

LA RELACIÓN SOCIEDAD-NATURALEZA EN LA EDUCACIÓN INTERCULTURAL GUERRERENSE Y ENFOQUE BASADO EN COMPETENCIAS

Salgado Carmona Liliana¹

*Niño Gutiérrez Naú Silverio**

*Saldaña Almazán Javier***

RESUMEN

La *problemática* es la dificultad para formar estudiantes integralistas que procuren mantener el equilibrio ecológico. El *objetivo* es, sintetizar las interacciones pedagógicas esenciales en el nivel medio superior y posgrado de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro). La *teoría* que sustenta al trabajo es el enfoque socioformativo estructurado en la línea de desarrollo del currículo sociocognitivo complejo. La *metodología* comprendió la revisión de materiales impresos y digitales de tópicos como enfoque socioformativo, problemas complejos, trabajo con proyectos, diseño curricular, guías de aprendizaje y Enfoque Basado en Competencias (EBC). Entre los *resultados* se tiene una guía de aprendizaje publicada en 2013; una tesis de Maestría en Estudios Socioterritoriales y propuesta de contenido de la unidad de aprendizaje sociedad-sustentabilidad social en 2013. Las *conclusiones* llevan a resaltar la importancia de una guía escrita que orienta los contenidos con actividades específicas de las unidades de aprendizaje para los estudiantes y facilitadores(as).

Palabras clave. Multiculturalismo, educación por competencias, naturaleza, sociedad, Sustentabilidad.

ABSTRACT

The *problem* has to do with the difficulty to form well-rounded educational students who seek to maintain the ecological balance. The *aim* is to synthesize pedagogical interactive conditions which are essential at Bachelor's and Master's degrees of the Autonomous University of Guerrero (UAGro). The *theory* underpinning the work is the socio-formative approach structured on a complex socio-cognitive curriculum development. The methodology included the review of printed and digital materials of topics as socio-formative approach, complex problems, works by projects, curriculum design, learning guides and an approach based on competencies. Among the results, we have a tutorial published in 2013; a Master's Degree thesis on assisting studies and proposal of learning contents of society-social- sustainability in 2013. The conclusions lead to highlight the importance of a written guide which guides the contents with specific units of learning activities for students and facilitators.

Keywords: Multiculturalism, educational competencies, nature, society, sustainability.

¹ **Universidad Autónoma de Guerrero.

INTRODUCCIÓN

El actual entorno competitivo que rodea a las diferentes organizaciones y, por ende, a las instituciones educativas ha permitido trabajar en la construcción de nuevas acciones pedagógicas (Tobón, 2009a). Es aquí donde la investigación-acción educativa favorece los cambios en la práctica docente (como uno de los actores del acto pedagógico), y a la vez permite crear nuevas estrategias didácticas con el fin de potenciar el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Torres, 2013:148).

Los propósitos generales de la relación sociedad-naturaleza por competencias en la educación intercultural guerrerense son: valorar, entre el estudiantado y facilitadores (as) los aprendizajes a través de la orientación sobre la elaboración de estudios de caso e integrar el portafolio de evidencias que deben contener los trabajos elaborados durante todo el semestre para los niveles medio superior, superior y posgrado.

Un ejemplo de cómo lograr la puesta en práctica de la relación sociedad-naturaleza es a través de las guías de aprendizaje, en las cuales se proponen ejercicios, prácticas y técnicas para desarrollar en solitario o en equipo, en clase o en el cuaderno de los aprendientes; para otros ejercicios y para el trabajo en equipo se estipula el uso papel bond o incluso dependiendo de las condiciones de cada estudiante la implementación de presentaciones en Power Point, sin olvidar que todos los trabajos, en borrador y en limpio, deben ser concentrados en un portafolio de evidencias personalizado.

Los campos de aprendizaje que integran a las guías de aprendizaje propician en los estudiantes el desarrollo de las competencias genéricas que se expresan en las siguientes categorías: se autodetermina y cuida de sí, se expresa y se comunica, piensa crítica y reflexivamente, aprende de forma autónoma, trabaja en forma colaborativa y participa con responsabilidad en la sociedad, lo que le dará un perfil de estudiante reflexivo, crítico, creativo y participativo con educación integral.

La idea de contribuir a conservar los recursos naturales del planeta desde la academia, adquiere fuerza a partir de la últimos setenta años cuando la humanidad se percató que no son inagotables y subordinan nuestra sobrevivencia; por tal motivo, en estos quince años del siglo XXI es imprescindible que las Instituciones de Educación Superior (IES) mexicanas y del orbe contemplen en sus Planes de Estudio (PE) Unidades de Aprendizajes que tiene que ver con el conocimiento y ejercicio de una cultura encaminada hacia la sustentabilidad (Niño, 2014).

En el caso de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro), dicha problemática es subsanada en la medida de lo posible a través de la Unidad de Aprendizaje (UA) Sociedad-Sustentabilidad para el caso de la Maestría en Ciencias: Territorio y Sustentabilidad Social (MCTSS) de la UAGro, donde se procura interrelacionar la teoría con la práctica en el Enfoque Basado en Competencias (EBC, Cruz y Niño 2013). Por lo que, el *objetivo* es sintetizar el contenido de dicha Unidad de Aprendizaje.

La UA Sociedad-Sustentabilidad fue elaborada en el año 2013 como parte fundamental del PE de la MCTSS del Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales (CIPES) en las sedes Chilpancingo y Acapulco de la UAGro. Está referenciada en dicho PE en el segundo semestre con dos horas teóricas, dos horas prácticas y dos horas de investigación que totalizan seis horas semanales a través de 16 sesiones de seis horas cada una lo cual totaliza 96 horas al semestre con valor de 6 créditos (MCTSS, 2014).

El *objetivo* total de la UA es que el estudiantado desarrolle sus habilidades en la construcción de aprendizajes significativos que permitan examinar e interpretar el origen y desarrollo de la sustentabilidad, así como el análisis de estudios teóricos y aplicados en México y en el extranjero.

1640

Una de las dos Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) de MCTSS es la sustentabilidad social la cual, es considerada en relación con los aspectos económicos y ambientales. Donde el territorio es el soporte de las interacciones sociedad-naturaleza donde se espera lograr el desarrollo sustentable en sitios específicos que contribuyan al equilibrio ecológico global.

Problema de investigación, si bien en el nivel maestría en México existen múltiples ejemplos de estudios escolarizados y semiescolarizados e incluso en línea, es conveniente saber cuáles son las estrategias que fueron aplicados en aquellos que forman parte del Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) en particular el caso de la MCTSS de la UAGro.

Objetivos de la investigación el general implicó, exponer las acciones que fueron implementadas en la MCTSS cuyo antecedente fue la Maestría en Estudios Socioterritoriales de la UAGro con sedes en Acapulco y Chilpancingo. En tanto que, en los *objetivos particulares*, se sintetizaron los antecedentes históricos-actuales y estructura de la UA que entre otros aspectos propiciaron la inclusión de MCTSS en el PNPC.

Las preguntas de investigación esenciales fueron dos ¿Cómo contribuye la UA: Sociedad y Sustentabilidad Social a abordar la relación sociedad-naturaleza? y ¿Cómo se encuentra estructurada dicha UA?

La hipótesis, fue que si han resultado positivas las acciones que han desarrollado e implementado los facilitadores y facilitadoras del Núcleo Académico Básico (NAB) de la MCTSS para explicar la relación sociedad-naturaleza entonces pueden ser adaptados a otras maestrías en diversos enclaves geográficos del orbe.

El método, se desarrolló en función del enfoque geográfico que implicó la localización del estado de Guerrero en el concierto nacional, lectura de información impresa y digital existente sobre dicha maestría e interrelación de las características poblacionales y económicas locales. Todo ello, enriquecido con el enfoque socioformativo.

Entre los *resultados*, se citaron la guía de aprendizaje publicada en 2013 para el nivel medio superior que atiende la relación sociedad-naturaleza; en ese mismo año, se desarrolló una tesis de Maestría en Estudios Socioterritoriales y la propuesta de contenido de la UA sociedad-sustentabilidad social para el nivel de Maestría que atiende la relación sociedad-naturaleza en la educación intercultural guerrerense sustentado en el Enfoque Basado en Competencias (EBC).

MÉTODO Y TÉCNICAS

El método de trabajo se fundamenta en los conceptos teóricos del enfoque socioformativo, el cual permite el análisis e interrelación de los elementos físicos y geográficos con aspectos socioeconómicos. Los elementos teórico-metodológicos del enfoque socioformativo adquirieron auge debido al paradójico incremento de problemas ambientales en el orbe (erosión, escasez de agua y alimentos, contaminación, deforestación, etc.; Niño, 2014:23).

En primer lugar comprendió la consulta de literatura impresa y digital de tópicos como pensamiento complejo (Tobón, 2009a), diseño curricular (Román, 1999 y Maldonado, 2001) y educación del futuro (Morín, 2001). Posteriormente se realizó un esbozo del contenido de la UA y a través de un análisis académico posterior se procedió a elaborar de manera definitiva el contenido de la UA, mismo que fue plasmado en el PE de MCTSS.

El desarrollo del enfoque socioformativo implicó trabajo de gabinete, mismo que comprendió la consulta de literatura especializada sobre temas de enfoque socioformativo, problemas complejos, trabajo con proyectos, diseño curricular y guías de aprendizaje; habiéndose recurrido a diferentes bibliotecas y mapotecas en la Ciudad de México, o *in situ* a través de internet. La información fue

procesada en el Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica del Centro de Investigación y Posgrado en Estudios Socioterritoriales (CIPES), de la UAGro donde también se realizaron las siguientes actividades: procesamiento de datos y su representación concentrada en tablas, textos explicativos y redacción final del texto.

Las técnicas de investigación geográficas empleadas fueron, la entrevista y aplicación de un cuestionario integrado por ocho ítems abiertos a los siete (100%) integrantes de la primera generación de MCTSS a quienes se les preguntó: 1) ¿cómo contribuye la UA Sociedad y Sustentabilidad Social al abordaje de la relación sociedad-naturaleza; 2) ¿Cómo se encuentra estructurada dicha UA?, 3) ¿Cuál es el origen regional de procedencia del(a) maestrante?, 4) ¿A qué LGAC se incorporó?, 5) ¿Cuál es el grado de satisfacción del(a) maestrante?, 6) ¿Cuál es el porcentaje de cordialidad en la cohorte generacional? y 7) ¿Cuál es el grado de eficiencia terminal en la UA?

MARCO CONCEPTUAL

Para Sergio Tobón las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad. Por competencias se entiende “[las] actuaciones integrales para identificar, comprender y resolver situaciones y problemas del contexto personal, social, ocupacional, laboral, profesional, económico, ambiental y/o artístico integrando el saber ser con el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir, en el marco de la idoneidad y el compromiso ético” (Tobón, 2009b).

La planeación es el instrumento que jerarquiza y sistematiza las tareas que se llevaron a cabo en la relación sociedad-naturaleza en la educación intercultural guerrerense como estrategia de desarrollo local de acuerdo con un sentido estratégico a largo plazo. Estrategia y planeación son útiles independientemente del grado de detalle en el abordaje de la relación sociedad-naturaleza.

La planeación de carácter participativa, rebasa la aplicación de “modelos de corte racionalista” ya que valora el papel de los maestrantes locales, sus expectativas y necesidades (Molina, 2007:63-64).

La planeación es ante todo un proceso inter y multidisciplinario en virtud de que los problemas de la utilización de los recursos difícilmente pueden ser planteados o resueltos por una sola disciplina por lo que para lograr su cabal entendimiento es deseable optimizar la comunicación entre científicos capaces de abordar el estudio las esferas natural y social; ya que planificar el ambiente implica la visión holística de los recursos comprendidos en el ámbito local en cuestión, al recurrir a la aptitud técnica y los conocimientos del profesionalista del turismo, geógrafo, ecólogo, forestal o biólogo,

arquitectos, ingenieros, ambientalistas, sociólogos, etc. Cada cual contribuirá en dicho proceso de tal suerte que el ambiente global y la relación entre sus partes sean reconocidos y considerados dentro de la planeación sustentable (Saldaña y Niño, 2013).

La estrategia es un proceso regulable, cuyo objetivo radica en “atender el conjunto de las reglas que aseguran una decisión óptima en cada momento”. El reto aquí es tomar las decisiones adecuadas en el momento oportuno ya que el llevar a cabo una opción de desarrollo rara vez se sustenta en sucesos claramente diferenciables e instantáneos (Oñate *et al*, 2002:32).

La definición de sustentabilidad se ubica en la equidad ecológica, económica y social, tanto para la presente como para las futuras generaciones humanas. Esto deviene en tres reglas básicas para la gestión sustentable de los recursos naturales, tales como: las tasas de utilización de los recursos renovables no deben exceder las tasas de regeneración natural; la emisión de residuos no debe exceder la capacidad de asimilación de los ecosistemas y los recursos no renovables deben explotarse de una manera *quasi* sustentable, supeditando la tasa de agotamiento a la tasa de creación de sustitutos renovables (López, 2008:29).

La calidad según Oakland y Porter (2009), tiene que ver con los requisitos del cliente (maestrante), y es utilizada como significado de excelencia hacia un producto o servicio en este caso educativo. La calidad, es útil para la administración, en este caso de la UAGro, donde la evaluación de la calidad de los servicios educativos, investigación científica y monitoreo ambiental implican conocer los requisitos, necesidades e incluso las expectativas de los estudiantes que cursan el nivel medio superior, superior y posgrado.

MARCO TEÓRICO

El enfoque socioformativo tiene como propósito facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana integral y dentro de esta, la preparación de personas con competencias para actuar con idoneidad en diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, el aprender a emprender y la vivencia cultural, considerando las dinámicas sociales y económicas (Tobón, 2013:23).

El enfoque socioformativo se ha estructurado en la línea de desarrollo del currículo sociocognitivo complejo (Tobón, 2001 y 2006), la quinta disciplina (Senge, 1994 y 2000), el pensamiento complejo (Morín, 2000), el paradigma sociocognitivo (Román, 1998 y 1999; Román y Diez, 2000), la formación basada en competencias (Maldonado, 2001), la pedagogía conceptual (Zubiría, 1998) y el aprendizaje estratégico (Pozo y Moreneo, 1999).

El enfoque socioformativo tiene como propósito facilitar el establecimiento de recursos y espacios para promover la formación humana integral y dentro de esta, la preparación de personas con competencias para actuar con idoneidad en diversos contextos, tomando como base la construcción del proyecto ético de vida, el aprender a emprender y la vivencia cultural, considerando las dinámicas sociales, económicas y ambientales (Tobón, 2013:23).

Para la práctica de dicho enfoque el estudiantado y facilitador(a) hacen referencia al reconocimiento geográfico del paisaje a saber: relieve, geología y clima, los cuales a su vez actúan sobre el agua, suelo y biota para influir en su dinámica y patrones de distribución; incluye al factor humano (demografía, asentamientos humanos, usos del suelo, actividades productivas, planes y programas de desarrollo), que interviene en el medio natural (Niño, *et al*, 2011).

RESULTADOS

La metodología de enseñanza-aprendizaje en la UA Sociedad-Sustentabilidad Social comprende: exposiciones del facilitador y estudiantado, trabajo individual y colaborativo, uso y aplicación del enfoque territorial a los casos de estudio, los cuales se analizan a través de la dinámica de taller en un escenario áulico donde laboran los siete maestrantes que fueron aceptados para cursar la primera generación de MCTSS 2013-2015, al inicio de la UA Sociedad-Sustentabilidad Social se les realiza una evaluación diagnóstica y durante el desarrollo de dicha unidad se les practica una evaluación parcial y una final.

A fin de comprender que el estado de Guerrero se integra por siete regiones y cada una de estas regiones ofrece una gran biodiversidad que es una oportunidad y fortaleza estudiarla y propiciar su conservación. De tal manera que, existen fértiles valles, kilómetros de litoral costero, abundantes lagunas y regiones montañosas son la mezcla perfecta de una tierra enriquecida con un ecosistema completo y variado que incorpora magistralmente frutos, verduras, insectos, especies animales, pescados y mariscos para realizar un sinfín de actividades económicas relacionadas con la sustentabilidad social.

El relieve, la geología, la pendiente, el suelo, la hidrografía y el clima son elementos de gran importancia del espacio geográfico que modifican y catalizan los procesos del paisaje terrestre y marino (Niño, 2012).

Las diversas conformaciones topográficas influyen en las características climáticas, hídricas (Cuadro 1), En el que se propone trabajar sobre un elemento de la naturaleza como es el agua superficial y

subterránea que puede ser desarrollado desde una visión local a una visión nacional. Los tipos de suelos y vegetación, en múltiples ocasiones determinan las actividades económicas y sociales del país, así como la distribución de la población.

Estas interrelaciones sociedad-naturaleza son analizadas de manera detallada en la Guía de aprendizaje respectiva donde se presentan cápsulas que orientan sobre las capacidades y recursos que el alumnado debe poner en juego ante las actividades que debe realizar. El uso sistemático de las cápsulas le llevará a inferir antes de iniciar lo que va a ejecutar. El uso continuo de ellas conducirá a todas y todos a un trabajo metódico y dinámico.

Cuadro 1. Responsabilidad social en la relación sociedad-naturaleza

En equipos de cinco elabora un cuadro sinóptico en tu cuaderno al que denomines “nuestra responsabilidad en el cuidado del agua del país” y expresa tu opinión sobre el uso y abuso de las aguas superficiales y subterráneas, fuentes de contaminación y cinco medidas a tener en cuenta para protegerla de alteraciones de origen natural y humano. A fin de que lo compartan en el grupo y complementen sus ideas.

Se te recomienda que en dicho cuadro sinóptico organices la información en:

Tu posición personal ante el problema detectado.

Una posible solución al problema.

Los pasos que seguiste para buscar la información (fuentes consultadas y observaciones realizadas).

Esta actividad posibilita el desarrollo de la competencia disciplinar de causa-efecto en la relación sociedad-naturaleza.

Fuente: Cruz y Niño, 2013.

En cuanto al uso del suelo, por ejemplo un aporte valioso para frenar el deterioro de importantes extensiones de terrenos son las acciones conservacionistas que realiza la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) mediante programas de manejo específicos y el trabajo de grupos científicos y Organizaciones No Gubernamentales (ONG) cuya cobertura es a nivel nacional (Cuadro 2).

Cuadro 2. Problemática de conservación y manejo

TENENCIA DE LA TIERRA	USOS INCOMPATIBLES A LA PROTECCIÓN
Nacional	Asentamiento rural y/o urbano
Estatad	Cultivos agrícolas y/o perennes (frutales)
Municipal	Pastoreo y/o ramoneo de ganado

Ejidal	Deforestación y/o tala clandestina
Comunal	Pesca comercial y/o autoconsumo, furtiva
Privada	Caza ilegal, autoconsumo y/o tráfico de fauna
En posesión no identificada	Extracción y/o tráfico de flora
	Manipuleo y/o extracción de corales
	Turismo y/o recreación incontrolada
	Explotación de material pétreo y/o sal, yeso
	Exploración y/o explotación petrolera
	Saqueo arqueológico y/o antropológico
	Saqueo de nidos y/o captura de tortugas marinas
	Áreas carentes de programa de manejo

Fuente: Niño *et al.*, 2011.

También es conveniente destacar la participación coordinada entre los ámbitos de Gobierno Federal, Estatal y Municipal aunado a la población local considerando los contextos naturales, socio-culturales, económicos y políticos donde se busca reducir o nulificar los impactos negativos del turismo tradicional y conservar dichas áreas por medio del turismo ambientalmente planificado.

CONTRIBUCIONES DEL TEMA A LA COMPETITIVIDAD

La relación naturaleza-sociedad es una temática que se discute ampliamente en la actualidad debido a que se busca el equilibrio entre el aprovechamiento racional de los recursos naturales y la conservación ambiental, para ello juega un papel importante la educación en cualquiera de sus niveles para aspirar a la competitividad global sustentada en estrategias locales-regionales gracias al estudio de casos específicos en UA como en el caso de la MCTSS, el logro en mayor o menor medida se evidencia en indicadores que permiten valorar el nivel de cumplimiento de los contenidos programáticos de la UA, satisfacción del estudiantado, satisfacción del facilitador(a) y competitividad. Dichos indicadores se expresan en porcentaje, número o valor entero.

Los maestrantes de la primera generación de la MCTSS respondieron que la UA Sociedad Sustentabilidad Social contribuye al abordaje de la relación sociedad-naturaleza en un 87%; a la segunda pregunta sobre Cómo se encuentra estructurada dicha unidad de aprendizaje respondieron que un 82% contribuye a establecer una relación directa entre sociedad y naturaleza.

El tercer ítem que versa sobre la procedencia, es decir el origen territorial de los maestrantes de la MCTSS proviene principalmente de los habitantes del municipio de Acapulco (cuatro) y en menor cantidad de Costa Chica (dos) y uno de Chilpancingo, Guerrero. La cuarta pregunta, ¿A qué LGAC

se incorporaron?, contestaron cuatro (57%) a la Línea de Sustentabilidad Social y tres (43%) a la Línea de Género.

La quinta pregunta, en cuanto al grado de satisfacción del maestrante, respondieron en general que el 90% responde a la infraestructura y equipamiento, así como el acceso a beca de Tiempo completo está muy acorde a una Maestría de Calidad reconocida a nivel nacional en el PNPC; la sexta pregunta, que se refiere al porcentaje de cordialidad en la cohorte generacional es del 90% y la séptima interrogante fue acerca del grado de eficiencia terminal en la UA Sociedad-Sustentabilidad Social, concluyeron que es del 100%. Todos estos cuestionamientos pueden ser empleados como base para otros cuestionarios que tengan perspectiva de competitividad entre las maestrías de universidades públicas y privadas.

En general, la competitividad educativa con inclusión social hace referencia a la conservación del territorio, como estrategia para utilizar la biosfera, de tal suerte que produzca el mayor beneficio sostenido para las generaciones actuales, mantener su potencial para satisfacer necesidades y aspiraciones de las futuras donde la relación sociedad-naturaleza juegan un papel fundamental en el desarrollo regional y la sustentabilidad.

La sociedad, es un sistema abierto ya que contiene relación con el entorno y recibe influencia permanente del mismo. Es por ello que, el mejor enfoque actual para investigar la relación sociedad-naturaleza es su análisis bajo el concepto de sistemas enriquecido con el enfoque socioformativo.

SIGNIFICANCIA PARA LA PRÁCTICA

La calidad ofrece ventajas competitivas de dos formas: la primera, que es a corto plazo implica ofrecer una calidad superior que permite incrementar los beneficios a través del incremento de maestrantes en la MCTSS, en tanto que, el segundo hace referencia a calidad mejorada lo cual es el camino más efectivo para que una empresa pública como es el caso de la UAGro e incluso empresas privadas crezcan. Debido a que la calidad impacta en dos sentidos, uno es la expansión territorial del mercado y el segundo, es el aumento en la participación mercantil.

La calidad crea verdaderos estudiantes leales a los posgrados incorporados al PNPC, debido a que se sienten confortables con seleccionar una determinada maestría para cursar y ejercer con profesionalismo. Ello, se traduce en la recomendación hacia otras personas que deseen ingresar a la MCTSS u otras que oferta la UAGro.

Las consideraciones que se desprenden del trabajo son: *a)* en la actualidad ya no es posible hablar de educación de calidad sin considerar la necesaria diversificación económica y funcional de los posgrados incluidos en el PNPC. Esta idea constituye el origen de sus iniciativas a favor de la potenciación de la competitividad educativa, es decir, el aprovechamiento de todas y cada una de las posibilidades que ofrecen los servicios educativos públicos y privados.

Y *b)* es importante, por lo tanto, conseguir nuevas fuentes de ingresos que complementen pero que no sustituyan a los ingresos propios por el que concursan los integrantes del NAB de la MCTSS. No se trata, como interesada o equivocadamente se sostiene en ocasiones, de fomentar las maestrías como un monocultivo educativo, sino de lograr unas condiciones de vida y trabajo dignas y atractivas para los facilitadores(as) y maestrantes, potenciando con inversiones e imaginación una educación de calidad con inclusión social y al mismo tiempo sostenible, lo que ayudará a preservar tanto el ambiente como las funciones esenciales de la educación en este caso superior. Es más, muchas de sus posibilidades procederán del respeto ecológico y de la preservación de la naturaleza.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

1648

De tal manera que, los cuatro pilares de la Educación Basada en Competencias (EBC) centrados en el aprendizaje complejo, es decir las competencias sobre las cuales una persona debe estructurar su educación continua son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos (Torres, 2013:151). De esta manera, los cuatro pilares rescatan el valor del ser humano (estudiantado y facilitadores-as) como partícipes de los cambios a nivel individual o grupal en un espacio social donde su aporte le brinda innovaciones, modificaciones y/o desarrollo.

La resolución de un problema con idoneidad parte del interés de hacer las cosas bien, lograr las metas propuestas, obtener productos valiosos en el contexto cultural y trabajar cooperativamente con otros (saber ser). Requiere el conocimiento del entorno y la comprensión del problema a partir de conceptos y categorías previamente construidos (saber conocer) que orientan cómo abordarlo. Con base en esto, la persona pone en acción procedimientos específicos para encontrarle una solución al problema, teniendo en cuenta el contexto y los posibles cambios (Tobón, 2009c).

El contenido que integra a la UA Sociedad-Sustentabilidad Social se encuentra sintetizado en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Contenido

Fuente: Niño, 2013.

Causas y efectos de la intervención humana sobre el medioambiente
El paradigma de nuestra era
Desarrollo urbano sustentable
Políticas públicas y sustentabilidad
Planeación ambiental
Ambiente-sociedad-políticas ambientales
Estudio del caso: El Bajío del Arenal y desarrollo urbano
Examen parcial
Elaboración de un estudio de caso local
Seguimiento del estudio de caso
Finalización del estudio de caso
Entrega de trabajo y
Examen final

Algunos de los requisitos de admisión a esta Unidad de Aprendizaje son: Competencias para la comunicación oral y escrita, actitud para trabajo en equipo y habilidad para la búsqueda de información en Internet. Los conocimientos previos con que debe contar el estudiantado previa a esta Unidad son haber cursado y aprobado Sistemas de Información Geográfica, representaciones espaciales, región y territorio. El campo problemático del posgrado en Ciencias del Territorio y Sustentabilidad Social: Al ser el territorio un asunto de origen multifactorial que conlleva el hecho de que los diagnósticos y tratamientos del mismo, impliquen el concurso de diversas disciplinas cuyos resultados sensibles y oportunos generen nuevas formas de gestionar el territorio en favor de la población y sus necesidades vitales.

El propósito general de la UA es, propiciar la construcción de aprendizajes significativos que permitan examinar e interpretar el origen y desarrollo de la sustentabilidad, así como el análisis de estudios teóricos y aplicados en México y en el extranjero.

Entre las competencias genéricas (capacidades, habilidades, destrezas y valores) que debe practicar el facilitador en esta Unidad son:

1. Elabora proyectos de investigación al aplicar la metodología recomendada para el tipo de estudio propuesto.
2. Coordina el aprendizaje de estudiantes de maestría ya sea en el aula o en el campo. Sigue el

modelo educativo por competencias, centrado en el estudiantado, para contribuir a la formación de maestros con las competencias suficientes para que ejerzan su grado con eficiencia, responsabilidad, honestidad y seguir los códigos de ética que rigen su quehacer.

Una de las competencias específicas que el estudiantado tendrá que practicar es: Identificar los problemas que enfrenta el logro de la sustentabilidad desde lo local hacia lo global por lo que, elabora propuestas factibles para el estudio, la solución o la prevención de los mismos, con sentido crítico e incluso, facilita el desarrollo de competencias con eficiencia, responsabilidad y honestidad en las Unidades de Aprendizaje del campo de las ciencias del territorio, al seguir el modelo educativo centrado en el estudiante, para contribuir a la formación de maestros altamente críticos (Cuadro 4).

Cuadro 4. Programación

Fecha/ Sesión	Contenido temático.	Resultados del aprendizaje (Subcompetencias o elementos de competencia).	Bibliografía/ Lecturas	Coordinador
1	Causas y efectos de la intervención humana sobre el medioambiental	Reconoce la problemática que enfrenta la sustentabilidad.	Gutiérrez Yurrita: 11-23	Dr. Naú Niño
2	El paradigma de nuestra era. Ciencias sociales Ciencias naturales Ciencias exactas	Describe las aportaciones de las ciencias al uso del territorio	Gutiérrez Yurrita: 36-43	Dr. Naú Niño
4-6	Desarrollo Urbano Sustentable Ciudad Flujos de materia Energía Información.	Examina e identifica los efectos ambientales que ostentan las ciudades	Pérez Campuzano: 51-67	Dr. Naú Niño
7	Políticas públicas y sustentabilidad.	Reconoce la importancia de la elaboración y aplicación de políticas públicas encaminadas a la sustentabilidad.	Niño-Rodríguez y Hernández: 125-143	Dr. Naú Niño
8	Planeación ambiental.	Conocer la importancia de la planeación sustentable y su aplicación a un caso concreto.	Niño: 23-51	Dr. Naú Niño
9	Ambiente-sociedad-políticas ambientales.	Examina el papel del ambiente, la apropiación de la	Niño-Correa-Saldaña-	Dr. Naú Niño

		naturaleza por el hombre y proyecta la ejecución de políticas ambientales sustentables	Valderrábano: 145-165	
10	Estudio del caso: El Bajío del Arenal. Sustentabilidad y desarrollo urbano.	Reconoce la problemática ambiental que existe en El Bajío de El Arenal y sus posibles soluciones.	Rentería-Salinas-Chávez: 137-161	Dr. Naú Niño
11	Examen parcial.	Evaluar los conceptos más importantes aplicados a la sustentabilidad y el territorio.	Examen escrito	Dr. Naú Niño
12	Elaboración de un estudio de caso local.	Elaborar un estudio de caso elegido de manera igualitaria sobre un sitio guerrerense	Trabajo colaborativo	Dr. Naú Niño y estudiantes
13	Seguimiento del estudio de caso.	Examina y aplica la metodología propuesta por Melo-Niño (2003).	Avances en el estudio de caso grupal.	Dr. Naú Niño y estudiantes
14	Finalización del estudio de caso.	Síntesis de resultados en el estudio de caso analizado.	Trabajo colaborativo	Dr. Naú Niño y estudiantes
15	Entrega de trabajo y examen final.	Aplicación de la metodología al caso de estudio y evaluación de las ideas más importantes sobre la sustentabilidad de un territorio.	Trabajo individual	Dr. Naú Niño

Fuente: Niño, 2015:398-399.

El análisis de la relación sociedad-naturaleza implica el estudio de sus causas, características, consecuencias, relaciones y diferencias entre dos o más eventos que se presentan en un lugar y tiempo determinados. De acuerdo con el enfoque de competencias, el docente se convierte en el facilitador o facilitadora del aprendizaje y un constructor(a) de ambientes adecuados para las experiencias de aprendizaje de los y las estudiantes de la clase; en este sentido el facilitador o la facilitadora es un miembro activo del grupo que expresa sus ideas sólo como un individuo más, mientras que el estudiante es un sujeto activo, elaborador de sus propios aprendizajes con énfasis en la geografía (Cruz y Niño, 2013).

Por ello, resulta importante analizar la relación sociedad-naturaleza desde perspectivas de las ciencias: naturales, sociales, económicas, políticas, culturales e institucionales de manera sistémica e

integradora. Con base en tales principios, metodológicamente el abordaje de dicha relación puede llevarse a cabo de manera detallada.

Es deseable que el propósito general de la unidad de aprendizaje que comprenda la interrelación sociedad-naturaleza, procure una estructura propicia en el estudiantado de tal manera que, fortalezca sus capacidades de comprensión y producción de textos orales y escritos a través de la práctica razonada de las habilidades lingüísticas básicas, aplique incluso técnicas y métodos para que consolide el hábito de la lectura, la escritura, la oralidad, el aprendizaje colaborativo y el autoaprendizaje de forma que haya congruencia con las características del perfil de egreso que se exige la UAGro.

Para el facilitador o facilitadora se propone que al desarrollar la relación sociedad-naturaleza retome los siguientes apartados a través de carpetas tituladas (Niño y Santos. 2015: 467-468):

- **Bibliotecas de documentos**, donde se colocan los contenidos de la unidad de aprendizaje en forma de materiales (guías de estudio, artículos, presentaciones en *Power Point*, apuntes, etc.) en los siguientes formatos: *Word*, *Excel*, *pdf*, *zip* y lecturas.
- **Foros de discusión**, para atender las dudas específicas del estudiantado o para organizar debates y discusiones. Los foros *web* tienen la ventaja de que registran por escrito la discusión y con ello facilitan la evaluación del nivel y grado de participación de los estudiantes.
 - En el apartado de foros de discusión se encuentran uno por cada unidad didáctica. El estudiantado debe participar respondiendo a cuestionamientos del facilitador o facilitadora y seguir conversaciones de sus compañeros (as) e incluso da la oportunidad de que se exprese con libertad, por lo que se ve obligado a realizar las lecturas correspondientes para poder opinar. La injerencia del facilitador o facilitadora en las conversaciones sirve para aclarar conceptos y en ocasiones redirigirlas.
- **Sección de anuncios**, que ayudan a informar al estudiantado sobre actividades clave para el avance de una determinada unidad de aprendizaje, dinámica de la unidad, actividades recientes, nuevos hallazgos, etcétera.
 - La posibilidad de realizar sus tareas, lecturas y reflexiones, de manera personal y al tiempo que tengan disponible ya que cuentan con la información en línea.
- **Vínculos**, en este apartado se encuentran los enlaces a los sitios de consulta y otros documentos para el desarrollo de la unidad de aprendizaje. Estas listas responden de igual manera a cada una de las unidades didácticas y permite que los alumnos “naveguen” dentro del programa del curso.
 - La localización rápida de los archivos, documentos y materiales necesarios para desarrollar las lecturas, debates y ensayos.

- **Calendario**, agrupa las fechas y actividades por sesión, entrega de ensayos y de evaluaciones.
- **Archivos para colaboraciones**, reúne las imágenes que los propios estudiantes proporcionan en respuesta a ejemplos y tareas; además de los escritos y ensayos encargadas al estudiantado y también para cada una de las unidades didácticas.
- **Evaluaciones**, agrupa las evaluaciones por cada una de las unidades didácticas, donde las y los estudiantes pueden consultar y revisar sus calificaciones y los criterios de evaluación.

CONCLUSIONES

De acuerdo a los objetivos planteados y los resultados obtenidos se concluye que: 1) a las instituciones educativas les corresponde el papel rector de la educación de las nuevas generaciones y las Instituciones de Educación Superior (IES) como la UAGro son las que forman egresados con competencias que les permitan hacer propuestas innovadoras a situaciones que la sociedad demanda y en la medida de lo posible procurar el equilibrio ecológico. Esto se logra a partir de un proceso educativo de carácter sistematizado, involucrándose facilitadores (as), estudiantado e información, los cuales convergen en un lugar para interactuar, comunicarse, apoyarse y construir nuevos conocimientos.

2) La educación por competencias, el aprendizaje y la enseñanza de la interrelación sociedad-naturaleza son importantes para comprender el mundo que nos rodea cada vez más globalizado.

Una de las principales funciones de la UAGro es la enseñanza, la cual debe permitir, facilitar y ayudar al estudiantado a apropiarse de conocimientos considerados socio-culturalmente relevantes. Esto se logra mediante un proceso sistematizado que utiliza varios recursos, uno de ellos es la guía de aprendizaje.

3) La UAGro, a través de las maestrías y doctorados que oferta contribuyen a la formación de egresados con competencias que les permitan hacer propuestas innovadoras a situaciones que la sociedad demanda y en la medida de lo posible procurar el equilibrio ecológico y 4) El aprendizaje y la enseñanza de la interrelación sociedad-naturaleza son importantes para comprender el mundo que nos rodea.

REFERENCIAS

- Cruz, C. y Niño, N. (2013). *Geografías. Con enfoque por competencias*. México: Praxis.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- López, V. (2008). *Sustentabilidad y desarrollo sustentable. Origen, precisiones conceptuales y metodología operativa*. 1ª. Edición. México, D.F.: Trillas.
- Maldonado, M. A. (2001). *Las competencias, una opción de vida: metodología para el diseño curricular*. Bogotá: Ecoe.
- Molina, S. (2007). *Fundamentos del nuevo turismo. De la fase industrial a la fase de innovación*. 1ª. Edición. México, D.F.: Trillas.
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.
- Niño, N., Correa, G., Saldaña, J. y Valderrábano, M. (2011). Las áreas naturales protegidas desde la perspectiva ambiente-sociedad-políticas ambientales. En Pérez Campuzano Enrique y Valderrábano Almegua María de la Luz (comps.). *Medio ambiente, sociedad y políticas ambientales en el México contemporáneo. Una revisión interdisciplinaria*. México: Porrúa-IPN-UAGro.
- Niño, N. (2012). *Ecogeografía y sustentabilidad en la isla de La Roqueta*. México: Praxis-UAGro.
- _____ (2013). *Programa de la Unidad de Aprendizaje Sociedad y sustentabilidad*. Inédito.
- Niño, N. (2014). *Planeación ambiental aplicada al caso de La Roqueta*. México: Eón.
- _____ (2015). Propuesta de contenido para la Unidad de Aprendizaje Sociedad-sustentabilidad con Enfoque Basado en Competencias (EBC). *Tlamati*, 6(1). 395-399.
- Niño, N. y Santos, G. (2015). La relación sociedad-naturaleza por competencias en la educación intercultural guerrerense. *Tlamati*, 6(1).465-471.
- Oakland, J. y Porter, L. (2009). *Administración por calidad*. 1ª. Edición. México, D.F.: Patria.
- Oñate, J.; Pereira, D.; Suárez, F.; Rodríguez, J. J. y Cachón, J. (2002), *Evaluación ambiental estratégica. La evaluación ambiental de políticas, planes y programas*. 1ª. Edición. Madrid: Ediciones Mundi Prensa.
- Pozo, J. y Moreneo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.
- Román, M. (1998). El currículo y su evolución desde modelos de enseñanza-aprendizaje a modelos de aprendizaje-enseñanza: Una visión diacrónica y prospectiva. *Educare-Educere*, 5(1). 49-57.
- _____ (1999). *Currículo y evaluación: Diseños curriculares aplicados*. Madrid: Universidad Complutense.
- Román, M. y Diez, E. (2000). El currículo como desarrollo de procesos cognitivos y afectivos. *Revista Enfoques Educativos*, 2(2). 60-75.

Saldaña, J. y Niño, N. (2013). Comunicación social de los modelos de planeación en el patrimonio natural. En Niño Gutiérrez Naú, Saldaña Almazán, Javier y Bolívar, Nidelvia (Coords.) *Patrimonio, comunicación social y sustentabilidad*. México: Praxis-UAGro.

Senge, P. (1994). *La Quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*. Buenos Aires: Granica.

Senge, P. (2000). *La danza del cambio*. Buenos Aires: Kapelusz.

Tobón, S. (2001). *Aprender a emprender: Un enfoque curricular*. Medellín: Funorie.

_____ (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*. Chile: Proyecto Mesesup.

_____ (2009a). La formación humana integral desde el proyecto ético de vida y el enfoque de las competencias. En Cabrera, E. (Ed.). *Las competencias en educación básica: un cambio hacia la reforma*. México: SEP.

_____ (2009b). Proyectos formativos: didáctica y evaluación de competencias. En Cabrera, E. (Ed.). *Las competencias en educación básica: un cambio hacia la reforma*. México: SEP.

_____ (2009c). *Formación basada en competencias, pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá: Ecoe.

_____ (2013). *La evaluación de las competencias en la educación básica*. México: Santillana.

Torres, M. (2013). El impacto del aprendizaje significativo a partir del enfoque de competencias: caso aplicado en educación superior. En Sánchez, J.; Gaytán, J.; Vázquez, G.; Mejía, J.; Vargas, J. y Vázquez, M. (Coords.). *La arquitectura financiera y desarrollo tecnológico para promover la competitividad*. México: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.

Zubiría, M. (1998). *Pedagogías del Siglo XXI: Mentefactos I, el arte de pensar para enseñar y de enseñar para pensar*. Bogotá: Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia.

MCTSS. (2014). *Plan de Estudios Maestría en Ciencias: Territorio y Sustentabilidad Social*. Inédito.