

COMPETENCIAS PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL EN DESARROLLO TERRITORIAL. UN CASO DE ESTUDIO EN LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

*Ligia García Lobo**

Recibido: 16/01/2013 Revisado: 20/02/2013 Aceptado: 20/03/2013

RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo establecer, bajo el enfoque socioformativo, las *competencias* que deben desarrollar los profesionales vinculados con el campo agropecuario, para participar en la promoción de procesos de desarrollo rural con visión territorial. En este sentido, se consideró como campo observacional el caso de las carreras Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria, dictadas en el Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes. A partir de los argumentos conceptuales relacionados con el desarrollo territorial y el currículo por *competencias*, en una primera etapa de la

* Economista, Doctora en Ciencias Humanas (Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia). Msc. en Desarrollo Agrario (Instituto Iberoamericano de Derecho y Reforma Agraria, Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas de la Universidad de Los Andes). Profesora Titular e investigadora adcrita al Centro de Investigaciones Agroalimentarias Edgar Abreu Olivo (CIAAL _ EAO Universidad de Los Andes, FACES, Mérida, Venezuela); e-mail: ligiag@ula.ve

investigación se formularon las construcciones teóricas, las cuales se confrontaron en una segunda fase con el campo empírico seleccionado. Metodológicamente el trabajo se subdividió en cinco secciones: en la primera se sustenta el diseño metodológico; en la segunda y tercera, se presentan los conceptos del desarrollo territorial y el currículo por *competencias*; en la cuarta, se precisan los resultados de la investigación; y en la quinta, se formulan las conclusiones.

Palabras clave: conocimiento, competencias, currículo, territorio, desarrollo territorial.

REQUIREMENTS FOR THE PROFESSIONAL INSTRUCTION IN TERRITORIAL DEVELOPMENT. A STUDY CASE AT THE UNIVERSIDAD DE LOS ANDES MERIDA-VENEZUELA

ABSTRACT

The aim of this paper is to establish the required skills from the point of view of a socioformative perspective such as are needed to form professionals in the field of agriculture and livestock with the aim of contributing to the rural development processes using a territorial focus. From this point of view, careers in advanced agricultural technology and advanced livestock technology are considered as given at the Rafael Rangel University Centre. Starting from conceptual arguments related to territorial development and curricular competence, at the early stage of research theoretical construts are formulated, which at a second stage are challenged in a specific empirical field. Methodologically, this study is subdivided into five sections: in the first stage the methodological structure is defended, in the second and third, the concept of territorial development is presented as also curricular competence, in the fourth the results of the research are shown, and in the fifth conclusions are formulated.

Key words: knowledge, competence, curriculae, territory, territorial development.

INTRODUCCIÓN

El trabajo se orienta a precisar las competencias que se deben desarrollar en los futuros profesionales vinculados con el campo agroalimentario para liderar procesos de desarrollo territorial. Para cumplir con este objetivo, se seleccionó como campo empírico, las carreras de Tecnología Superior Pecuaria y Tecnología Superior Agrícola dictadas en el Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes.

Epistemológicamente, la investigación se ubica dentro del enfoque racionalista, pues a partir de un conjunto de teorías de entrada, se precisan las *competencias* profesionales deseables en los futuros profesionales del agro para participar en programas de desarrollo rural. Tales *competencias* se confrontaron en el caso de las carreras de Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria, dictadas en la ULA NURR.

En esta orientación, la investigación se subdividió en dos fases. La primera de carácter explicativo, se fundamenta en la revisión de la teoría del desarrollo territorial, así como la teoría socioformativa por *competencias*, las cuales conformaron el sustento teórico, para construir el sistema de argumentos encadenados donde se precisa la necesidad de formar profesionales del agro bajo el enfoque de *competencias*. La segunda también se formula bajo un criterio explicativo, orientada a la aplicación de los planteamientos teóricos construidos en la fase anterior, al campo observacional seleccionado.

Con respecto al desarrollo territorial rural, cabe destacar que se trata de un enfoque embrionario, en construcción, pero promisorio pues ha conducido a un avance en la conceptualización del territorio. Siguiendo a Sumpsi (2005) y Oliveira (2008) (citados por Llambi, 2012), entre los programas de desarrollo rural con enfoque territorial impulsados en América Latina destacan el programa “Expider” implementado por el Banco Interamericano de Desarrollo en Bolivia, Ecuador y Honduras, y el “Programa Territorios de Ciudadanía” aplicado en Brasil.

De otro lado, en materia del currículo por *competencias*, es pertinente acotar que la Universidad de Los Andes inició un proceso de discusión relacionado con este modelo educativo. En tal sentido, la comisión curricular de la ULA participó en la elaboración del documento nacional titulado orientaciones para la transformación curricular universitaria del siglo XXI (2010, 25), en el cual se argumenta que actualmente:

“(...) El modelo pedagógico del sistema universitario se ha caracterizado por hacer hincapié en la transmisión de teorías y de conceptos, además de concederle importancia a la asistencia a clase y al consiguiente valor del profesor como fuente fundamental de información, el poco relieve que se le da a la participación del estudiante en la investigación o insignificantes oportunidades que se le ofrece para participar en proyectos o en prácticas en empresas, por tanto, estas características responden tanto a las necesidades de una sociedad como las de un mercado laboral que está desapareciendo. El contexto al que ha de responder la educación universitaria está cambiando y es necesario que también se modifique el modelo de formación, si se quiere dar respuesta a las necesidades de este nuevo contexto”.

Sobre la base de lo expuesto la investigación se estructuró en cinco secciones: en la primera, se presenta el método construido para el abordaje de la investigación; en la segunda y la tercera, las teorías de entrada que fundamentan la investigación en materia de desarrollo territorial, así como la formación profesional basada en *competencias*; en la cuarta se argumentan los hallazgos de la investigación y, finalmente en la quinta se presentan las reflexiones finales a manera de conclusiones.

DISEÑO METODOLÓGICO:

Para abordar el objetivo propuesto, se asumió el enfoque epistemológico racionalista dentro del cual se concibe el conocimiento como un acto de invención (Padrón, 1998). En estos términos, la investigación se orienta a establecer un cuerpo de argumentos teóricos donde se precisan las *competencias* que se deben desarrollar en los profesionales del agro para liderar programas de desarrollo territorial.

En función del enfoque epistemológico adoptado, el diseño metodológico de la investigación se estructuró en dos fases: la primera

se basó en la revisión de bibliografía relacionada con la teoría del desarrollo territorial y la teoría del currículo por *competencias*; mientras que la segunda consistió en la revisión de los diseños curriculares de las carreras Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria, dictadas en el Núcleo Universitario “Rafael Rangel” de la Universidad de Los Andes.

En la primera fase se elaboró la base teórica de la investigación, precisándose las *competencias* profesionales que se deben desarrollar en los profesionales del agro para promover programas de desarrollo territorial en el ámbito rural. Tales construcciones se confrontaron tanto con los profesores del Departamento en Ciencias Agrarias del NURR ULA que dictan cátedras en las carreras objeto de estudio, como en un Taller denominado *Saberes populares y académicos en el desarrollo territorial rural*, el cual se realizó en la Universidad del Zulia, en febrero de 2012.

Esta actividad estuvo dirigida a expertos en materia curricular, integrantes de la línea de investigación en Currículo, Cultura y Sociedad del Doctorado en Ciencias Humanas, creándose de esta manera, el espacio adecuado para disertar sobre los sistemas de conocimiento popular y conocimiento académico en el marco de los procesos de desarrollo territorial rural, como fuente para el replanteamiento del currículo universitario y el enriquecimiento de la formación profesional asociada al campo agroalimentario.

DESARROLLO TERRITORIAL RURAL

El desarrollo territorial rural, se entiende como un proceso de transformación y cambio estructural de la dinámica productiva e institucional de un determinado territorio, orientado a elevar el nivel de vida de la población. De un lado, la transformación se fundamenta en la articulación de la economía local, con mercados dinámicos en el contexto regional, nacional e internacional, bajo criterios de sustentabilidad y competitividad; mientras que del otro lado, el cambio institucional promueve la creación del entorno legal y socioeconómico adecuado, para facilitar la inversión y fomentar el desarrollo sobre la base de la concertación de los actores locales, induciendo a la creación de vínculos

entre éstos, así como con los agentes externos relevantes para impulsar la participación directa de la población local en el proceso (Schejtman y Berdegué, 2004).

Dentro de estos programas el territorio se entiende como una construcción social, la cual trasciende la clásica concepción geográfica para incorporar formas de poder, culturales e institucionales. En este sentido, Rojas (2008. 85) argumenta que:

“(...) El territorio ya no responde a la clásica concepción geográfica, esto es, un espacio ecológico fijo, delimitado y controlado por una determinada soberanía o forma institucional de apropiación, sino una porción del espacio geográfico individualizado por un tejido sociocultural y formas propias de producción, intercambio y consumo, regido por instituciones formales y no formales y modos de organizaciones social también particulares, un espacio local donde se entrelazan la proximidad geográfica que evoca pertenencia y permanencia y la proximidad social que identifica una historia común y unos valores compartidos (...)”

Así, no existe un modelo de desarrollo rural estandarizado que puede aplicarse indistintamente a cualquier territorio. Por ende, la formulación de propuestas implica el conocimiento del territorio en un sentido amplio: sistemas de producción, cultivos agroindustrias, sistemas de comercialización, potencialidades, innovación y desarrollo tecnológico (dimensión económica); suelos, recursos naturales, clima, condiciones agroecológicas (dimensión ambiental); cultura alimentaria, saberes populares, elementos religiosos, identidad territorial (dimensión cultural); servicios básicas, equidad de género, pobreza, entre otros (dimensión social), organizaciones, instituciones, contexto legal y económico (dimensión institucional).

No obstante, cabe destacar que los actores promotores del desarrollo, además de las dimensiones mencionadas, deben considerar los aspectos vinculados con la identidad territorial y las articulaciones con otros territorios. Por ejemplo, en los programas de desarrollo territorial dirigidos a comunidades con una identidad cultural que las distingue de otras comunidades, se formulan lineamientos para promover el desarrollo de productos con identidad cultural.

En otros casos, las características agroecológicas inciden de manera determinante en la construcción de la visión territorial por parte de los actores. Asimismo, en ocasiones la división político administrativa, no puede dejarse de lado al definir el ámbito del proyecto de desarrollo.

Sobre este aspecto Alburquerque, et. al. (2008: 27) plantean que:

“(…) las diferencias estructurales en los distintos territorios no puede ser captada a través del clásico análisis de los datos estadísticos que muestran los *resultados* de la actividad regional o local a través de la medición del producto, el ingreso, el empleo o la pobreza, entre otras variables significativas. El análisis comparativo de esos datos estadísticos ex-post no permite identificar la situación concreta en cada territorio y, por consiguiente, no es posible elaborar directrices suficientes para la política de desarrollo. Es preciso, por tanto, trabajar con datos que muestren las *capacidades de desarrollo* existentes, a fin de determinar las circunstancias estructurales concretas de cada territorio y así poder sustentar una estrategia de desarrollo económico local”.

En estos términos, cabe destacar que el proceso de desarrollo también se presenta de manera diferenciada en función de las demandas y necesidades de la población local, así como de la capacidad de los actores locales (empresas, instituciones, organizaciones y comunidad) para promover el proceso, los cuales influyen en la forma como las comunidades determinan los elementos prioritarios que deben sustentar y orientar las políticas de desarrollo local.

Sin embargo, para Schejtman (2008) los ámbitos de acción de los programas de desarrollo territorial se resumen en líneas generales en: a) el estímulo de la inversión de carácter público y privado hacia los territorios afectados por la pobreza y desigualdad; b) territorializar las inversiones y; c) modificar el contexto institucional para conformar un referente territorial e incluir a los sectores pobres y excluidos.

Así, la transformación de la dinámica productiva vinculada con el desarrollo territorial, se relaciona con el cambio estructural de los factores determinantes de los aspectos mencionados, entre los que destacan el capital humano, los sistemas de innovación y desarrollo tecnológico, la constitución de redes empresariales, los servicios públicos y el conocimiento.

En función de lo expuesto en el ámbito rural el desarrollo territorial rural implica el diseño de lineamientos operativos que hagan énfasis en los siguientes aspectos:

- A. Reconocer el carácter multisectorial de la economía rural, pues en estos territorios aún cuando las actividades productivas principales son la agricultura y la ganadería, se han comenzado a desarrollar un conjunto de actividades ubicadas en otros sectores económicos como la transformación, comercio, transporte, turismo, artesanía, entre otras, las cuales se complementan con las actividades agropecuarias para impulsar el desarrollo territorial. En efecto, a partir de las actividades rurales no agrícolas, se promueve la transformación estructural de la dinámica productiva local sobre la base de la constitución de nuevas empresas, el mejoramiento del ingreso y la creación de nuevas fuentes de empleo. Por tanto, ´des-agriculturizar´ las políticas rurales constituye la primera fase para ´territorializar´ las inversiones públicas y privadas. Ello no implica dejar de lado las actividades agropecuarias, sino dejar de hacerlo a expensas de desatender los demás sectores que hacen parte de la economía del territorio (Schetjman y Berdegú, 2004).
- B. Creación de un contexto territorial adecuado (social, económico e institucional) para el fomento de la inversión y consolidación de los vínculos territoriales entre los distintos sectores económicos. De este modo, a partir del fomento de la inversión pública y privada, se promueve el fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas, así como la conformación de redes empresariales, lo cual tiene efectos considerables en la reducción de la pobreza y la desigualdad en el ámbito rural.

En este sentido, cabe mencionar que el contexto institucional para el desarrollo territorial se vincula con cinco elementos: 1) las atribuciones y capacidades de los gobiernos locales en sus distintas dimensiones (técnicas, administrativas y políticas); 2) la coordinación, así como la existencia de controles y equilibrios, entre los distintos niveles del gobierno, 3) las redes y otras formas asociativas conformadas entre los gobiernos locales, para

generar organizaciones con alcance regional para emprender la transformación productiva vinculada con el desarrollo; 4) la conformación de organizaciones económicas y de representación de la sociedad civil, así como las redes para impulsar procesos sociales de innovación y desarrollo tecnológico; 5) los espacios para la concertación público-privada (Schetjman, 2008).

- C. Consolidación de los vínculos entre el ámbito urbano y el rural, pues se ha demostrado que en términos generales “(...) la pobreza y la marginalidad disminuyen inversamente con el aumento de la proximidad con los centros urbanos” (Janvry y Sadoulet, citados por Schejtman y Berdegué, 2007. 25).
- D. Valorización de los activos intangibles entre los que destacan el patrimonio cultural de los territorios rurales, así como el conocimiento local, popular o no certificado, a través del diálogo intercultural de saberes, el cual “ (...) permite abordar el sistema de creencias o cosmovisión (kosmos), el repertorio de conocimientos o sistema cognitivo (corpus) y el conjunto de prácticas productivas (praxis) de las culturas originarias” (Tovar y Rojas, 2011: 150).
- E. Integración de los sistemas de conocimiento popular y académico a través del currículo, en la búsqueda de conformar un nuevo sistema de conocimiento certificado, constituido a partir de la estructura de ambos saberes. La configuración de tal sistema de conocimiento, exige un replanteamiento curricular en la formación profesional asociada con el campo agroalimentario, para así formar un talento humano con *competencias* para liderar procesos de desarrollo local rural (García, 2012).
- F. Formación de profesionales con *competencias* para integrar la teoría y la praxis, con el fin de producir y transferir conocimiento para resolver los problemas que constituyen limitaciones para el desarrollo territorial, así como satisfacer las demandas del sector productivo y de la sociedad. Desde esta perspectiva, se requiere la revisión de los diseños curriculares para incluir nuevos temas como: conocimiento popular, territorio, sustentabilidad y sostenibilidad ambiental, equidad de género, manejo de los recursos naturales, entre otros.

FORMACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

El término competencias ha comenzado a tener gran importancia dentro del pensamiento educativo contemporáneo, pues: a) el desarrollo de *competencias* es fundamental en distintos ámbitos como la formación de la personalidad, la formación profesional, la administración, la formación de profesores e investigadores, el liderazgo, la enseñanza, recursos humanos, la educación, entre otros; b) en función de la importancia en los ámbitos señalados se destaca su necesidad en la formación y el desempeño de distintos actores como alumnos, docentes, orientadores, investigadores, gerentes y directores.

Sobre este aspecto Ortega y Jaik (2010), argumentan que el término *competencias* ha despertado en las últimas dos décadas tanto interés en el campo de la educación, que aparece como un término global, el cual fundamenta la formación del talento humano en los distintos países. Así, se encuentran diversas expresiones en relación a las *competencias*, entre las que destacan: formación por *competencias*, planes de estudios basados en el enfoque por *competencias*, propuestas educativas por *competencias*, etc.

En estos términos, resulta de interés destacar que la formación basada en *competencias* se presenta en un espacio socioformativo, orientado al desarrollo integral del ser humano, entendido como un proyecto ético de vida sólido, fundamentado en relaciones colaborativas con otras personas, para afrontar los retos actuales y futuros del contexto, contribuyendo de esta manera con el desarrollo organizacional, el crecimiento, el fortalecimiento empresarial, la cultura y el equilibrio ambiental (Tobón, 2011).

No obstante, el término *competencias* presenta distintos usos según el ámbito de aplicación (educativo, laboral, gerencial y administrativo). En consecuencia se entienden las *competencias* como la capacidad del ser humano para actuar eficazmente en una determinada situación, tal "(...) capacidad se apoya en conocimientos, más no se reduce a ellos" (Perrenoud, 2002: 53),

Para Hay (2004: 53), las *competencias* se entienden como “(...) las características básicas que el individuo adquiere y desarrolla a lo largo de su vida y que durante la actividad profesional le permitirá un alto desempeño.” Tales características se sustentan en conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridos y desarrollados a partir de la educación, la experiencia y la vinculación entre la teoría y la praxis.

Fuentes (citado por Ortega y Jaik, 2011) propone una concepción de las *competencias* basada en los tres grandes saberes de la educación contemporánea, pues sostiene que el término integra articulada, y sistematizadamente el conocimiento (*saber conocer*), habilidades (*saber hacer*) y valores (*saber ser*), los cuales constituyen el fundamento para que los futuros egresados se desempeñen eficientemente con criterios éticos y de emprendimiento en el campo profesional.

Tobón (2011: 17), amplía la concepción expuesta al abordar las *competencias* como:

“(...) procesos integrales de actuación ante actividades y problemas de la vida personal, la comunidad, la sociedad, el ambiente ecológico, el contexto laboral-profesional, la ciencia, las organizaciones, el arte y la recreación, aportando a la construcción y transformación de la realidad, para lo cual integran el saber ser (automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo con otros, con el saber conocer (conceptualizar, interpretar y argumentar) y el saber hacer (aplicar procedimientos y estrategias), teniendo en cuenta los retos específicos del entorno, las necesidades personales de crecimiento y los procesos de incertidumbre, con espíritu de reto, idoneidad y compromiso ético”.

Así, bajo el enfoque socioformativo sustentado en *competencias*:

“(...) la formación se lleva a cabo abordando problemas reales con sentido, significado y reto, porque eso es precisamente lo que significa una competencia (...) una actuación integral para identificar, interpretar, argumentar y resolver determinados problemas del contexto (Tobón et. al., 2010: 56)”.

Sobre la base de lo argumentado, en esta investigación se entienden las *competencias*, como la articulación de un conjunto de conocimientos,

habilidades, destrezas y valores, en una estructura cognoscitiva, que sustenta el saber hacer, desarrollado por el talento humano para integrar la teoría y la praxis, en la búsqueda de proponer estrategias cognitivas orientadas a solucionar los problemas del contexto, para así ofrecer respuesta a las necesidades de la población con criterios éticos y de emprendimiento.

Por ende, para afirmar que una persona ha desarrollado *competencias* en un determinado campo se deben cumplir las siguientes condiciones: a) capacidad para comprender la utilidad tanto de los conocimientos adquiridos y producidos, como de las habilidades y destrezas desarrolladas para una determinada actividad b) capacidad para aplicar los conocimientos, las destrezas y las habilidades en la resolución de los problemas del contexto con criterios éticos.

Desde esta orientación, los autores exponentes de la teoría socioformativa, coinciden en clasificar las *competencias* en básicas, genéricas y específicas. Las básicas conforman el núcleo central para el desarrollo de las *competencias* genéricas y específicas, pues se relacionan con los aspectos ligados al vivir en sociedad, así como el desenvolvimiento en el campo laboral; las genéricas, se desarrollan potencialmente, por ende son comunes en las distintas profesiones; mientras que las específicas, son las que caracterizan una determinada profesión y, en consecuencia, presentan un alto grado de especialización

Así, la formación basada en *competencia* se distingue de los modelos educativos tradicionales que sustentan el proceso de enseñanza en un “(...) docente que selecciona los contenidos de un programa, los organiza según su punto de vista y los explica, esperando que el educando aprenda esos contenidos y después los aplique. Tal proceso, presenta una lógica que ha sido desbordada a partir de las demandas educativas actuales; así, como el modelo basado en *competencias* “(...) promueve una lógica contraria: ahora es esencial enfrentarse a una tarea relevante (situada) que generará aprendizaje por la ‘puesta en marcha’ de todo el ‘ser’ implicado en su resolución” (Tobón, et. al., 2010: 5).

En estos términos, los principales aspectos que distinguen el modelo educativo basado en *competencias* se resumen en los siguientes aspectos:

- A. La teoría socioformativa basada en *competencias* promueve el uso de un modelo que abarca todo el sistema de las instituciones educativas. Por ende, cada institución debe formular en el perfil curricular las *competencias* de los futuros profesionales, para cumplir adecuadamente con sus funciones profesionales. Luego de precisar las *competencias*, antes de proceder a fundamentarlas en el currículo, se requiere diseñar un sistema para su evaluación, a partir del cual se determinarán las limitaciones que se presentan, así como las necesidades de desarrollo.
- B. El currículo no se conforma a partir de un conjunto de asignaturas que fragmentan y parcelan el conocimiento, sino que implica la planificación, ejecución y comunicación de actividades, así como de acciones orientadas a la formación integral de los estudiantes, las cuales se demuestran en las *competencias* desarrolladas tanto para recrear, como para resolver los problemas del contexto. Por ende, tales *competencias* se fundamentan en la integración sistematizada de una multiplicidad de saberes.
- C. Las instituciones sociales que conforman el contexto socioeconómico y cultural donde se desarrolla la socioformación (familia, iglesias, sector productivo, medios de comunicación, etc.), se integran a las instituciones educativas en el cumplimiento de la función formativa del talento humano.
- D. El trabajo curricular consiste en precisar las prácticas implícitas o explícitas en la socioformación, para analizar su correspondencia con la formación del talento humano, eliminar las que se encuentren descontextualizadas, o modificar las que presenten limitaciones para alcanzar los objetivos educativos propuestos. De esta manera, las prácticas curriculares constituyen la base para formar un talento humano con criterios basados en la autorealización, la ética y el emprendimiento para aplicar la teoría en la resolución de los problemas del contexto.

En este escenario, los autores que sustentan el modelo educativo basado en *competencias*, plantean que un conocimiento repetitivo no se corresponde con las dinámicas soioeconómicas de la sociedad global, por ende, se requiere promover una formación dinámica orientada a “(...) que los estudiantes aprendan a aprender y emprender mediante las competencias necesarias” (Tobón, 2010).

HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

La estructuración del sistema de conocimiento académico en materia agropecuaria, se establece en la ULA-NURR, desde el momento de su creación en 1972, en la ciudad de Trujillo (Venezuela), el cual surge como respuesta a la solicitud de la comunidad de fomentar el desarrollo de la región Motatán - Cenizo.

De este modo, se conformó una propuesta experimental, basada en una estructura departamental para el dictado de carreras acordes con las necesidades y características de la región. Específicamente en 1977, se constituyeron en el campo agropecuario, las carreras Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria, para las cuales siguiendo a Muñoz y Chang. (1980: 3-5), se establecieron los siguientes objetivos:

- A. “(...) contribuir al desarrollo económico del país, formando técnicos y profesionales para un área estratégica (...)
- B. (...) coadyuvar de un modo equilibrado al desarrollo de su región de influencia y del estado Trujillo (...)
- C. (...) integrar, de modo mucho más orgánico y efectivo, la docencia y formación de Técnicos e Ingenieros con la producción y la investigación de la realidad agropecuaria del estado y con la extensión agropecuaria hacia los productores.
- D. (...) innovar en materia de docencia formando especialistas (...) que estén en condiciones de incorporarse pronto a la vida laboral y colaboren, de este modo, al desarrollo autónomo del sector”.

En función de los objetivos expuestos, se deriva que las carreras mencionadas se establecieron considerando las potencialidades del estado para la producción agropecuaria y la necesidad de formar un talento humano con competencias para participar activamente en la promoción del desarrollo rural.

En relación al desarrollo de las carreras objeto de estudio se establecieron dos etapas claramente definidas. La primera, durante un período de tres años, conduciría a la obtención del título de Técnico Superior, mientras que la segunda, se conformaría en un lapso de dos años, y culminaría con el grado de Licenciado o Ingeniero. No obstante, cabe mencionar que la segunda etapa, se comenzó a consolidar desde el inicio, a partir del dictado de la carrera de Ingeniería Agrícola. Así mismo, se previó la ampliación de esta fase a través del dictado de las carreras de Agronomía, Zootecnia y Medicina Veterinaria, las cuales no han logrado materializarse.

Posteriormente en 1996, la Comisión Curricular del Departamento de Ciencias Agrarias elaboró la propuesta de Creación de la carrera Ingeniería de la Producción en Agroecosistemas, la cual comenzó a dictarse en la década del 2000 para consolidar académicamente “(...) los estudios Agropecuarios que la Universidad de Los Andes ha desarrollado a través del NURR en el estado Trujillo” (Departamento de Ciencias Agrarias, 2004: 1).

En el diseño curricular técnicas de las carreras técnicas objeto de estudio, se estableció para éstos profesionales, un perfil asociado con una formación a nivel intermedio, basada en conocimientos, habilidades y destrezas para realizar actividades prácticas en las explotaciones agropecuarias, en colaboración con los Ingenieros Agrónomos e Ingenieros Agrícolas (Técnicos Superiores Agrícolas), así como con los Médicos Veterinarios y Zootecnistas (Técnicos Superiores Pecuarios).

Sobre la base de esta concepción Muñoz y Chang (1980), precisan las funciones que cumplirán en materia agropecuaria los profesionales de ambas carreras en el campo laboral:

A. Técnico superior Agrícola:

- a. Elaborar con el Ingeniero Agrónomo el diseño y la planificación del trabajo de las explotaciones agrícolas.
- b. Ejecutar en forma eficiente los planes y diseños elaborados en la fase anterior.
- c. Organizar, dirigir y supervisar el trabajo realizado en las explotaciones agrícolas, con el fin de cumplir los planes y diseños propuestos, aplicando criterios conservacionistas y de eficacia.
- d. Prestar asistencia técnica a pequeñas y medianas explotaciones agrícolas y desarrollar la extensión agrícola bajo la asesoría del Ingeniero Agrónomo.

B. Técnico Superior Pecuario:

- a. Elaborar con el Médico Veterinario o con el Zootecnista el diseño y la planificación del trabajo de las explotaciones pecuarias.
- b. Ejecutar en forma eficiente los planes y diseños elaborados en la fase anterior.
- c. Organizar, dirigir y supervisar el trabajo realizado en las explotaciones pecuarias, con el fin de cumplir los planes y diseños propuestos, aplicando criterios conservacionistas y de eficacia.
- d. Prestar asistencia técnica a pequeñas y medianas explotaciones pecuarias y desarrollar la extensión pecuaria bajo la asesoría del Médico Veterinario y del Zootecnista.

En función de lo expuesto, se precisa que en el perfil curricular de las carreras objeto de estudio, las *competencias* implícitas dentro de las funciones que deben prestar los Técnicos vinculados al campo agropecuario se formularon bajo un criterio técnico e instrumental. En consecuencia, las funciones técnicas establecidas en el currículo no están propiamente alineadas con los objetivos del desarrollo regional.

Esto contrasta con los objetivos propuestos en la creación de las carreras, pues como se expuso en párrafos anteriores, éstas se crearon

para promover el desarrollo regional del estado Trujillo e integrar las actividades de docencia, investigación y extensión en la formación de profesionales con competencias para fomentar el desarrollo del sector agropecuario.

Por tanto, se requiere replantear tanto las funciones asociadas con el perfil profesional, como los objetivos de las carreras Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria, para formularlos considerando la teoría de la formación basada en *competencias*, así como el enfoque del desarrollo territorial que aún cuando se encuentra en construcción, presenta una nueva visión del territorio que integra articuladamente las dimensiones social, económica, institucional, cultural y ambiental que en conjunto contribuyen de manera determinante con el desarrollo. Así, destaca la inminente necesidad de incluir las *competencias* epistemológicas, en la búsqueda de promover la aplicación de un enfoque socioformativo integral, que oriente la articulación de los aspectos relevantes de los conocimientos no certificados y certificados en un sistema de conocimiento que promueva el desarrollo territorial.

Por otro lado, al analizar los planes de estudios de las carreras mencionadas, para evaluar la vinculación de las unidades curriculares con los aspectos relacionados con el desarrollo territorial, destaca que se han formulado bajo un enfoque disciplinar, vinculado con el campo de las ciencias agropecuarias. En consecuencia, la formación de los profesionales del agro, se ha orientado desde una perspectiva disciplinaria, promoviendo la especialización en un componente específico del sistema agropecuario, lo cual constituye una barrera para comprender la dinámica socioeconómica, ambiental, tecnológica y cultural de los sistemas agroalimentarios, considerar el contexto, y entender la complejidad de los procesos que caracterizan el desarrollo territorial y las actividades agropecuarias.

Este aspecto resulta de interés, particularmente porque los Técnicos Superiores son los principales encargados de la extensión rural, tema poco rescatado en las funciones técnicas establecidas en el perfil curricular de las carreras objeto de estudio.

Los planes de estudio se organizaron para ser cumplidos en seis semestres, programados en dos ciclos. El primero orientado a la formación básica, el cual consta de doce asignaturas comunes para ambas carreras, incluidas en su mayoría durante los dos primeros semestres; mientras que el segundo dirigido hacia una la formación semi-profesional, se conforma por diecisiete asignaturas que guardan una relación directa con la mención seleccionada.

Al aprobar tales ciclos, también se previó una formación preparatoria para el ejercicio profesional durante el último semestre, mediante la realización de pasantías y la elaboración de un proyecto:

“(…) en el que se tratan de aplicar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos por el futuro egresado, a través de los semestres anteriores de la carrera. Este trabajo le permitirá utilizar sus conocimientos teóricos y sus habilidades y destrezas técnico metodológicas” (Muñoz y Chang, 1980: 160).

No obstante, cabe mencionar que desde el inicio, los planes de estudio no han considerado los aspectos epistemológicos asociados con las vías y mecanismos para la producción, transferencia y difusión de conocimiento certificado, pues específicamente el área de Metodología de la Investigación se aborda a través de dos cátedras denominadas “Revisión Bibliográfica y Redacción Técnica”, y “Estadística y Técnica de Campo”.

Así mismo, en los planes de estudio se estableció la formación de los Técnicos en el ámbito de la extensión rural a través del dictado de una cátedra, donde se imparten los conocimientos relacionados con las funciones de la extensión, el origen del modelo de extensión agropecuaria, la tipología de los modelos de extensión, entre otros aspectos.

Sin embargo, al revisar el programa de la asignatura “Extensión Rural”, se determina la necesidad de replantear los contenidos de la misma, para ajustarlos en función de las propuestas del desarrollo territorial, el cual exige la vinculación de la teoría y la praxis, a partir de la realización de actividades de campo, de tal manera, que los futuros profesionales precisen la necesidad de incorporar la visión de los agentes del proceso productivo, en las políticas de desarrollo territorial.

En este sentido, es pertinente enfatizar que dentro de la estructura del sistema de conocimiento académico vinculado con el campo agroalimentario, también se previó el dictado de algunas asignaturas orientadas a la construcción, transferencia y difusión del conocimiento, las cuales podrían contribuir con la formación de *competencias* para el desarrollo territorial.

Concretamente, en el caso de la carrera Tecnología Superior Agrícola, los fundamentos de lo territorial con visión agroalimentaria podrían incorporarse en las cátedras: Sociología Rural, Agricultura General, Maquinaria Agrícola, Economía y Política Agrícola, Extensión Rural, Conservación de Suelos y Aguas, Fertilización de Suelos y Administración de Fincas. De igual manera en el caso específico de Tecnología Superior Pecuaria, además de las asignaturas mencionadas se pueden incorporar las cátedras Producción Animal I, Producción Animal II y Producción Animal III.

A partir del análisis de los objetivos programáticos y funciones establecidas para los Técnicos, así como de los objetivos programáticos expuestos, se considera pertinente argumentar que se han formulado y estructurado sobre la base de un sistema de conocimiento científico técnico, sin considerar los aspectos relacionados con el desarrollo territorial, como por ejemplo: la visión sistémica del territorio, la denominada nueva ruralidad, los productos con identidad territorial, los sistemas agroalimentarios no localizados y los sistemas de conocimiento no certificados, que forman parte del acervo cultural de los productores del agro y de la racionalidad o lógica productiva, que ha sustentado históricamente el desarrollo de los procesos productivos agropecuarios.

Sobre la base del argumento expuesto, se precisa que la materialización de desarrollo territorial, se fundamenta en la articulación sistemática de los sistemas de conocimiento académico y los sistemas de conocimiento no certificado, pues como lo afirma Gómez (citados por Rojas y Gómez, 2010: 144):

“No se concibe un territorio sin la presencia y actuación de los actores, pues son ellos los que territorializan el espacio. Si no es

posible un territorio sin actores, tampoco lo es un conjunto de actores sin territorio. El territorio es el resultado de las acciones colectivas de los actores, pero también de las incidencias del territorio sobre los actores”.

En estos términos, los resultados de la investigación obtenidos a partir de la revisión de los planes de estudio, así como de las discusiones desarrolladas con algunos de los profesores que imparten las cátedras, se confrontaron con especialistas en el ámbito curricular en el taller denominado *Saberes populares y académicos en el desarrollo territorial rural*.

Tal actividad, se realizó para disertar sobre la importancia de los sistemas de conocimiento no certificados y certificados, en una propuesta de desarrollo con visión territorial, destacándose la necesidad de comenzar a formar profesionales del agro bajo un currículo por *competencias*, que promueva la integración de la teoría y la praxis, así como, la certificación de los conocimientos no certificados incluidos dentro de la visión del territorio como construcción sociohistórica a través del currículo.

De este modo, la instrumentación del modelo curricular basado en *competencias* permitirá desarrollar en los futuros profesionales *competencias*, actitudes, destrezas y capacidades para:

- A. Precisar la importancia de la relación saber popular y territorio al momento de formular programas de desarrollo rural territorial, pues como lo afirman Rojas y Acosta (2010: 141), dentro de la nueva visión del desarrollo rural, el territorio se configura como una construcción sociohistórica, “(...) delimitado culturalmente por un grupo social con la finalidad de asegurar la reproducción de sus condiciones de vida y con el que mantiene lazos de pertenencia e identidad.”

En este contexto, cabe destacar la necesidad de articular la teoría y la práctica, de tal manera que los futuros profesionales puedan aplicar los conocimientos teóricos en el campo empírico, para formular propuestas de desarrollo territorial basadas en la

visión de los actores, las cuales pudieran aportar soluciones a los problemas que se presentan en el medio rural, tanto a nivel de las diversas cadenas agroalimentarias como del contexto socioeconómico, ambiental, institucional y cultural.

- B. Concebir el ámbito rural, bajo un enfoque territorial, donde además de la dimensión productiva (fundamentada en la agricultura y la ganadería), se incorporan otras dimensiones encadenadas de orden social, institucional, cultural y ambiental, las cuales introducen ciertas especificidades de carácter económico y sociocultural que deben considerarse al momento de promover el desarrollo rural de los territorios.
- C. Reconocer que el desarrollo local rural se configura en el contexto de un conjunto de dinámicas más amplias ubicadas a escala regional, nacional y global, entre las que destaca la articulación con los mercados urbanos y agroindustriales.
- D. Comprender que, en líneas generales, la racionalidad de los productores agropecuarios, incorpora además de lo económico, lo sociocultural, aspecto que constituye la base para la toma de decisiones vinculadas con el ámbito productivo y el destino de la producción.
- E. Asumir que los productores del agro son portadores de un sistema de conocimiento popular agrícola, el cual se basa en la experiencia y presenta un carácter aplicativo. Tal conocimiento, ha sido la base para el desarrollo de actividades agropecuarias y, en el contexto del desarrollo local, al integrarse al conocimiento académico, se configura como el mecanismo que promueve la transformación de la dinámica productiva.

Estos aspectos, demuestran la necesidad de replantear el diseño curricular de las carreras Tecnología Superior Agrícola y tecnología Superior Pecuaria de la ULA NURR para formar profesionales con *competencias* para promover el desarrollo territorial rural. En tal sentido se propone incorporar las siguientes *competencias*:

- A. Cognitiva: articulación de la teoría y la praxis para producir y transferir el conocimiento, sobre la base de sistemas de

proposiciones, argumentos y deducciones que permitan explicar los hechos de la realidad agropecuaria en el contexto del desarrollo rural territorial.

- B. Procedimental: estrategias para instrumentar el dialogo de saberes en la búsqueda de entender, recibir y certificar los conocimientos populares en una propuesta de desarrollo rural territorial.
- C. Comunicativa: mecanismos instrumentados para comunicar a los actores del sistema productivo (productores, empresarios, etc.) los conocimientos certificados adaptados a las condiciones locales, que se pueden introducir en el sistema de producción, para enriquecer las técnicas tradicionales y contribuir con la transformación de la dinámica productiva en un proceso de desarrollo territorial (incremento de los niveles de producción, productividad, rendimiento y competitividad de los productos).
- D. Planificación: planeación de las actividades agropecuarias considerando el contexto territorial donde se desarrollan las actividades productivas, y su vinculación con los mercados locales, nacionales e internacionales.
- E. Informática: manejo de tecnologías de información y comunicación, que sirven de base para precisar la situación del sector en un momento dado (precios, mercados, etc.), así como los avances registrados en los distintos subsectores del sistema alimentario (tecnologías, variedades de semillas, etc.).
- F. Gestión de recursos: Aplicación de los criterios de sustentabilidad y sostenibilidad en el uso de los recursos territoriales (naturales, económicos y sociales), que constituyen el potencial para promover una estrategia de desarrollo territorial.
- G. Toma de decisiones: selección de las alternativas más pertinentes para promover el desarrollo, considerando las dimensiones social, económica, cultural, educativa, institucional y ambiental que configuran el territorio como construcción sociohistórica, así como los problemas que afectan a los productores del agro, los cuales se presentan como obstáculos para el desarrollo territorial.

- H. Trabajo en equipo: habilidades para capacitar a los productores en materia de organización social para la producción, de tal manera que las actividades de producción y comercialización se desarrollen sustentable y sosteniblemente con criterios éticos y competitivos.
- I. Afrontamiento al cambio: Concertación con los productores para introducir procesos de innovación y desarrollo tecnológico en la realización de las actividades agropecuarias.
- J. Liderazgo: capacidad para liderar la transformación productiva asociada con el desarrollo rural.

Tales *competencias* se harían operativas a través de la reformulación de los programas de las asignaturas dictadas en las carreras objeto de estudio, promoviéndose de esta manera, la integración de los conocimientos impartidos en las distintas cátedras, en la búsqueda de formar un profesional con *competencias* básicas, genéricas y específicas para concebir las actividades agropecuarias, más que como un conjunto de técnicas agropecuarias aplicadas, como un proceso socioeconómico, identitario y cultural donde se establecen relaciones entre el sujeto productivo y los recursos de la naturaleza, configurándose estas actividades como el modo de vida de los agricultores.

Finalmente, en este contexto educativo, se desarrollarán las *competencias* requeridas para que las funciones de los profesionales del agro, trasciendan el plano de la transferencia tecnológica, a un nivel superior que oriente el proceso de elección entre las alternativas posibles, las más adecuadas para reducir los riesgos y optimizar el uso de los recursos disponibles, a fin de alcanzar en los distintos sistemas agropecuarios niveles de productividad y rendimientos competitivos, así como promover la transformación de la estructura productiva agropecuaria en el contexto del desarrollo territorial.

CONCLUSIONES

El objetivo del trabajo se vinculó con la formación de profesionales con *competencias* para liderar programas de desarrollo rural con enfoque territorial. En tal sentido, se asumió un enfoque epistémico racionalista, donde los mecanismos para la producción y validación del conocimiento se sustentan en la razón, pues a partir de un conjunto de teorías de entrada relacionadas con el desarrollo territorial y el currículo por competencias, se analizaron las carencias de los planes de estudio de las carreras Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria, dictadas en la ULA NURR.

Sobre la base de este criterio metodológico, se argumentó que bajo el contexto actual que caracteriza lo rural, se requiere de profesionales con *competencias* para concebir el desarrollo territorial como un proceso multidimensional y complejo, el cual requiere del conocimiento del campo empírico, pues el territorio como construcción sociohistórica es diferenciado y, la formulación de propuestas de desarrollo territorial, además de la teoría, implican el conocimiento del campo observacional donde se aplicará la propuesta.

En estos términos, se propone la formación de un profesional autónomo con criterios éticos y de emprendimiento para producir y transferir conocimiento, lo cual exige un replanteamiento curricular para incorporar las competencias básicas, genéricas y específicas deseables para que los profesionales puedan participar como actores en un proceso de desarrollo territorial, a partir de la encapsulación de los sistemas de conocimiento no certificados y certificados en un sistema de conocimiento (sistemático, socializado y dinámico), conformado por las variables estructurales de ambos sistemas, el cual promoverá el cambio estructural de las dinámicas social, económica, cultural, educativa y ambiental que en conjunto conforman el territorio.

Concretamente en el caso de las carreras seleccionadas como campo observacional (Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria, dictadas en la ULA NURR), los resultados de la investigación demuestran la necesidad de replantear el diseño curricular, para

incorporar en el perfil profesional las siguientes competencias: cognitiva, procedimental, comunicativa, planificación, informática, gestión de recursos, toma de decisiones, trabajo en equipo, afrontamiento al cambio y liderazgo.

Así mismo, sobre la base de los hallazgos de la investigación también se deduce que a partir de esta concepción socioformativa, los futuros profesionales se formarán con capacidades para formular propuestas de desarrollo territorial caracterizadas por los siguientes aspectos: integrar los saberes populares y académicos, conocimiento del territorio en sentido amplio, desarrollarse en el campo empírico donde se aplicará el programa y, articular sistemáticamente la participación de los agricultores y del sector productivo, pues éstos son los sujetos que conocen los problemas productivos, tecnológicos, gerenciales y organizacionales que, en definitiva, limitan el desarrollo de una actividad agrícola competitiva.

De este modo, los profesionales del agro producirán conocimiento en función de las necesidades de desarrollo territorial rural, pues podrán liderar el desarrollo de estos programas, a partir de las prácticas que fundamentan un asesoramiento eficiente a los agricultores para ejecutar las actividades agropecuarias incluyendo el acceso oportuno a los factores de producción, incremento de los rendimientos, mejoramiento de la calidad de los productos, diversificación de la producción, reducción de los riesgos, utilización racional de recursos, procesamiento agroindustrial, incremento del valor agregado a través de las actividades de postcosecha, búsqueda de nuevos mercados, generación de productos con identidad territorial entre otros aspectos.

En este sentido, a partir de la gestión del conocimiento se desarrollarán en los futuros profesionales competencias específicas, de tal manera, que en el ámbito profesional, estos actores puedan articular conceptualmente las nociones relacionadas con el desarrollo, el territorio, los sistemas de conocimiento no certificados y los sistemas de conocimiento certificados, en una propuesta de desarrollo territorial, contribuyendo así con la transformación de la dinámica productiva agroalimentaria para mejorar el nivel de vida de la población en un contexto sustentable y sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, F.; Dini, M.; Perez, R. (2008). *El enfoque del desarrollo económico territorial*. Sevilla: Instituto de Desarrollo Regional, Fundación Universitaria, Instituto de economía, Geografía y Demografía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Comisión Nacional de Currículo. (2010). Orientaciones para la transformación curricular universitaria del siglo XXI. Documento nacional elaborado en el marco de la VIII Reunión nacional de currículo y el II Congreso internacional de calidad e innovación en la educación superior. http://www.vracad.usb.ve/sites/default/.../Transformacion_curricular_XXI.doc. (Consultado el 13 de julio de 2013).
- Departamento de Ciencias Agrarias, NURR ULA. (2004). Resumen ejecutivo de la carrera Ingeniería en Agroecosistemas. Trujillo.
- García, L. (2012). *Conocimiento Popular y Académico en el Proceso Productivo Agroalimentario*. Tesis Doctoral (Mención Publicación). Universidad del Zulia. Facultad de humanidades y Educación. Doctorado en Ciencias Humanas.
- Hay, G. (2004). *Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. Madrid: Deusto.
- Llambi, L. (2012). Procesos de transformación territorial y agendas de Rangel y la asociación de desarrollo rural: el Municipio Rangel y la Asociación de Productores Integrales del Páramo (PROINPA) en los Andes Venezolanos. *Revista Agroalimentaria*, 18(35): 19-30.
- Muñoz, S.; Chang, L. (1980). Perfil Profesional de las Carreras Tecnología Superior Agrícola y Tecnología Superior Pecuaria. Mérida: Universidad de Los Andes. Núcleo Universitario "Rafael Rangel".
- Ortega, R.; Jaik, D. (2010). Escala de evaluación de competencias investigativas. *Revista electrónica Praxis Investigativa*, 2(3), 72-75. [http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/8884/2010%20ART%20NAC%20PRAXIS%20INVEST%202\(3\)%20EOR%20AJD.pdf?sequence=1](http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/8884/2010%20ART%20NAC%20PRAXIS%20INVEST%202(3)%20EOR%20AJD.pdf?sequence=1) (Consultado el 2 de febrero de 2013).
- _____. (2011). El nivel de dominio de las competencias que, en metodología de la investigación, poseen los alumnos de posgrado. En: JAIK, D.; BARRAZA, A. (Editores). *Competencias y educación: Miradas múltiples de una relación*. México: Instituto Universitario Anglo Español; Red Durango de Investigadores Educativos. 50-67.

- Padrón, J. (1998). La estructura de los procesos de investigación. Universidad Simón Rodríguez, Decanato de Postgrado.<http://padron.entretemas.com//EstrProcInv.htm>. (Consultado el 12 de julio de 2013).
- Perrenoud, P. 2002. *Construir competencias desde la escuela*. Chile: Editorial Dolman.
- Rojas, J. (2008). La agenda territorial del desarrollo rural en América Latina. *Derecho y Reforma Agraria. Ambiente y Sociedad*, 34: 77-97.
- Rojas, J.; Acosta, E. (2010). *Tiempos del pensamiento geográfico*. Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias Forestales. Escuela de Geografía. Mérida: Archivo Arquidiocesano de Mérida.
- Schejtman, A. (2008). *Alcance sobre la agricultura familiar en América Latina*. Documento de trabajo N° 21. Santiago de Chile: Programa Dinámicas Territoriales Rurales Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo rural. http://nuevo.rimisp.org/inicio/personal_rimisp.php?id=16&id_personal=16. (Consulta 18 de mayo de 2013).
- Schejtman, A. y Berdegué, J. (2004). *Desarrollo territorial rural*. Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo rural. <http://www.femica.org/noticias/docNoticias/desarrolloterritorial.pdf>. (Consulta 12 de julio de 2013).
- Schejtman, A. y Berdegué, J. (2007). *La desigualdad y la pobreza como desafíos para el desarrollo territorial rural*. Documento de trabajo N° 1. Santiago de Chile: Programa Dinámicas Territoriales Rurales Rimisp-Centro Latinoamericano para el Desarrollo rural. http://www.rimisp.org/inicio/personal_rimisp.php?id=16&id_personal=16. (Consulta 18 de mayo de 2013).
- Tovar, F y Rojas L. (2011). Diálogos de saberes, sabiduría ecológica originaria y desarrollo rural. *Derecho y Reforma Agraria Ambiente y Sociedad*, 37: 149-171.
- Tobon, S. (2011). El modelo de las competencias en la educación desde la socioformación. En: JAIK, D.; BARRAZA, A. (Editores). *Competencias y educación: Miradas múltiples de una relación*. México: Instituto Universitario Anglo Español; Red Durango de Investigadores Educativos. 14-24.
- Tobon, S.; Pimienta, J.; García, J. 2010. *Secuencias didácticas: Aprendizaje y evaluación de competencias*. México: Prentice Hall.