo uso de la investigación educativa como ciencia y del diagnóstico integral como herramienta pedagógica, considerando para ello las relaciones de transcendencia que deben darse entre la institución educativa-entidad productiva-familia-comunidad. (MES, 2016, p. 16)

Del objetivo planteado, los autores infieren la intencionalidad de desarrollar un proceso de formación profesional del licenciado en Educación, especialidad Construcción; a fin de sustentar pedagógicamente dicha intencionalidad, se propone una concepción estratégica centrada en la relación dialéctica *actividad científica educacional-desarrollo local*; la misma se estructura como un sistema de acciones que responde a diferentes etapas entre las que están: diagnóstico, implementación, evaluación y transformación. Esta división por etapas es solo para su mejor comprensión, pues en la práctica pedagógica profesional, es muy difícil su separación absoluta.

Etapas de diagnóstico y evaluación: Se constata el estado actual y potencial que tiene el proceso de formación del licenciado en Educación, especialidad Construcción, atendiendo pedagógicamente a la relación *actividad científica educacional-desarrollo local*. Tiene dos momentos: diagnóstico inicial y diagnóstico post-implementación. Como resultado del diagnóstico se deben identificar: logros, fortalezas, debilidades y necesidades. A partir de ellas se debe proponer un plan de mejora que permita dar el salto cuantitativo y cualitativo hacia un estadio superior y deseado, que se revierta el mismo en un perfeccionamiento sostenible del proceso de formación profesional.

Etapas de implementación: Se contextualizan los fines y objetivos originados en la relación dialéctica *actividad científica educacional-desarrollo local*. Se implementan acciones a través de la sistematización de los componentes personales y personalizados del proceso educativo (Pla, et. al., 2012), de la ETP en el nivel superior y medio superior; con la participación de los directivos, estudiantes y profesores, así como las actualizaciones correspondientes a los contenidos, métodos, medios, fuentes, formas organizativas y de evaluación del proceso; teniendo en cuenta las relaciones de trascendencias que surgen del vínculo universidad-currículo-entidades de producción y servicios-instituciones educativas-organizaciones sociales.

Etapas de transformación: Está presente en todo momento de la concepción estratégica, desde el diagnóstico inicial hasta las diferentes evaluaciones pues la transformación ocurre en todos los componentes del proceso educativo, lo que hace que influya no solo en la transformación conceptual de establecer la relación *actividad científica educacional-desarrollo local*, sino que influye también en lo actitudinal de quienes dirigen y forman parte del proceso educativo de la ETP en la universidad y en el nivel medio superior.

Conclusiones

La concepción estratégica para lograr la *relación dialéctica actividad científica educacional-desarrollo local* en el proceso de formación profesional del licenciado en Educación, especialidad Construcción, implica: lograr mayor eficiencia educacional por la vía de la actividad científica educacional, perfeccionar la formación de docentes en la provincia de Ciego de Ávila (capital humano), mejorar la calidad de vida personal y profesional al favorecer su preparación para insertarse con éxito en la dinámica de la sociedad actual y transformarla en función de las necesidades sociales y regionales.

Asimismo, la propuesta asegura la relación *actividad científica educacional-desarrollo local* desde los componentes del proceso pedagógico profesional y sobre esa base redimensionar los componentes personales y personalizados del proceso educativo en la carrera Licenciatura en Educación, especialidad Construcción.

Referencias bibliográficas

- Alarcón, R. (2015). *Las ciencias de la educación en una universidad integradora e innovadora. Congreso Internacional Pedagogía' 2015*. La Habana: Ministerio de Educación.
- Barbón, O. G., & Bascó, E. L. (2016). Clasificación de la actividad científica estudiantil en la educación médica superior. *Educación Médica, Elsevier*, 17 (2), 55-60.
- Castellanos, B., Llivina, M., & Fernández, A. M. (2003). La gestión de la actividad de Ciencia e Innovación Tecnológica y la Competencia Investigativa del profesional de la educación. *Curso pre-evento no.18. Congreso Internacional Pedagogía 2003*. Ciudad de La Habana: IPLAC.
- Castro, F. (2001). *Ciencia, innovación y futuro*. La Habana: Instituto Cubano del Libro.
- Cuevas, C. M., & Rodríguez, P. E. (1997). La actividad científica en la Educación Técnica y Profesional (ETP): gestión y metodología. *Material de estudio del Diplomado: La dirección educacional de las Instituciones de la ETP*. La Habana: ISPETP. (Material inédito).

- Fraga, A. (2011). Antecedentes históricos del enfoque investigativo en la formación docente en Cuba. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 3 (27), mayo 2011.
- González, R., Martínez, A. D. & Montejo, R (2002). La gestión del desarrollo regional en Cuba. Un enfoque desde la endogeneidad. *Economía, Sociedad y Territorio*. III (12), 593-620.
- González, D., & Achiong, G. E. (2015). Procedimientos didácticos en la concepción de la tutoría científico-investigativa en la formación inicial del profesional de la Educación en Cuba. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*. 8 (1), 11-22.
- Laguna, J. A. (2016). *La dirección de la actividad científica educacional en las instituciones de la Educación Técnica y Profesional*. Consultado el 25 de enero de 2016, desde <http://www.monografias.com>
- MES. (2016). Plan de Estudio E. Carrera Licenciatura en Educación, especialidad Construcción. La Habana, Cuba: Ministerio de Educación Superior.
- Miyar, J. M. (2012). *Resolución No. 44*. La Habana: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).
- Núñez, J. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Pérez, G., García, G., Nocedo, I., & García-Inza, M. L. (2001). *Metodología de la Investigación I*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Pla, R. V., Ramos, J., Arnaiz, I., García, A., Castillo, M., Soto, M...Cruz. (2012). *Una concepción de la Pedagogía como ciencia*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Pla, R., Torres, E. R., Arnaiz, I., Yera, I., Rodríguez, L. E., Rodríguez-Legrá, D... Peñate, I. (2005). *Modo de actuación del docente desde un enfoque integral y contextualizado*. Centro de Estudios Educativos. Documento electrónico de la biblioteca de la sede Manuel Ascunce, de la Universidad de Ciego de Ávila.
- Ruiz, M. (2002). La Competencia Investigadora. *Entrevista sobre tutoría a Investigaciones Educativas*. UCP Félix Varela. (Material inédito).
- Sánchez, A., & Laguna, J. A. (2013). Dinámica de la actividad científica educacional en las escuelas de la república de Cuba. *IPLAC*, 27-35.

Simeón, R. E. (2003). *Resolución 85*. La Habana: Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).

Sorhegui, R., & León, C. M. (2004). *¿Es viable el desarrollo local en Cuba?* Consultado el 19 de mayo de 2016 desde: <http://studyres.es/doc/2180258/desarrollo-local-en-cuba>

Supervia, V. (2003). *La actividad científica educacional en instituciones educativas*. Consultado el 26 de abril de 2014, desde: http://www.ecured.cu/index.php?title=Actividad_cient%C3%ADfica_educacional&action=edit&redlink=1

Vázquez, A. (1999). *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre el desarrollo endógeno*. Madrid: Editorial Pirámide.