
**PROCESOS DE AMBIENTALIZACIÓN CURRICULAR
EN LA UACH. COMPARACIÓN DE DOS MOMENTOS
CLAVE EN SU HISTORIA RECIENTE:
1991-1992 Y 2014-2015**

Liberio Victorino Ramírez

INTRODUCCIÓN

La incorporación de la educación ambiental en la educación formal universitaria ha sido una de las principales líneas estratégicas de este campo de conocimiento. El surgimiento obedece a la evidencia y agudización de la crisis socioambiental contemporánea en todo el globo terráqueo.

La educación ambiental surge en la década de los setenta del siglo XX, aparece en el marco de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano realizada en Estocolmo, Suecia (1972), posteriormente, en su proceso de constitución avanza en el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Tbilisi, Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas (1977), la cual se convierte en la reunión fundante del campo (Novo, 1995; González Gaudiano, *et al* 1994). Entre 1970 y 1980, ya en su proceso conceptual de la educación en México, la educación ambiental se ve cuestionada iniciándose un proceso de reconceptualización, tratando de diferenciarse frente a las concepciones meramente disciplinarias y parciales.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), pese a su marginación en conferencias anteriores, se inicia la construcción de una nueva perspectiva de la educación relativa al medio ambiente.

Entre las reuniones de mayor relevancia, destaca la Conferencia Mundial de Medio Ambiente y Sociedad: Educación y sensibilización para la sostenibilidad, realizada en Salónica, Grecia en 1997. Su proceso de consolidación como nueva visión reaparece en la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Johanesburgo, 2002), donde se acuerda proclamar el “Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo sostenible”, el cual abarcaría de 2005 a 2014 (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2006). Diversos países siguieron al pie de la letra esta determinación, hablando constantemente de la educación ambiental para el desarrollo sostenible; sin embargo otros buscaron una amalgama de estas categorías conceptuales: la propuesta de UNESCO y los procesos nacionales. En México, en la mayoría de las universidades y las comunidades científicas han denominado a este proceso como “Educación ambiental para la sustentabilidad” (González Gaudiano y Arias, 2015).

En dicho marco del proceso de reconceptualización de la educación ambiental para la sustentabilidad se finalizó una investigación en 2015, titulada Educación ambiental para la sustentabilidad, estado del conocimiento y su incorporación en la Universidad Autónoma Chapingo (UACH), que contempló dos momentos: el primero 1991-1992 y el segundo 2014-2015. En ese sentido, el objetivo de este capítulo consiste en documentar los avances que se tienen en la licenciatura y el posgrado de la UACH con la finalidad de identificar los retos asumidos en estos procesos de ambientalización curricular, que van desde la simple recomendación de incorporar una asignatura relacionada con la ecología, medio ambiente, cuidado de los recursos naturales o educación ambiental hasta la transversalización curricular. Entendida ésta, no sólo como su inclusión como materia obligatoria u optativa en el plan de estudios, sino en

la propuesta política educativa de la currícula en su acepción más amplia. Así como destacar los puntos claves para conformar una agenda de investigación educativa y continuar documentando los próximos retos en el campo de la investigación en educación ambiental para la sustentabilidad.

La investigación se centra en dos momentos históricos importantes: el primero en los años 1991-1992; el segundo en la coyuntura de 2014-2015. Se fundamentan inicialmente los lineamientos teóricos esenciales, enseguida las estrategias metodológicas, para posteriormente señalar algunos datos cuantitativos y apreciaciones cualitativas relevantes. Finalmente, analizamos ciertos resultados de aspectos significativos y cerramos con la identificación de algunos temas para poder conformar una agenda de investigación en el campo de la educación ambiental para la sustentabilidad en la referida institución.

PLANTEAMIENTOS TEÓRICOS

La visión disciplinaria de la agronomía, concebida como profesión y como campo de conocimiento, surgió a mediados del siglo XIX, como una disciplina científica como objeto de trabajo y de estudio es la agricultura y la ganadería (Nieto 1999). En consecuencia la certeza que alimenta la agronomía no deja lugar a dudas, “El ingeniero agrónomo tiene una competencia profesional muy bien definida: la producción agropecuaria” (Córdova y Victorino, 2011).

La historia de la agronomía es una historia de confluencias y conflictos entre proyectos profesionales diferentes, estrechamente relacionados con sistemas de producción y concepciones del llamado desarrollo rural que no son ajenas a la problemática ambiental (Nieto, 1999).

Actualmente la agronomía y la agricultura de México y muchas partes del mundo enfrenta graves problemas globales, entre otros: empobrecimientos de suelos, contaminación de mantos freáticos,

pérdida de biodiversidad, escasez de agua, uso excesivo de agroquímicos; ignorando que esto es un reto de todas las profesiones y no sólo de la agronomía (Villaruel y Villarruel, 2015).

Conviene comentar la importancia de que la educación ambiental para la sustentabilidad para fomentar su reconocimiento de validez social en el contexto globalizador se implementaron, desde antes de las acreditaciones nacionales de los Comités Interinstitucionales de Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Consejo Mexicano de Evaluación de la Educación Agrícola (Comea) (2001), los organismos internacionales que las acredita mediante las normas de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Entre otras promesas por cumplir se encuentran el mejoramiento de la imagen institucional, la gestión de la calidad total, el reconocimiento internacional, la satisfacción del cliente, así como que los egresados consigan mejores empleos (Ávila, 2011).

Nuestro punto de partida reconoce la larga discusión que surge desde una visión disciplinaria y parcializada de las disciplinas científicas, que incluye la problemática ambiental hasta las versiones más actuales derivadas de una concepción inter y transdisciplinaria que se configura entorno a mirar a la problemática ambiental contemporánea ligada a la educación agrícola como objeto de estudio e investigación. Esta última concepción se considera inédita y por tanto innovadora por el tipo de solución integral que plantea y porque ha marcado el quiebre en el desarrollo de las naciones. Dicha justificación tiene como epicentro la llamada crisis ecológica o socioambiental, que sin duda es uno de los mayores problemas que las sociedades contemporáneas viven y que enfrentan el deterioro de la naturaleza, de sus recursos naturales y condiciones ecosistémicas como consecuencias de los estilos de desarrollos del capitalismo en el cambio hacia la época industrial o industrialismo (Souza, 2001), y de los impactos negativos que organizaciones humanas han causado al planeta (Toledo, 1996). La anterior problemática nos ha llevado a una situación límite, la cual no sólo se presenta como una crítica a las anteriores versiones conservadoras y de justificar un

cambio superficial a la forma de producción y explotación de los recursos naturales, sino advierte que la supervivencia de los seres humanos y diversas especies la han colocado en un serio riesgo de consecuencias inimaginables (Beck, 2006). Por tanto mientras no se implementen políticas correctivas, pero sobre todo preventivas a nivel mundial, existen posibilidades cada vez más cercanas de un cataclismo global.

Conviene decir que concordamos con la versión de concebir a la dimensión ambiental no como una problemática ecológica sino como el medio ambiente en su totalidad, tanto en sus aspectos naturales como los creados por la sociedad, léase como la inclusión de los ámbitos tecnológicos, sociales, económicos, políticos, históricos, culturales, morales y éticos (UNESCO, 1978).

Una de las primeras conceptualizaciones del desarrollo sustentable alude a la integración de la dimensión ambiental, que incluye los rubros social, económico y ético considerándose como un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer las capacidades para resolver las necesidades del futuro (CMMAD, 1987).

Hablamos del concepto de sustentabilidad no como un estilo de desarrollo arraigado en las ya conocidas etapas de industrialización en la época de la modernidad, sino una sustentabilidad vista como conjunto de procesos que involucra un largo plazo, en el que se implican integralmente procesos y problemas económicos, sociales, culturales y éticos, entre otros de similar importancia, rigiéndose por las leyes de la naturaleza, respetando sus límites, con énfasis en que:

1. El uso de los recursos renovables no debe exceder su tasa de recuperación.
2. El uso de los recursos no renovables no debe exceder su tasa de sustitución.
3. La generación de desechos y residuos no debe exceder las capacidades de asimilación de los sistemas naturales.
4. La necesaria superación de la pobreza.

5. La búsqueda de la equidad intra y transgeneracional (Pro-
vencio y Carabias, 1993).

A partir de estos debates que tuvieron como contexto los distintos aspectos económicos, sociales, políticos, éticos y culturales se vinculó también con la educación. Por tanto desde 1977 en la Conferencia Mundial sobre Educación Ambiental, se acordó y recomendó que la dimensión ambiental debería incorporarse en todos los sistemas educativos. De manera complementaria la vida académica de los educadores e investigadores del medio ambiente relacionado con la educación postulan de manera integral el concepto de sustentabilidad en los siguientes términos.

En primer lugar criticando la visión economicista de la sustentabilidad instrumental, donde lo económico determina las esferas social y ambiental y se ignoran las incompatibilidades, incluyendo a la naturaleza. Por el contrario, debemos promover, que lo más importante:

es que el conocimiento del ambiente no debe desvincularse del ser, del pensamiento y del actuar; tampoco de los sentimientos, la ética. Esto significa que no pueden verse separados estos aspectos, por lo que se requiere entenderlos en su conjunto y a través de las múltiples retroacciones entre ellos (bucles) (Torres, 2015, p. 99-100).

En otras palabras, se conceptualiza la dimensión ambiental como interacción entre lo histórico, cultural y medio ambiente. Lo histórico por que se toman en cuenta los largos procesos que conforman el desarrollo de la humanidad y sus transiciones en los cambios de época que le han otorgado a la relación naturaleza-sociedad. Lo cultural, por su capacidad de simbolización y representaciones que tienen los grupos humanos, para construir, transmitir y reelaborar su sentido y significado. Lo medio ambiental por sus procesos de relación de los grupos humanos con la naturaleza, en diferentes épocas, así como la particularidad de las culturas de su tiempo

(Victorino, 1992). Después del decaimiento y crisis de esta versión entre los ochenta y noventa del siglo XX, se trató de retomar como algo más amplio en la primera década del siglo XXI, conformándose en la actualidad como una gran necesidad de que la *educación ambiental para la sustentabilidad* se incorporara a la educación superior, especialmente en la educación agrícola superior de manera transversal para obtener nuevos profesionales con un mayor compromiso social frente a la problemática del medio ambiente. No obstante, ciertos investigadores aluden a que para lograrlo las instituciones de educación superior deben impulsar un proceso de reconversión o reestructuración académica no sólo de los planes de estudios sino de toda la concepción curricular de las universidades de México (De Alba, 1991; Toledo, 2000; Bravo, 2014) o bien generar nuevas carreras bajo enfoques curriculares originales que permitan analizar la problemática ambiental de manera compleja y con estrategias interdisciplinarias (Victorino, 2010; Victorino y Reyes, 2013).

ESTRATEGIAS TEÓRICO-METODOLÓGICAS

La investigación de referencia se desarrolló en dos momentos: el primero, se hizo en 1992, en el marco de un megaproyecto sobre “El currículum y siglo XXI” (De Alba, *et al*, 1992), en el que participaron una decena de universidades mexicanas y otras del extranjero. En el plano nacional, puntualmente en el caso específico de la UACH se denominó “Currículum y siglo XXI. Problemas y perspectivas de la UACH” (Victorino, *et al*, 1992). El segundo, se ocupó de apreciar las percepciones de la comunidad universitaria cómo se había dado el proceso de ambientalización curricular en el periodo 2002-2014 (Victorino, 2015). Los cuestionarios de investigación y las entrevistas a profundidad de 1991-1992 y 2014-2015 se diseñaron con base en la perspectiva curricular de la coordinadora del megaproyecto Currículum y siglo XXI, Alicia de Alba (1991), con una acomodación

a las circunstancias de la UACH de Liberio Victorino (1992). Se aplicaron a estudiantes y profesores de los Departamentos de Docencia, Investigación y Servicios (Deis) de Fitotecnia, Suelos, Ciencias Forestales, Sociología Rural y Agroecología. Las entrevistas a profundidad fueron aplicadas a los informantes clave, estos personajes son profesores e investigadores de la UACH que conocen a fondo la vida académica de la universidad, y que entre otras cualidades cubren las siguientes características: tener más de 30 años de servicio universitario, haber ocupado cargos de representación en la UACH, contar con estudios de doctorado y ser una persona ética y política en sus procesos de enseñanza e investigación.

Nuestro análisis tuvo dos dimensiones: una centrada en la revisión de materiales oficiales como programas sectoriales referentes a la educación ambiental, así como investigaciones en libros, artículos de revistas indexadas, tesis de posgrado y congresos nacionales e internacionales que aludían a la problemática del medio ambiente y la educación ambiental. La otra fue de base empírica analizando los discursos de los informantes clave y recurriendo incluso a sus publicaciones científicas sobre este campo de conocimiento.

Nuestro primer concepto clave y central lo constituye el currículum. Bajo una visión compleja, se concibe al currículum como:

la síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativas pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales, cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tienden a ser dominantes y hegemónicos y otros a oponerse o resistirse a tal hegemonía. Síntesis a la cual se arriba vía diversos mecanismos de negociación e imposición social. Propuesta conformada por aspectos estructurales-formales y procesuales-prácticos, así como dimensiones generales y particulares que interactúan en el devenir de los currícula en las instituciones sociales educativas. Devenir cuyo carácter es profundamente histórico y no mecánico ni lineal (De Alba, 1991, p. 38).

La anterior concepción reconoce tres tipos de sujetos que participen en diferentes momentos, sin armonía ni linealidad, a veces contrastante o abiertamente contradictoria en las instituciones de educación superior agropecuarias (Victorino, *et al*, 1992), se mueven como sujetos sociales universitarios con sus respectivos proyectos en la vida política-académica-educativa en distintos niveles educativos (Victorino, 2016), que responden a sus concepciones teóricas e ideológicas en ciertos momentos históricos determinados. La distinción de estos sujetos radica en:

1. La determinación curricular.
2. El proceso de estructuración formal del currículum.
3. Participantes en el proceso de desarrollo curricular.

Para la interpretación de la información nos guiamos por la hermenéutica dialéctica (Weis, 1998) y el Análisis Político del Discurso (Laclau, 1996, Bonfil 2003). Especialmente en la versión de Análisis Político del Discurso Curricular Ambiental (Delgadillo, 2014; González Hernández, A. 2015; González Hernández, M.R. 2015; Victorino, 2015).

Los sujetos del primer caso hacen referencia a quienes influyen u orientan ciertos contenidos del currículum como el caso de organismos nacionales: el Estado y sus ministerios sectoriales; organizaciones empresariales, campesinas, magisteriales y estudiantiles; e incluso más determinantes aún los organismos internacionales como la UNESCO, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y el Banco Mundial (BM), entre los más conocidos.

Los sujetos del segundo rubro son aquellos que definen y estructuran formalmente el currículum, aquí se ubican los consejos universitarios, departamentales, núcleos de profesores organizados por áreas académicas o cuerpos académicos, actualmente en muchas de las universidades públicas autónomas.

En el tercer rubro se ubican los profesores y alumnos que finalmente son quienes concretan y desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje en las universidades.

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

En base a un conjunto de resultados de los dos momentos o fases de la investigación de referencia se exponen aquellos aspectos considerados de mayor relevancia y que, en términos de comparación, se observa una constante preocupación por dar mayor compromiso y conciencia social sobre los distintos sujetos sociales vinculados al currículum universitario.

SURGIMIENTO DE LA INCORPORACIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como una de las primeras cuestiones importantes mencionadas por los informantes de calidad, son las que hacen referencia a los inicios de la incorporación de la dimensión ambiental en la UACH, como un proceso que proviene desde los años setentas del siglo XX, orientados por el impacto que provocó la llamada revolución verde que, a costa de obtener mayor rentabilidad en la producción agrícola, no le importó afectar la fertilidad de la tierra con el uso indiscriminados de agroquímicos en distintas regiones del país. De tal manera que en 1992, ante la preocupación por regenerar la tierra y buscar otras formas o estilos de desarrollo surgen propuestas de los distintos sujetos que participan en el currículum de la UACH, como una medida preventiva que influya en la formación de los futuros agrónomos, tales el caso de la incorporación de la dimensión ambiental en las distintas carreras de la UACH, como una alternativa ante los eminentes cambios científicos y tecnológicos que ya tomaban un acelerado camino en México y que poca relevancia

adquirían la problemática ambiental, en su proceso de obtener de estos mayor rentabilidad.

EL SUJETO DE LA DETERMINACIÓN CURRICULAR

El papel que los sujetos de la determinación curricular juegan en relación al quehacer académico-político en la UACH es, sin duda, la participación que tienen como una orientación hacia la estructura universitaria con la finalidad de orientar el rumbo que debe tener la formación de los profesionales, en los procesos de investigación y de extensión o difusión del quehacer académico de la misma. Estas orientaciones obedecen a sujetos externos e internos al ámbito universitario, provenientes de organismo extranjeros, como el BM, la Organización de la Naciones Unidas, especialmente la referente a la UNESCO, el Programa para el Medio Ambiente (PNUMA) y para el Desarrollo (PNUD) que han influido vía sus recomendaciones, de índole organizacionales y de financiamiento a la educación superior, sobre todo en los acuerdos a nivel presidencial en que México ha participado (Victorino, 2013).

En el ámbito nacional, los sujetos de la determinación curricular se centran esencialmente en las políticas de gobierno mediante los planes sectoriales que operan las secretarías de Estado ligadas al ramo agrícola y del medio ambiente, como la Subsecretaría del Medio Ambiente, de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA, 1972-1978); la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol, 1989-1994); Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap, 1995-2000); y la vigente Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) a partir del primer año del sexenio de Vicente Fox Quezada, desde 2001 y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (Semarnat, 2001), entre otras.

Por lo que se refiere a los agentes internos en la UACH, destaca la participación de grupos de profesores en primer lugar, seguido por las direcciones y consejos departamentales de los Deis y las pocas

Divisiones Académicas existente en la UACH y finalmente aparecen las áreas académicas o núcleos de profesores.

LA VISIÓN DISCIPLINARIA

La idea de la problemática del medio ambiente que se manejó más en el primer momento de la investigación en los años noventa fue de corte ecologista, la cual incluía el concepto de la contaminación centrado en lo ecológico y su relación con el currículum, incluyendo sus intentos de incorporación en los planes de estudios de todas las carreras.

La confluencia, especialmente de los profesores, se relaciona con las políticas de las secretarías del Estado mexicano para ser reconocidas e impulsadas en las instituciones de educación superior. Las recomendaciones de las secretarías buscaban ligar sus esfuerzos entre ellas para generar acuerdos que fueran atendidos por las instituciones educativas. En este sentido se alude a que la:

SEDUE y la SEP, promoverán que las instituciones de educación superior y los organismos dedicados a la educación científica y tecnológica, desarrollen planes y programas para la formación de especialistas en la materia de todo el territorio nacional y para la investigación de las causas y efectos de los fenómenos ambientales (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente [Profepa]-Semarnat, 1997).

Estas acciones se presentan como tendencia dominante hacia una política de gestión ambiental centrada en la contaminación ambiental y lo ecológico, como una disciplina, como germen que comenzó a generar poco a poco una conciencia social mediante una campaña educativa que de varias maneras impactó a muchas instituciones educativas del nivel superior, léase universidades públicas autónomas, entre otras. La perspectiva ecologista no se ha superado del todo en la actualidad, pero hay varias experiencias que por sus

visiones renovadas se dice que la experiencia disciplinaria ya se había superado en los años noventa.

HACIA UNA VISIÓN MULTI E INTERDISCIPLINARIA

Desde inicios de la década 2000-2010 se origina una nueva discusión, que expresa un alcance de conjunción entre la disciplina y la intersección entre las ciencias naturales y las de la sociedad; por tanto, al promover un nuevo discurso se fue marcando como tendencia hacia un estilo de desarrollo que ya se había vislumbrado desde la cumbre de la tierra en Río de Janeiro, Brasil (1992): el desarrollo sustentable. Este precedente sufrió muchas críticas pero, sin embargo, orientó a las comunidades y educadores ambientales a dar giro al discurso y postular el concepto de sustentabilidad, con principios epistemológicos distintos frente al desarrollo sustentable. Lo que se puede llamar como la nueva orientación de política pública. Debido al impacto de ésta en muchos sectores sociales de México, en los últimos años del sexenio salinista, concretamente en 1994, se crea la Semarnap, cuyo objetivo fue sentar las bases para la sustentabilidad de nuestro país. No obstante, el sentido del discurso político de estas intenciones es difícil medir sus resultados, ya que no se conocen trabajos de investigación evaluativa en esta área de conocimiento.

EL PAPEL DEL SUJETO DE LA ESTRUCTURACIÓN CURRICULAR FORMAL

En este apartado sobre la función de los sujetos de la estructuración curricular formal, alude a las acciones que se hicieron hacia la incorporación de la educación ambiental en los planes y programas de estudios que, según la información proporcionada por los informantes claves, se pudo interpretar como una réplica que los profesores-investigadores de los Deis organizados en cuerpos colegiados

fueron estructurando, en su mayoría, las recomendaciones de los sujetos de la determinación curricular, con mayor evidencia las del gobierno federal vía los programas sectoriales de las secretarías ligadas al ramo de la problemática ambiental.

LOS DEIS DE AGROECOLOGÍA Y DIRECCIÓN DE CIENCIAS FORESTALES (DICIFO)

En 1991-1992 se reporta mayor interés de incorporación por parte de los maestros que laboran en las ciencias sociales agronómicas, especialmente en las ciencias básicas, en documentar la problematización de dimensión ambiental ligada a la sustentabilidad con las comunidades rurales y con la base fundamental de los futuros profesionales; es decir, el conocimiento teórico y el empírico como elementos fundamentales en los planes de estudios, especialmente en los Deis de Sociología Rural y Agroecología (Victorino, *et al*, 1992; Delgadillo, 2015) como sujetos activos de la estructuración curricular y en lo procesual práctico.

Distintos Deis donde existe la organización colegiada de profesores, sobre todo en las áreas académicas que se propusieron innovar en materia de educación o incorporar la dimensión ambiental en sus planes y programas de estudio, especialmente en las llamadas nuevas carreras como Agroecología gestada a finales de la década de los ochenta en la UACH un grupo de profesores e investigadores de distintos Deis con una iniciativa formal y procesual de maestros de la Preparatoria Agrícola, principalmente del área de biología y agronomía, le dieron forma y fondo al nuevo plan de estudio de la referida carrera (Loera, 1988) como sujetos de la estructuración formal del currículum institucional.

En el segundo momento de la investigación (2014-2015), se aprecia un cambio en pro de la incorporación de la educación ambiental para la sustentabilidad. No obstante hay reflejo de contradicciones, veamos las siguientes reflexiones:

la producción científica de este Deis hace énfasis en el nivel de licenciatura, ya que a diferencia de los otros Deis de la UACH, no posee estudios de posgrados. Por lo tanto hay una constante presentación de tesis de licenciatura razonable, salvo en dos años 2010 y 2012 no hubo titulados, lo cual es aparentemente normal, ya que por diversos motivos hay años en que se presentan más de dos tesis de licenciatura. También a diferencia de otros Deis más consolidados la producción de libros, capítulos de libro, artículos en revistas indexadas aparece con poca producción, no así en eventos académicos como foros, seminarios, congresos nacionales y del extranjero (casi uno por año), entre otros, muestra más interés en difundir sus experiencias como una de las carreras recientes, en los últimos 30 años, en el contexto nacional y en la UACH (González, 2015).

Si hay un total de 28 tesis de licenciatura en la década, en una carrera relativamente nueva en los últimos 30 años, algunas revisiones de su contenido, por lo general, se aprecia que hay una mejor orientación hacia la ambientalización curricular o transversalización curricular por la misma originalidad y naturaleza con la que se crea la referida carrera. En el desarrollo de la tesis siempre hay una problematización y un diagnóstico que apuntan hacia el tratamiento del problema y las opciones de solución hacia la agroecología como una estrategia para fortalecer la sustentabilidad.

Mientras tanto en la Dicifo de las 27 tesis de licenciatura logradas en la década en este Deis, expresa una pobre eficiencia terminal a nivel licenciatura. El crecimiento cuantitativo ha sido importante, ya que en 1991-1992 contaba con sólo dos programas académicos con la especialidad de su objeto de estudio:

1. Ingeniería Forestal, nivel licenciatura es la más vieja.
2. Ingeniería Forestal Industrial, su comparación al 2014-2015 aparece con tres más programas académicos.
3. Ingeniería en Restauración Forestal.
4. Licenciatura en Estadística.

5. Maestría en Ciencias en Ciencias Forestales, estas dos últimas de reciente creación no más de hace 10 o 15 años.

En cuanto a la formación ambiental de los estudiantes en Dicifo, casi se encuentra estancada desde 1991-1992, en ese tiempo no había un claro interés de los profesores por incorporar la educación ambiental en su plan de estudio. En el segundo momento 2014-2015 hay más información de los profesores e iniciativas en sus cursos complementarios, pero al analizar sus planes y programas de estudios de todas sus carreras no aparece explícitamente, ni la incorporación de la dimensión ambiental, tampoco la educación ambiental para la sustentabilidad, ni en los cursos obligatorios, como tampoco en las opcionales. Esta situación crítica refleja que no hay una visión clara, ya no digamos de la concepción de la sustentabilidad, no hay idea de la formación ambiental en los estudiantes, seguramente por falta de interés de los profesores, así como de las autoridades académicas de ese Deis.

En cuanto a los libros, capítulos de libros, artículos en revistas arbitradas y eventos académicos se caracterizan por contar con buena difusión de sus actividades y funciones sustantivas en la UACH que, sin duda esto se debe a la obra de aquellos docentes interesados y que están en un proceso de consolidación como investigadores en sus respectivas líneas de investigación (Victorino, 2015).

En cuanto al análisis cualitativo, conviene advertir, que el entrevistado prefiere no decir el nombre de la materia que imparte, tanto en Agroecología como en la Dicifo.

La políticas públicas diseñadas en México, no son coherentes con las exigencias medioambientales que existen actualmente en nuestro territorio, si bien existen, no son aplicadas como debiera ser. La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable establece en su artículo 1, que su fin es desarrollar (fomentar) el desarrollo forestal sustentable, y el Título tercero, relativo a la política nacional en materia forestal, destaca a través

del artículo 29, que el desarrollo forestal sustentable se considera un área prioritaria del desarrollo nacional.

Las luchas sociales sobre EA-S como tal no se dan, generalmente son ciudadanos que exigen la aplicación de sanciones por diversas acciones de la ciudadanía y se apoyan de ONGs que toman como bandera de presentación.

Como ya mencioné, si existe legislación y sanciones como tal no existen, diferentes acciones que se llevan a cabo por parte de la ciudadanía, en las que emiten contaminantes o alteran los ecosistemas, ya sea los individuos, empresas y comunidades, quienes no reciben sanción alguna por esto [...] Actualmente existe mucha difusión de eventos y documentos escritos y electrónicos y viajes en los que está inmersa la EA-S.

Los mismos sujetos reconocen, aun en los actuales años, que sigue predominando una suerte de poca integralidad de los mismos sujetos en distintos niveles y en la nueva concepción de *educación ambiental para la sustentabilidad*.

Lograr una mayor comprensión en los directivos de las instituciones de educación superior para reestructurar los planes y programas y de esta manera incluir los temas relacionados al manejo y al buen uso del ambiente y de los recursos naturales.

Mis expectativas son promover a través de los medios (radio, prensa, etc.) una difusión amplia y generalizada de la EA-S en el que se manejen temas como: cambio climático, deforestación, incendios, flora y fauna amenazada, con el propósito de involucrar a la ciudadanía con la problemática y motivarlos a participar en las soluciones que demande cada caso.

Como se observa, pretenden difundir fuera de la universidad pero no se interesan por integrar curricularmente la cuestión ambiental para la sustentabilidad.

LOS DEIS DE FITOTECNIA Y SUELOS

Después de la carrera de Agroecología, ya en los noventas del siglo XX se diseñaron otras carreras en el área de las llamadas ciencias agronómicas como la de Planeación de los Recursos Naturales del Deis de Suelos. Trataron de darle una orientación más agroecológica, aunque a decir de los informantes clave siguió predominando la fuerte influencia de los agrónomos con su especialidad de agronomía y estudios de los recursos naturales desde la ecología, más que enfoques claros multi e interdisciplinario de la sustentabilidad (González Hernández, A., 2015). Veamos algunos resultados al respecto de otros DEIS analizados como el caso de suelos. Aquí se imparten dos carreras a nivel licenciatura y una a nivel posgrado.

El total de tesis encontradas en la década de 2001 al 2012 fueron de 197 tesis de un total de 474 que se cuantificaron, las cuales representan un 41% incluyen la Ingeniería en Suelos, Ingeniería en Recursos Naturales Renovables y la Maestría en Agroforestería para el desarrollo sustentable (González Hernández, A., 2015).

Es significativo el hecho de observar que se quintuplique con mucho en la eficiencia terminal de titulados de la “nueva carrera” de Ingeniero Agrónomo Especialista en Recursos Naturales Renovables un total de 157, comparado con la tradicional carrera de Ingeniero Agrónomo, Especialista en Suelos 20. Lo mismo podemos ver esta diferenciación también con la Maestría en Agroforestería para el Desarrollo Sustentable 20 en ese mismo Deis. En Suelos no pudimos revisar toda la producción científica de la década, sin embargo algunas aproximaciones se anotan en seguida:

fue imposible en el caso del DEIS de Suelos revisar las memorias de los eventos y los ensayos por lo que aparecen en 0, sólo aparece un año el 2010 en el que el departamento de Suelos organizó junto con el DEIS de Fitotecnica, el XXXIII Congreso Nacional Agronómico. Se lograron revisar

las publicaciones de la revista Terra Latinoamericana, la cual tiene su sede en el referido DEIS y los datos de los libros fueron consultadas en el área de publicaciones de la Universidad Autónoma Chapingo obteniendo un total de 408 productos encontrados, entre artículos en Terra Latinoamericana, libros y capítulo de libros (González Hernández, A., 2015).

Suponemos que en este Deis, por el impulso que tiene la Carrera de Ingeniería en Suelos, Especializada en Recursos Naturales Renovables hay una mejor familiarización de los enfoques hacia la sustentabilidad como paradigma emergente recomendados por la comunidad de investigadores y educadores ambientales.

En el caso del Deis de Fitotecnia, el siguiente resultado nos da idea de cómo es difícil incorporar la cuestión de *educación ambiental para la sustentabilidad* en las carreras ya establecidas.

El total de tesis encontradas del año 2001 al 2011, incluyen la ingeniería en Fitotecnia, la maestría y el doctorado en horticultura, fueron de 52 de un total de 1016 tesis que se cuantificaron resultando un 5.1% que contienen temas referentes a educación ambiental para la sustentabilidad (González Hernández, A., 2015).

Sin realizar un examen minucioso de la apropiación conceptual de la sustentabilidad, se aprecia que al referirse a la problemática ambiental, aparece como un interés orientar cambios en la producción agrícola convencional hacia la producción agropecuaria alternativa u orgánica.

En el caso del DEIS de Fitotecnia, además de la cantidad de tesis ya señaladas anteriormente se encontraron cinco libros y se revisaron las publicaciones de la revista *Chapingo Serie Horticultura* con 15 artículos que hacen referencia a la *educación ambiental para la sustentabilidad*. En donde aumenta el número considerablemente es en las memorias de eventos con 334 investigaciones presentadas principalmente en el Congreso Internacional Agronómico que no sólo reúne las investigaciones de los distintos departamentos de

la UACH, sino también de la Universidad Nacional Autónoma de México, de la Universidad Autónoma México principalmente y 84 trabajos se comparten con el departamento de suelos, pues en el 2011 se organizó un congreso entre ambos Deis, y a partir del 2014 con todos los Deis de la UACH, si quitamos estas ponencias nos quedan sólo 68 trabajos que incluyen tesis y libros; es un número significativamente bajo, aunque no demeritamos su investigación en mejoramiento y estudios de las distintas propiedades de las especies vegetales, pero se observó que el enfoque de este departamento va encaminado fuertemente al mejoramiento de la producción agrícola (González Hernández, A., 2015). No obstante es difícil decir que exista una tendencia dominante hacia la agricultura familiar u orgánica como lo postula la teoría de la sustentabilidad.

EL SUJETO DEL DESARROLLO Y PROCESOS PRÁCTICOS

Desde nuestra postura curricular y el papel de los sujetos el desarrollo del accionar procesual práctico alude a la dimensión que viven los procesos de enseñanza y aprendizaje en el salón de clases, el laboratorio y los viajes de estudios en cada asignatura relacionada con la problemática medio ambiental. En este proceso son ellos, los profesores y alumnos quienes influyen en la orientación de los contenidos del programa del curso inmerso en un determinado plan de estudio. Pese a que los alumnos tienen formas de expresar sus propuestas sobre la orientación de los contenidos o por lo menos de ciertos contenidos de la materia o curso que desarrollan, se observa que son los profesores quienes concretan las reformas del mismo. En este rubro, se aprecia que en el primer momento de la investigación (1991-1992), la problemática ambiental es una nueva versión que se sugiere su incorporación en todos los planes de estudios de la educación superior como tendencia general en el país. Pocos docentes saben cómo van hacer esta incorporación de la

problemática ambiental al currículum, por lo que se asumen cuatro vertientes importantes:

1. La incorporación de una asignatura relacionada con la ecología, la problemática ambiental, especialmente que aluda a las consecuencias para la agricultura que implica el deterioro de los llamados recursos naturales.
2. La opción de esa incorporación como asignatura en el plan de estudio de manera curricular obligatoria o simplemente como una asignatura optativa, para los interesados en reflexionar y actuar en la mejora del medio ambiente.
3. La integración de las materias en torno a la atención del estudio complejo de la problemática ambiental y sus alternativas de solución sustentable con un enfoque de origen en el plan de estudio.
4. Una propuesta política educativa de carácter institucional en estrategias de programas de sensibilización universitaria obligatorios influidos por los sujetos sociales de determinación curricular, que generalmente descansan en campañas hacia el cuidado del medio ambiente y recordatorios de esta problemática mediante la celebración de fechas internacionales que promueven su mejora, entre otros, el día de la Tierra, mundial del Medio Ambiente y de la Alimentación, entre otros.

Se puede decir que hay mayor coincidencia en las opciones (1, 2 y 4) que señalamos anteriormente y que esto se conoce en casi todas las instituciones de educación superior México, también en los subsistemas educativos de educación básica: preescolar, primaria y secundaria; en el medio superior y por supuesto en el superior incluyendo la especialización, la maestría y el doctorado. Pero hay muy poca experiencias en la opción 3 referente a la integración de origen en las llamadas nuevas carreras, como es el caso de Agroecología de la UACH, sería en ese tiempo la muestra más contundente.

Estos resultados obedecen al desconocimiento por parte de la comunidad universitaria, deben asumir culpabilidad las instancias oficiales desde la estructura formal del currículum; es decir, desde los directores de área o de carreras incrustadas en el Deis que opera en la UACH. Si un director del Deis y los subdirectores académicos y de investigación que lo acompañan, no se interesan por conocer y analizar la orientación del plan de estudio, es muy difícil que los profesores puedan innovar de manera independiente, y más aún promover en sus estudiantes este tipo de prácticas reflexivas y críticas (Victorino, 2016).

Se aprecia que en este primer momento (1991-1992) de la investigación, un escaso impacto de la formación ambiental en la UACH, limitado a las opciones antes referida sin trascender en la ambientalización de la formación de los profesionales como ingeniero agrónomos orientados hacia la solución de los grandes problemas nacionales mediante su incorporación en los diversos mercados de trabajo. En el segundo momento (2014-2015) el acercamiento a la educación ambiental a decir de uno de los sujetos como informante clave, en la Dificultad de la UACH, asegura que:

No se imparte la materia de educación ambiental para la sustentabilidad como tal, pero existen materias que están inmersas en el tema de educación ambiental para la sustentabilidad en el nuevo plan de estudios que se reestructuró recientemente. Lo que más impacta a los alumnos sobre la participación académica en el programa ambiental universitario son los talleres y la investigación en este departamento, en el que si existen acciones en la docencia, servicio y difusión de la cultura, los cuales que impulsan la educación ambiental como proyectos en los que se asignan recursos económicos en aquellos en que la investigación va dirigida a la educación ambiental para la sustentabilidad. Los contenidos del nuevo plan de estudios y acciones emprendidas en la reestructuración, podrían mejorar si se ejerce una práctica real relacionada a la teoría.

En cuanto a la relación profesores, alumnos y público de las comunidades rurales, hay un vínculo más directo en los años 2014-2015 que en el primer momento 1991-1992, veamos este comentario:

El enfoque curricular de la carrera de agroecología es a través de las competencias, los alumnos desarrollan sus habilidades y nosotros fungimos como facilitadores. El programa ambiental universitario constantemente realiza eventos en coordinación con diferentes departamentos a favor del ambiente, estos eventos permiten llevar a cabo acciones relacionadas con la sustentabilidad en talleres, simposio, investigaciones en el que participamos todos, académicos, alumnos, administrativos y público en general.

RESULTADOS COMPLEMENTARIOS

Como conclusiones generales atendiendo a los objetivos y a la metodología de la investigación, podemos argumentar lo siguiente. Retomando a Gramsci (1975), para comparar la hegemonía de las propuestas oficiales gubernamentales, en su aplicabilidad en los procesos de enseñanza y aprendizaje, hegemonía significa dirección intelectual y moral de un grupo social dispuesto a consensuar su proyecto histórico social para elevar el nivel cultural de toda la población. Aplicando el concepto de Laclau, la hegemonía es la relación que se da entre dos procesos históricos sociales que no pueden separarse y son:

1. Constitución de las identidades sociales, creación de la identidad social como la problemática ambiental.
2. El proceso de configuración de poder, constitución de la hegemonía política, como dirección moral revestida de control.

Estos dos procesos siguen un camino común y en este andar presenta tres momentos importantes que vale la pena destacar. A

continuación describimos dichos procesos en el análisis político del discurso curricular de educación ambiental para la sustentabilidad (APDCEAS). En dicho análisis, se viven tres fases o tres momentos:

1. Determinado por un sistema de diferencias en las que intervienen posiciones, roles, expectativas y conductas, que dan pautas de comportamiento a distintos grupos sociales como son hijos, padres, campesinos, académicos, estudiantes, administrativos, entre otros. Las diferencias presentadas en cada grupo son aceptadas por el grupo conformado. En el caso que nos ocupa describimos las actitudes, conductas y expectativas que reflejan los sujetos sociales encuestados en los Deis estudiados en la UACH, en los que cada uno tiene un rol dentro de la comunidad universitaria. Los datos se obtuvieron a través de cuatro instrumentos aplicados a directivos, profesores, especialistas en la materia y alumnos, sobre el tema *educación ambiental para la sustentabilidad*, así como recopilación de datos bibliográficos sobre tesis, artículos científicos, libros, capítulos de libros, memorias de eventos académicos y planes y programas de estudio. El análisis de estos instrumentos a través del APDCEAS arroja reflexiones que llaman la atención, como el hecho de que en una misma universidad existan concepciones diferentes de la *educación ambiental para la sustentabilidad* entre los distintos DEIS analizados.
2. Dislocación, Laclau la define como la incapacidad de establecer con éxito una fijación definitiva de la identidad u orden social, en la medida del exterior constitutivo que existe. Es un otro que pone en riesgo la conformación de tal identidad fija o estable. Hay una suerte de dislocación en donde la responsabilidad social ante lo global se introyectan con el pensamiento y preocupación particular, sin poder imaginar cambios estructurales sino apenas en el plano de la subjetividad.

“Dislocación” en palabras de Laclau se refiere a algo propio de todo orden social; es decir dichas identidades están sujetas a situaciones de desestabilización y cambio radical –fragmentación del poder y la identidad social– a mayor fragmentación del discurso, mayor fragmentación de la crisis de identidad; por lo tanto existe un amplio campo de acción para nuevas estrategias de defensa de esa identidad que dan como resultado nuevas identidades sociales. Sin embargo, estas identidades pasan por el vínculo currículum-sociedad como una articulación entre las propuestas políticas educativas y sociales, que en el ámbito político social contienden. En esta relación de confusión o dislocación, los sujetos del diseño curricular se enfrentan a un bloqueo histórico social que les impide asumirse como sujetos de la sobredeterminación curricular; por tanto, avanzan en lo procesual práctico por lo que han sabido responder a la interpelación de los cambios más importantes que requieren tener para una innovación curricular sin precedentes (De Alba, 1997).

3. Representa el fracaso de los discursos que constituyen y mantienen el sistema de diferencias, estadio en el que los discursos de las distintas instituciones como sujetos sociales: familia, organización magisterial, iglesia, gobiernos, organizaciones campesinas, entre otras, tienen problemas cada vez más fuertes para sostenerse vinculadas a las comunidades educativas dada la multiplicación de conflictos y diferencias.

Existe análisis de diferentes concepciones en cada uno de los sujetos entrevistados, la mayoría percibe la educación ambiental como acciones dirigidas a remediar la contaminación. Se percibió el temor entre los entrevistados sobre qué tipo de preguntas les íbamos a realizar. Hubo oposición y resistencia a contestar las entrevistas y sobre todo los encuestados –especialistas en el tema y maestros encuestados–,

argumentando tener poco tiempo o por olvido no hacerlo. Se entregaron físicamente y se enviaron varias veces a la misma persona por vía electrónica, la mayoría conoce el plan de estudios de cada DEIS, salvo algunos maestros que no lo conocen y así lo manifestaron. Una buena parte de los entrevistados no quisieron poner su nombre en la encuesta que se les realizó por temor a que las entrevistas fueran utilizadas con algún fin político. Algunos maestros fueron un poco agresivos cuando los abordábamos para aplicar la entrevista.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La crisis socioambiental es uno de los principales problemas del mundo actual y sobre todo, la educación agrícola superior ocupa un lugar que la ubica en la interface de las dimensiones culturales, conceptuales, sociales, agropecuarias, económicas y especialmente ambientales, dentro de las que puede contribuir a reorientar el estilo de desarrollo hacia avances muy importantes de sustentabilidad.

En ambos momentos 1991-1992 y 2014-2015 se observa una ausencia significativa de propuestas formales y didácticas de educación ambiental para el trabajo pedagógico con los alumnos. Incluso en las actividades extracurriculares o cursos optativos como procesos complementarios para la formación ambiental no son utilizados de manera apropiada, lo que es peor, se reporta un uso desinteresado. Con excepción de la carrera de Agroecología, donde hay una aproximación a la transversalización curricular de la cuestión ambiental desde el origen de dicha carrera (UACH, 1989). Ambientalización y transversalización curricular se usaron como conceptos sinónimos en este trabajo.

Por lo que respecta a las otras nuevas carreras, particularmente la especialidad de Recursos Naturales Renovables, no aparece *bis a bis* de origen lo que podríamos llamar una transversalización

curricular, por tanto la formación ambiental de sus estudiantes se ha entendido de diversas maneras, más en función del enfoque que el docente maneje o comprenda en los procesos del desarrollo curricular; es decir, en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se viven en el aula y en los viajes de estudios.

HACIA UNA AGENDA DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD

Por la complejidad que implica la inclusión de la dimensión ambiental y la perspectiva de la sustentabilidad el trabajo de diseño curricular se requiere una agenda de investigación educativa de alcance institucional, tal como lo sugieren los informantes de calidad en los dos momentos de la investigación de referencia. Sería una agenda de investigación educativa que se desarrolle de manera interdisciplinaria e interdependencias, interdepartamentales para nuestro caso, o inter unidades académicas en la UACH.

Iniciamos con el análisis cuantitativo de la información obtenida a través de los productos bibliográficos recabados y llega a su fin con el análisis cualitativo a través de la herramienta metodológica del APDCEAS. En este capítulo se pone énfasis en los aspectos cualitativos. Aunque se cumplieron los objetivos de la investigación amplia casi en su totalidad, aún quedan temas en los que se puede continuar con esta investigación; sobre todo en temáticas que se pueden trabajar a profundidad sobre los actores sociales y el papel que juegan en la UACH, que sin dudas conforman los principales puntos de la agenda de investigación en la temática, por ejemplo:

- Indagar aspectos pendientes que tienen que ver con la *educación ambiental para la sustentabilidad*, la formación profesional y el mundo del empleo.
- Acciones de la UACH referentes a la *educación ambiental para la sustentabilidad* en el Programa de la Agenda Ambiental.

- La *educación ambiental para la sustentabilidad* y la producción de alimentos orgánicos.
- Fortalecer proyectos de escuelas agroecológicas en las comunidades.
- Diseñar un programa de formación de profesores e investigadores para la transversalización curricular ambiental.

La información obtenida, a través estudio comparado de los dos periodos relevantes 1991-1992 y 2014-2015, queda plasmada en este trabajo de investigación, el cual es de utilidad a la UACH como consulta, así como a diferentes instituciones y personas que estén interesadas en el estado de conocimiento del tema en las universidades e incluso en cualquier nivel de educación no sólo superior sino también básica y media superior.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Ávila Pacheco, S.S.D (2011). *Globalización y acreditación de programas académicos en la educación agrícola superior*. Tesis doctoral. UACH.
- Beck, U. (2006). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Bravo Mercado, M.T. (2012). La UNAM y sus procesos de ambientalización curricular. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, XVII (55), 1119-1146, Comie.
- Buenfil Burgos, R.N. (2003). ¿Cómo nos posicionamos para mirar el campo? Herramientas de Análisis Político de Discurso. En A. de Alba (coord.) *Filosofía, Teoría y campo de la Educación. Perspectivas nacional y regionales*. México: Comie.
- Córdova, D.G. y Victorino R.L. (2011). El perfil académico profesional del ingeniero agrónomo. Una propuesta renovada para el siglo XX. *Revista Latinoamericana de Estudios educativos*, 12 (41), 143-178, Comie.
- De Alba, A. (1991). *Currículum: crisis, mito y perspectiva*. México: CESU-UNAM.
- Delgadillo Dávila, A. (2015). *Educación ambiental en Sociología Rural, UACH. Estado de conocimiento e incorporación curricular, 2002-2012*. Tesis de Maestría. UACH.

- González Gaudiano, E. y Arias, M.A. (coords.) (2015). *Investigación en educación ambiental para la sustentabilidad en México 2002-2011*. México: Comie-ANUIES.
- González Gaudiano, E., *et al*, (1994). *Hacia una estrategia nacional y Plan de Acción de Educación Ambiental*. México: Semarnat/SEIT-SEP.
- González Hernández, A. (2015). *Estado de conocimiento e incorporación de la educación ambiental en la UACH: DEIS de Fitotecnia y Suelos*. Tesis de Maestría. UACH.
- González Hernández, M.R (2015). *Estado del conocimiento e incorporación de la educación ambiental para la sustentabilidad en Agroecología y Dicifo, de la UACH*. Tesis doctoral. UACH.
- Gramsci, A. (1975). *Notas sobre Maquiavelo, sobre política y sobre el Estado moderno*. México: Juan Pablos.
- Laclau, E. (1996). ¿Por qué los significantes vacíos son importantes para la política?. En *Emancipación y diferencia*. Buenos Aires: Ariel.
- Loera J. (coord.) (1988). *La carrera de Agroecología en la UACH. Una propuesta nueva*. UACH, México. Documento interno s/f exacta.
- Nieto, L.M. (1999). *Agromonía y medio ambiente: ¿Un siglo de revoluciones? Revista Universitarios*, 5 (7)1-18. Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Novo, M. (1995). *La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas*. Madrid: Universitas.
- Souza Silva, J., *et al* (2001). *La cuestión institucional: De la vulnerabilidad a la sostenibilidad institucional en el contexto del cambio de Época. Serie innovación para la sostenibilidad institucional*. San José, Costa Rica: Proyecto ISNAR, “Nuevo Paradigma”.
- Toledo, V.M. (1996). *Estudiar lo rural desde una perspectiva interdisciplinaria. El enfoque ecológico-sociológico*. En *Globalización crítica y desarrollo rural en América latina, Memorias de sesiones plenarias V Congreso Latinoamericano de Sociología Rural*, pp 59-79. México: Lasru.
- Torres Carral, G.A. (2015). *Educación ambiental para el desarrollo compatible*. México: Juan Pablos Editor/UACH.
- UACH (2009). *Plan de Desarrollo Institucional 2009-2025*. México: UPOM-UACH
- Victorino, R.L. (2013). *Economía, sociología y epistemología de la sociedad de la información y del conocimiento*, UACH, México.
- Victorino, R.L. (2016). *Corrientes soioeducativas y teoría del sujeto social universitario*. México: Somec/Castellanos Editores/UACH.
- Victorino, R.L., *et al*, (coord.). (2010). *Tomo 3 Educación agrícola y vinculación universitaria*. México: UACH.

- Victorino, R.L. y Reyes, R.A. (coord.) (2013). *Diálogos entre saberes en educación ambiental para la sustentabilidad*. México: Porrúa.
- Victorino Ramírez, L., *et al*, (1992). *Currículum y siglo XXI. Problemas y perspectivas en la UCh*. México: CIESTAAM-UCh.
- Villarruel, F.M. y Villarruel, L.M.L. (2015). La educación agrícola superior: su validez social ante el contexto globalizador. En Navarro Leal M.A. y Navarrete Cazales, Z. (coords.) *Educación comparada internacional y nacional*. México: Plaza y Valdes/Somec.