

EL SISTEMA DE INTEGRACION AL MEDIO RURAL (SIMR) Y LA FORMACION CON COMPETENCIAS EN ESTUDIANTES DEL 5° Y 6° SEMESTRE DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROECUARIAS-UAEM

RURAL INTEGRATION SYSTEM (RIS) AND TRAINING WITH COMPETENCIES IN STUDENTS OF THE 5th AND 6th LEVEL, OF THE AGRICULTURAL AND ANIMAL SCIENCES FACULTY-UAEM

Ivonne Benítez-Puente^{1*}, Francisco García-Matías²,
Guadalupe Medina-Márquez³, Gregorio Bahena-Delgado⁴

¹Estudiante de Maestría en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural. Facultad de Ciencias Agropecuarias-UAEM, Av. Universidad 1001, col Chamilpa, CP 62209, Cuernavaca, Morelos, México. Correo-e: Ivon35@live.com.mx

²Facultad de Ciencias Agropecuarias, UAEM. México. Correo-e: fgarmat@yahoo.com.mx

³Profesora sinodal de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, UAEM. México.

Correo-e: guadalupe.medina@uaem.mx

⁴Instituto Profesional de la Región Oriente (IPRO), UAEM. México. Correo-e: gbahena20@yahoo.com.mx

*Autor para correspondencia.

RESUMEN

En el presente trabajo se presenta la descripción del impacto del Sistema de Integración al Medio Rural (SIMR) en los estudiantes de Ingeniería en Desarrollo Rural (generación 2009-2014) de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, y de manera específica el 5° y 6° semestres (agosto-diciembre 2012 y enero-junio 2013), así el objetivo es presentar la descripción del desarrollo de las competencias que se promueven en los estudiantes y que son objetivo formativo del plan de estudios vigente (2008). El

método usado fue el etnográfico para describir y detectar los avances y áreas de oportunidad para el buen desempeño en el SIMR y tomando como base la fase formativa del primero al cuarto semestre.

Palabras clave: *competencias, impacto, formación.*

ABSTRACT

This work presents the description of the impact of the Rural Integration System (RIS) in students of engineering in Rural Development (generation 2009-2014) of the Faculty of agricultural Sciences of the University of the Morelos State, and specifically the 5th and 6th levels (August-December 2012 and January-June 2013), thus the objective is to present the

overview of the development of competences to promote in students and which are a current objective in training curriculum (2008). The method used was the ethnographic to describe and identify progress and areas of opportunity for the good performance in the RIS and taking as a basis the formative phase of the first to the fourth levels.

Keywords: *competences, impact, training.*

INTRODUCCIÓN

El Sistema de Integración al Medio Rural (SIMR) es un curso que forma parte del plan de estudios vigente de la Carrera de Ingeniero en Desarrollo Rural de la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, la apropiación de elementos Metodológicos del Sistema de Integración al Medio Rural por los estudiantes de la carrera, son considerados fundamentales para su desarrollo profesional y el desenvolvimiento en el ámbito laboral según lo dicta el plan de estudios (PE) 2011.

En relación al SIMR

Alpuche (1996), en su trabajo de tesis titulado *Vinculación y actividad cognoscitiva de los alumnos de la carrera de ingeniería en desarrollo rural de la UAEM*, describe que la experiencia en el sistema de integración al medio rural enriquece, tanto por lo que aportan los estudiantes, así como también lo que representa la cuestión educativa, es decir los aprendizajes que genera en los estudiantes que participan en el mismo.

García (1999) realiza una investigación donde presenta cómo, mediante la metodología del SIMR, se promueve la transferencia de tecnologías y los alumnos logran tener un impacto en las comunidades y además desarrollan habilidades necesarias en el perfil de formación

Mediante el método etnográfico, con la técnica de la observación participante y el cuestionario, se obtuvieron datos para su

análisis. Se parte del precepto de que los alumnos al momento de integrarse al SIMR se han preparado previamente con habilidades, conocimientos y actitudes para el desempeño en áreas de la agricultura, zootecnia y socio-economía.

Estas bases adquiridas del primero al cuarto semestres, les facilitarán la integración a sus áreas de vínculo en el SIMR que van del quinto al octavo semestres según se plantea en el PE, y con ello al refuerzo para la formación con competencias necesarias en el perfil de egreso.

Al incursionar en los antecedentes del término competencia, se observa que éste comienza a ser empleado en el campo de la psicología a finales de la década del 50, por los teóricos de la nueva psicología cognitiva, cuando Noam Chomsky introduce el concepto de competencia lingüística para hacer referencia a un conocimiento formal y abstracto acerca de las reglas y principios que regulan el sistema lingüístico, atribuyéndole un carácter innato y universal (Tobón, 2007).

De forma general han abordado de diferentes ángulos y perspectivas, el problema de las representaciones mentales y su papel en el comportamiento; consideran que el ser humano es un sujeto activo, cuyas acciones dependen de tales representaciones, entendidas como conocimientos organizados en el sistema cognitivo, que actualizan en la actividad intelectual, lo que conduce a establecer un modelo de competencia cognitiva fuertemente sustentado en una epistemología racionalista. Al mismo tiempo, resultan de interés las investigaciones dirigidas al estudio de las competencias cognitivas, que permiten determinar las diferencias cualitativas y cuantitativas existentes entre ambos, en cuanto a las resoluciones de problemas y tareas intelectuales (Tobón, 2007).

Sin embargo, no es hasta finales de la década del 80 e inicios de la del 90, que

la categoría competencia, abordada hasta entonces desde la arista de la actividad cognitiva-instrumental humana, comienza a ser reconceptualizada en los marcos del debate internacional y regional en torno a los problemas de la calidad de la educación.

Respecto a las competencias educativas como desempeños de pensamiento complejo; el indudable acuerdo en concebir a la educación como un proceso centrado en el aprendizaje de quien aprende, en lugar de un proceso de transmisión del conocimiento, se encuentra hoy frente a un cuello de botella ya que no se acierta a coincidir sobre cuáles son las reformas para lograrlo (Tobón, 2007).

El concepto de competencia, nacido como parte de la reflexión sobre formación profesional en las dos últimas décadas del siglo pasado, ha generado no pocas controversias en el campo educativo. La educación y la capacitación basadas en competencias han cobrado un auge inusitado en todo el mundo, particularmente en los países que se propusieron ofrecer a los jóvenes una pertinente, eficaz y eficiente educación. El concepto remite a la idea de aprendizaje significativo, donde la noción de competencia tiene múltiples acepciones (la capacidad, expresada mediante los conocimientos, las habilidades y las actitudes, que se requiere para ejecutar una tarea de manera inteligente, en un entorno real o en otro contexto), todas las cuales presentan cuatro características en común: la competencia toma en cuenta el contexto, es el resultado de un proceso de integración, está asociada con criterios de ejecución o desempeño e implica responsabilidad.

Por su naturaleza y por la forma en que se adquieren o desarrollan, las competencias se clasifican usualmente en académicas, laborales y profesionales. En lo que concierne a las competencias académicas, estas son las que promueven el desarrollo de las capacidades humanas, de resolver problemas, valorar riesgos, tomar decisiones, trabajar en equipo, asumir

el liderazgo, relacionarse con los demás, comunicarse (escuchar, hablar, leer y escribir), utilizar una computadora, entender otras culturas y, aunque suene reiterativo, aprender a aprender. Competencias insoslayables en el mismo sentido son aprender a emprender para lograr, de acuerdo con cada tipo de educación, aprender a indagar, aprender a aprender, aprender a estudiar y aprender a investigar; y que en términos de una visión prospectiva de la educación, hay que aplicar los siete saberes para la educación del futuro que propone Morín (1999).

Tobón (2007) plantea que hay diversos enfoques para abordar las competencias debido a las múltiples fuentes, perspectivas y epistemologías que han estado implicadas en el desarrollo de este concepto, así como en su aplicación tanto en la educación como en las organizaciones. Los enfoques más sobresalientes en la actualidad son: el Conductual, el Funcionalista, el Constructivista y el Complejo.

El Conductual asume las competencias como comportamientos clave de las personas para la competitividad de las organizaciones.

La organización Neo-positivista menciona que el enfoque Funcionalista asume las competencias como conjuntos de atributos que deben tener las personas para cumplir con los propósitos de los procesos laborales-profesionales enmarcados en funciones definidas.

El Funcionalismo Constructivista, asume las competencias como habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales desde el marco organizacional.

El Constructivismo Complejo por su parte, asume las competencias como procesos complejos de desempeño ante actividades y problemas con idoneidad y ética, buscando la realización personal, la

calidad de vida, el desarrollo social, económico, sostenible y en equilibrio con el ambiente y lo llaman Pensamiento Complejo.

Enfoque de competencias

Tobon (2007) retoma desde la línea de investigación en complejidad y competencias, varios de los elementos planteados en estas definiciones, como actuación, idoneidad, flexibilidad y desempeño global, y a partir de ello propone concebir las competencias como:

“Procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo, mejoramiento continuo y compromiso ético, con la meta de contribuir al desarrollo personal, la construcción y afianzamiento del tejido social, la búsqueda continua del Conocimiento complejo y competencias educativas, desarrollo económico-empresarial sostenible, y el cuidado y protección del ambiente y de las especies vivas” (Tobón 2007).

Según Tobón esta definición muestra seis aspectos esenciales en el concepto de competencias desde el

enfoque complejo: procesos, complejidad, desempeño, idoneidad, metacognición y ética. Esto significa que en cada competencia se hace un análisis de cada uno de estos seis aspectos centrales para orientar el aprendizaje y la evaluación, lo cual tiene implicaciones en la didáctica, así como en las estrategias e instrumentos de evaluación. Los aspectos de desempeño y de compromiso ético se corresponden con una de las características más distintivas del nuevo conocimiento, que es su capacidad de revertirse en la sociedad, porque se trata de generar competencias para la resolución de problemas.

Así mismo las competencias del plan de estudio vigente nos hablan de poco más de 30 competencias que fomenta, de las cuales abordaremos sólo las cuatro que se muestran en la Figura 2.

Por su parte, la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, aprobada en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior organizada por la UNESCO, en París en octubre de 1998, incluye una definición sobre “pertinencia” de la educación superior que tiene bastante relación a lo que nos ocupa y bien puede servir como punto de partida (o quizá de llegada) para este trabajo.



Figura 1. Esquema tomado de conferencia magistral en Colombia (Tobón, 2008).

Interlocución	Habilidad de interactuar con los diferentes actores del desarrollo rural de manera verbal y escrita, considerando habilidades de comunicación en un segundo idioma.
Liderazgo	Habilidad para comprender y visualizar el entorno, prever y emprender acciones con entusiasmo, sensibilidad, humildad y asertividad que permitan lograr objetivos planteados por los sujetos sociales.
Visión Holista	Habilidad de discernimiento personal-social sobre las dimensiones ambiental, social, política y cultural en el desarrollo rural.
Planeación Prospectiva Estratégica	Habilidad de integrar recursos, visiones y capacidades, mediante la facilitación, considerando los diferentes contextos y tendencias desde un enfoque sustentable.

Figura 2. Competencias que promueve el Sistema de Integración al Medio Rural. (Plan de estudios, 2008).

Dice la mencionada Declaración en su artículo 6:

“La pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica, y al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendidos el respeto a las culturas y la protección del medio ambiente”

Se introduce, en esta última Declaración, uno de los temas que ha sido en los últimos años, motivo de los mayores debates sobre el concepto “moderno” de pertinencia de la educación superior, no sólo en el ámbito específico educativo, sino también en el terreno político y social más amplio. Me refiero a la articulación de la educación superior con el mundo del trabajo, que en cierto sentido incluye también, el tema de la relación entre el sistema educativo y el mercado.

Sobre el particular, el polémico documento “Educación Superior: Las Lecciones de la Experiencia”, publicado en 1995 por el Banco Mundial, al analizar la educación superior, establece como uno de los tres objetivos prioritarios de las reformas propuestas, “la mayor respuesta de la educación superior a las demandas del mercado laboral”

Resulta indudable, como dice Teichler (1998) en su trabajo sobre “Las Exigencias del Mundo del Trabajo”, que en la medida que se incrementa el valor del conocimiento como fuerza productiva, más se reclamará de la educación superior como elemento determinante del desarrollo de la economía y la sociedad. “En este contexto, la educación superior está siendo desafiada a considerar sus objetivos fundamentales”

Sin embargo, un estudio citado también por Teichler (1998), realizado entre profesionales de América, Asia y Europa, indica que la mayor parte de los profesionales estiman que la educación superior “está siendo sometida a excesivas presiones de que sirva a fines prácticos”. El mismo autor expresa, al referirse a las conexiones con el mundo del trabajo y la responsabilidad académica de la educación superior, que “es difícil para ésta, hallar el equilibrio entre los vínculos apropiados con el mundo del trabajo y la distancia que debe guardar con respecto a éste.”

En el mismo sentido Neave (1998) en su trabajo “Autonomía, Responsabilidad Social y Libertad Académica”, también preparado para la Conferencia mundial de París, analiza la posición de las universidades frente a la mundialización de los intercambios económicos, financieros y tecnológicos, y concluye que “desde una perspectiva mundial, el principal y constante desafío con que se enfrentan las universidades consiste en mantener un

equilibrio acertado entre la presión para el cambio que dimana del proceso de desarrollo técnico como mundialización y las tensiones generadas en la sociedad civil debido a las repercusiones de la transformación económica y tecnológica en la estructura de la sociedad, tales como corregir, en la medida de lo posible, los desequilibrios sociales derivados de la pobreza, la exclusión y los conflictos”

No cabe duda, el tema de la pertinencia de la educación superior en la denominada “sociedad del conocimiento y la información” de este comienzo de siglo, ha ganado los primeros planos de la consideración en todo el mundo. No obstante ello, cabe preguntarse si “los equilibrios” a que hacen referencia los autores mencionados, son los mismos en los países del mundo desarrollado, que en los que no lo son. Preguntarse si el concepto de pertinencia de la educación superior es el mismo, independientemente de los antecedentes y las experiencias por un lado, y de las necesidades, demandas y carencias sociales de las diversas regiones del planeta.

Antecedentes del SIMR

En el presente apartado se presentan algunos datos cronológicos desde la creación del SIMR hasta el momento en que se hace el estudio de este caso específico de una generación.

En agosto del año 1982 se realizan las primeras estancias de campo según se registra en documentos en campo, y en 2007 es aprobado el Sistema de Integración al Medio Rural por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UAEM, e integrado en el PE con créditos como parte formal del perfil de egreso de los estudiantes de la carrera de Ingeniero en Desarrollo Rural. Se señala que es un modelo teórico-práctico, por medio del cual los estudiantes refuerzan lo aprendido en el aula a través de la interacción con las comunidades. El sistema marca dos etapas, la primera se refiere a la formación teórica y práctica principalmente en áreas enfocadas a las temáticas de las materias básicas de

la ingeniería, y la segunda etapa consiste en la Integración al Medio Rural. En esta segunda etapa los estudiantes se integran (vinculan) a las comunidades, donde se da la oportunidad de enfocar y transmitir sus conocimientos recibidos en el aula, tomando en cuenta que éste intercambio de conocimientos es recíproco, los alumnos enseñan y al mismo tiempo aprenden de las personas de la comunidad, lo que les permitirá crear bases para la integración profesional a sus áreas de ejercicio laboral en el futuro (PE, 2008:10).

MATERIALES Y MÉTODOS

El caso estudiado comprende la generación 2009-2014 en los semestres quinto (agosto-diciembre de 2012) y sexto semestre (enero-junio de 2013), donde se dio seguimiento mediante la observación científica participativa entre otras técnicas, y se acompañó a los equipos de trabajo vivenciando sus actividades y registrando datos que arrojan resultados concretos para su posterior análisis.

El enfoque para el desarrollo de la investigación se basó en el cualitativo de manera principal apoyándose en Martínez (1994) quien define a la etnografía como la descripción de "el estilo de vida de un grupo de personas acostumbradas a vivir juntas".

Así también el método es de un estudio de caso (Stake, 1995:20) toda vez que se pretende conocer las particularidades de la experiencia formativa en el SIMR que resaltan los participantes, es decir no se pretende con esta investigación hacer generalizaciones, sino más bien detectar áreas de oportunidad que orienten el quehacer educativo.

Así mismo, una vez que los alumnos de Ingeniería en Desarrollo Rural se integran al 5º semestre, empiezan su participación en las comunidades, en este caso son dos en las que se incorporan, Chimalacatlán, perteneciente al municipio de Tlaquiltenango y Tetlama ubicada en el municipio de Temíxco, las dos del Estado de Morelos, México.

Las técnicas para la recogida de datos se fundaron en la observación, el diario de campo, la encuesta con cuestionario; la fase de análisis de la información se llevó a cabo mediante el paquete de Excel, donde se contabilizó conceptos y palabras clave para las preguntas abiertas, y aceptación (sí) y negación (no), así lo cualitativo se convierte en cuantitativo y permite orientar la discusión y conclusiones sustentadas con datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Primero se realizó una indagación por medio de un cuestionario, para obtener percepciones de los estudiantes sobre la apropiación del SIMR como parte del perfil profesional, en el que se pregunta ¿cuál es el conocimiento que tienen sobre el plan de estudios vigente? saber si lo conocen, de lo que se obtuvo que solo el 50% de los estudiantes saben en qué consiste y lo que se espera como perfil de egreso de quienes estudian la carrera.

Se aplicó una encuesta con un cuestionario de 14 ítems donde de un total de 20 estudiantes de la generación 2009-2014, se obtuvo información de 19, de los que se presenta los siguientes datos con sendos análisis.

El 50% de los estudiantes dice conocer el Plan de Estudios, el otro 50% tiene dudas sobre este. La mayoría de los estudiantes del SIMR no tienen claras las etapas del proceso por medio del cual se desarrolla esta materia, mismas que se consideran fundamentales en el método del por medio del cual, los alumnos logran incorporarse a las comunidades (Tales etapas son señalada como sensibilización, diagnóstico y propuesta de desarrollo).

En este sentido se le pidió a los estudiantes mencionar los objetivos de las diferentes etapas del SIMR, así mismo se les pidió que describan la etapa de sensibilización, donde solo el 25% señaló la sensibilización como una de las etapas, la

respuesta muestra que el concepto es comprendido en lo fundamental; que es la búsqueda de lograr confianza con la gente para poder desarrollar las actividades escolares que plantea el PE.

En cuanto a las acciones realizadas para cumplir con el objetivo de la sensibilización mencionaron conceptos como: actividades gancho, taller de hortalizas, pláticas con los miembros de la comunidad, acercamiento con las autoridades y la integración a las comunidades por un 80% de los estudiantes encuestados, lo que concuerda con lo expuesto por los profesores en las charlas en el aula.

Es de importancia resaltar que los estudiantes se integran a las áreas de trabajo (localidades) a mediados del quinto semestre y en ocasiones casi en el último tercio del mismo, esto debido al análisis minucioso que se hace del área a trabajar, dado que estas, serán en lo posible, escenario de trabajo para los siguientes semestres hasta egresar de la carrera (Comunicación personal, García, 2012).

En ese sentido se pudo observar que en el desarrollo de las actividades programadas para iniciar el proceso de integración al medio rural, se contó con la participación del 80% de los estudiantes en las comunidades de Chimalacatlán y Tetlama, en las que realizaron actividades como, cultivo de hortalizas, distintos talleres de agroindustrias, donde se observó apropiación de conocimientos por parte de los estudiantes y de los pobladores. Las orientaciones en la etapa de inicio son muy variadas, sin embargo resaltan las actividades de talleres prácticos productivos y de observación para la indagación de datos del área de estudio.

Se les realizó una pregunta para saber si las acciones fueron planeadas y calendarizadas, con la que se obtuvo que el 85%, contestó que sí y el 15 % restante contestó que no. Esto se puede corroborar por los reportes semanales de los estudiantes, ya que con una semana de

anticipación dan a conocer su plan de trabajo. Respecto a la planeación de las actividades se obtiene que esta, se realiza con anticipación como ya se mencionó, y el 85% de los encuestados señalan que la misma se realizó en equipo y el resto de manera individual.

Por otra parte, para indagar sobre elementos de formación básica que se requieren como estudiante del área de agropecuarias, se les preguntó si lo aprendido del primero al cuarto semestre facilita su trabajo en el SIMR, a lo que el 65% contestaron que sí, el 25% que no y el 10% no respondieron la pregunta.

De lo anterior se desprende el ítem sobre las necesidades de capacitación o asesoría para fortalecer su participación en el SIMR. De lo que se obtiene la siguiente información:

Podemos observar con estos datos que un tercio de los alumnos cuando ingresan al SIMR, no tienen la seguridad de interactuar con la comunidad por las dudas de lo que van a emprender, como consecuencia de inseguridades técnicas que les dificultan el desarrollo de las actividades gancho como proyectos productivos de bajo costo en cultivos básicos, como ejemplo, según los datos.

En lo que se refiere a ganadería mencionan que necesitan reforzamiento en zootecnia en general (100%) y principalmente tener clases prácticas (60%) para en primer lugar perder el miedo a los animales, como ellos mismos lo señalan y así poder participar en actividades de apoyo a los productores ganaderos para ganar su confianza.

En cuanto a las ciencias sociales, con la investigación se obtiene que los estudiantes requieren reforzamiento en temas sobre: como perfilar su propio liderazgo en las comunidades, manejo de un método adecuado para integrarse a la comunidad, temáticas de legislación agraria y elaboración de proyectos. En el año 2007, García menciona que los alumnos de la

Facultad de Ciencias Agropecuarias necesitan clases prácticas sobre técnicas en las diferentes áreas agropecuarias.

Considerando que los alumnos ya tomaron clases y estancias en las diferentes materias que cursaron del primero al cuarto semestre y, es donde reciben la preparación para que en el quinto semestre que se integran al SIMR, tengan las bases sólidas para ello. Sin embargo en el quinto semestre se dan cuenta que necesitan reforzar sus conocimientos, debido a que se enfrentaran a casos reales de problemáticas que solicitarán una respuesta. Aunque el porcentaje sea pequeño, muestra que las experiencias formativas que necesita un Ingeniero en Desarrollo Rural se vislumbran muy diversas y habla de cómo empiezan a detectar la complejidad del entorno como lo marca la competencia de "visión holista".

También en uno de los ítems se les hace la siguiente pregunta ¿Requieres el acompañamiento continuo de un profesor? De donde se obtiene que el 55% considera que no es necesario ser acompañados por un profesor en el proceso del SIMR y el otro 45% lo determina necesario. Si analizamos este resultado y lo contrastamos con el dato de necesidades de reforzamiento, nos orienta a señalar que la inseguridad del 45% tiene relación directa con las debilidades de formación en las áreas señaladas, esto debidos a que al preguntarles por qué, señalan argumentos como que les falta experiencia y práctica, así como que el profesor les puede asesorar en momentos de dudas.

Por otra parte en el ítem que se refiere a describir que entienden por participación y como mejorarla, la mayoría señala conceptos que refieren la interacción colaborativa con las personas y que se puede mejorar mediante la sensibilización para generar confianza en la gente; con acciones que sean de interés y motiven el entusiasmo en la gente para detonar actividades.

Al preguntar sobre el tiempo de estancia en el SIMR se obtiene que el 63%

opinó, que sí es adecuado porque con ello se refuerzan experiencias y el 37% opina que es poco tiempo, que sería mejor integrarse desde los primeros semestres.

Finalmente se plantea un ítem que solicita la opinión de los estudiantes para mejorar el SIMR logrando obtener que la estancia en las localidades debe ser de más de un día, así como que se debe iniciar la misma desde los primeros semestres con una mayor participación de profesores que acompañen a los estudiantes.

De la experiencia de indagación en el quinto semestre pasamos a comparar la información que se obtiene del sexto semestre, donde se observa que después de la inseguridad detectada en el quinto semestre, se pasa a la fase de desenvolvimiento y fluidez en la comunicación y confianza en las acciones. Por ejemplo, se desarrolló un taller de cultivo de hortalizas de traspatio donde se mostró el liderazgo de unos y la articulación de equipos de trabajo, se detectó la capacidad de organización y planeación de trabajos formales donde se asumen compromisos por los pobladores y por los estudiantes.

También se empiezan a reacomodar los equipos de trabajo por afinidad, en los compromisos donde se denota mayor compromiso por parte de las mujeres, quienes toman la iniciativa para la realización de proyectos cortos. Algunos que primero se mostraron desinteresados, después se encontraron motivados y son quienes mayor compromiso muestran con las acciones en el área de trabajo.

Con todo lo antes analizado se plantean las siguientes conclusiones.

CONCLUSIONES

Se concluye que el SIMR requiere ser difundido y analizado en su forma y fondo, desde su inicio en el quinto semestre por profesores y estudiantes, antes de ejecutarse los trabajos en los escenarios de

ejercicio para que los mismos se apropien de los objetivos y metas de la estancia, dado que como producto de la investigación se obtiene que los estudiantes desconocen las etapas y no tienen clara la metodología de trabajo.

El aprendizaje en los sujetos educandos, en este caso crea habilidades para la construcción de abordajes de la realidad que posibiliten desempeños profesionales y saberes flexibles, complejos, interdisciplinarios y abiertos a los cambios paradigmáticos, al aprendizaje significativo y relevante, a la integración de espacios y ambientes educativos interculturales, así como, a la organización de escenarios y contextos de gestión social, productiva y cultural, del conocimiento

El estudio revela que existen componentes donde el SIMR crea actores sociales para el desarrollo local de las regiones donde se involucra, sin embargo, se identifican aspectos en los que se debe hacer un gran esfuerzo por mejorar y tener la confianza de los estudiantes, y esto es por medio de la práctica, principalmente del primer al cuarto semestre, que es donde se adquieren los conocimientos teóricos y prácticos, que son las bases para la integración en el SIMR.

De acuerdo con la información aportada por los estudiantes se puede observar la falta de confianza en sí mismos, por la inseguridad para integrarse a las comunidades, ya que cuando llegan al quinto semestre y se tienen que integrar a las comunidades, necesitan el reforzamiento por parte de los profesores en todas las áreas. La mayor parte de los estudiantes consideran que las prácticas que recibieron en los primeros semestres, fueron insuficientes para lograr la implementación de actividades tendientes para el desarrollo de las comunidades en las que se integran.

Para incentivar y desarrollar las competencias planteadas en el plan de estudios, es necesario y urgente que las materias impartidas tengan no solamente

teoría, sino práctica para el desarrollo de las competencias de los estudiantes y puedan al momento de integrarse a las comunidades, desenvolverse en los espacios en los que se involucren.

Se pudo observar el gran salto en el desarrollo y desenvolvimiento del grupo en el sexto semestre en el cual, se dio la integración de los alumnos en las comunidades, en este caso desde el inicio de semestre. En este momento es cuando se puede hablar de competencias desarrolladas y mostradas en las actividades realizadas como: cultivo de hortalizas, donde a pesar que mencionan la falta de seguridad en ese tema, no fue impedimento para llevar a cabo la actividad y en la que se presentó gran interés por parte de la comunidad.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico durante la investigación.

A los maestros del SIMR de la FCAg de la UAEM por permitirme ser parte de su trabajo diario.

Y a los alumnos de séptimo semestre por la confianza para aportarme datos.

LITERATURA CITADA

- Alpuche G.,O. 1996. Vinculación y Actividad Cognoscitiva de los Alumnos de la Carrera de Ingeniería en Desarrollo Rural de la UAEMor. Tesis Maestría. Universidad Iberoamericana, México.
- Banco Mundial. 1995. La enseñanza superior. Las lecciones derivadas de la experiencia. Banco Internacional de reconstrucción y fomento.
- Comunicación Personal. 2012. Dr Francisco García Matías. Profesor Investigador de tiempo completo. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. México.
- García M., F. 2007. Vinculación Universidad Sociedad: Método de Aprendizaje Enseñanza para el Desarrollo Rural. Estudio de Caso. Chapingo, México.
- García M., F.1999. El método educativo en la transferencia de tecnología en el desarrollo rural. Tesis Maestría. FCAg. UAEM. México.
- Martínez M. 1994. La investigación cualitativa etnográfica en educación. Ed. Trillas. México. 87 pp.
- Morin, E. 1999. La mente bien ordenada. Repensar la Reforma. Reformar el pensamiento. Edit. Seix Barral. Los Tres Mundos. Barcelona. España. 152 pp.
- Neave, G. 1998. Autonomía, responsabilidad social y libertad académica. París, Asociación Internacional de Universidades (AUI). Unesco. Francia. 97 pp.
- Plan de Estudio (PE) de Ingeniero en Desarrollo Rural. 2008. Facultad de Ciencias Agropecuarias. UAEM. México.
- Stake, R. 1995. Investigación con estudio de caso. Segunda Edición. Ed. Morata, Madrid, España. 159 pp.
- Teichler, U. 1998. Centro de Investigación en Educación Superior y Trabajo. Universidad de Kassel, Alemania.
- UNESCO, Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. 1998. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La Educación Superior en el siglo XXI, Visión y Acción. París, Francia. 5-9 de octubre de 1998. 134 pp.
- Tobón, S. 2008. La Formación Basada en Competencias en la Educación Superior. Bogotá, Colombia. Instituto Cife. ws. 47 pp.
- Tobón, S. 2007. "El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos." *Acción Pedagógica* 16: 14-28.