

# SEMINARIO PERMANENTE DE FORMADORES EN EXTENSIÓN RURAL

FCAyF – UNLP – 28 y 29 de Mayo de 2015

## *“Innovaciones pedagógicas en la enseñanza universitaria de la extensión rural”*

RELATOS DE EXPERIENCIAS RECIBIDAS – **NO** PRESENTADAS ORALMENTE EN EL SEMINARIO

► **Marta Cristina Sanz** (Cátedra Extensión Rural - FCN, Unsa SALTA): PROPUESTA INCORPORACIÓN CONTENIDOS ASIGNATURA EXTENSIÓN RURAL Y CREACIÓN CÁTEDRA AGRICULTURA FAMILIAR

**Antecedentes:** Este documento es parte del plan de trabajo presentado en el marco del concurso para acceder al cargo de profesora adjunta de la cátedra.

### 1. Justificación propuesta

Las transformaciones de las políticas agrarias y de las instituciones más relevantes en la tarea del desarrollo rural y de la extensión rural, en el que la Agricultura Familiar adquiere un rol relevante, nos conduce a sugerir la incorporación del enfoque territorial en el programa de la cátedra Extensión Rural y redoblar los esfuerzos para la creación de la asignatura Agricultura Familiar como materia optativa, que incluya una profundización en el análisis de los modelos de desarrollo y una mirada sobre la acción colectiva, un anhelo de todo el cuerpo docente de la cátedra.

En este sentido y ante los resultados de un estudio sobre la formación de los ingenieros agrónomos de nuestra facultad y desde el análisis de algunas de las dificultades que encuentran las instituciones que incorporan profesionales, nos encontramos ante la necesidad de poner el foco en algunos de los aspectos de la formación de nuestros alumnos, siendo conscientes que no pretendemos con el dictado de esta materias cubrir estas demandas, pero sí realizar una contribución.

Atento a estas consideraciones encontramos que los desafíos planteados por los nuevos escenarios institucionales son:

- La descentralización, la **participación** y la coordinación institucional continúan en vigencia en los diseños institucionales y sus estrategias.
- Si bien el proyecto continúa siendo un ordenador de las actividades y el trabajo interdisciplinario, adquiere una relevancia central el **Enfoque Territorial** que ha avanzado metodológicamente para insertarse como dimensión estratégica en la planificación de las políticas públicas
- Las estrategias de intervención por audiencia adquirieron una menor relevancia, y están subordinadas a los **Proyectos de Desarrollo Territorial**.
- La modernización agropecuaria como paradigma del desarrollo ha sido desestimada por la institucionalidad pública, quedando focalizada como propuesta para la gran empresa agropecuaria, para la cual tiene mayor presencia el sector privado.
- Se plantea una estrategia y modelo organizacional que promueve la acción integrada y simultánea en los componentes estratégicos investigación y desarrollo, transferencia y extensión.
- Se promueve que las áreas de extensión y de investigación deben apoyar la **Agricultura Familiar**, potenciando una dinámica innovativa que fortalezca el desarrollo del paradigma agroecológico y de las tecnologías de procesos, hoy

aún minoritario en relación a las tecnologías centradas en la utilización de insumos

- Se incentiva la actividad productiva basada los procesos social y ambientalmente sustentables.
- Se plantea que la **Agricultura Familiar** está destinada a lograr la plena soberanía alimentaria nacional: Agricultura con agricultores
- Surge la necesidad de contar con **nuevos marcos conceptuales** y capacidades de acción, acordes con la complejidad de un escenario con nuevos actores y nuevas dinámicas sociales
- Implica realizar un drástico esfuerzo **de reconversión de las Universidades y los grandes institutos de Investigación y Desarrollo** orientado hacia estilos de desarrollo basados en la expansión de la pluralidad de formas productivas con énfasis en las pequeñas y medianas empresas, cooperativas, públicas, etc. en la expansión del mercado interno nacional-regional y en la diversificación del perfil exportador
- Se promueve la conformaron **equipos técnicos interdisciplinarios** con el propósito de **promover el ejercicio pleno de sus derechos políticos, económicos y culturales de los agricultores familiares**

Para la asunción de estos desafíos se detectan algunos problemas en las instituciones, entre los que se destacan:

- Falta de comprensión sistémica e integrada de los procesos territoriales.
- Dificultad en la respuesta a demanda de problemas territoriales complejos
- Insuficientes abordajes interdisciplinarios
- Débil disponibilidad de información y metodologías para la generación de síntesis y visión prospectiva
- Predominio de epistemologías reduccionistas
- Falta de conocimiento sobre los actores sociales e institucionales involucrados en la producción agropecuaria y sus estrategias en los procesos de transformación territorial.
- Multiplicidad de enfoques, metodologías y modos de intervención en el territorio, que dificulta la articulación interinstitucional y provoca confusión e incertidumbre en los actores participantes

Se plantea que los profesionales de las instituciones debieran ser capaces de:

- Comprender la complejidad social –económica-política-cultural presente en un territorio, sus sinergias y sus conflictos
- Asumir el desafío a crear y recrear capacidades para superar demandas contradictorias, a partir de reconocer y debatir la multiplicidad de visiones de desarrollo
- Incorporar a la práctica institucional metodologías de diagnóstico comprensivas de las dinámicas sociales y útiles para orientar programas de acción basados en alianzas progresivas entre los actores

Por otro lado y en relación con nuestro proyecto de investigación **La formación de los ingenieros agrónomos en la Universidad Nacional de Salta** del CIUNSa, en donde realizamos encuestas y entrevistas a los egresados que cursaron la carrera con distintos planes de estudio, encontramos algunos aspectos a considerar para la propuesta programática y metodológica:

Se entrevistaron y/o encuestaron al 72% de los graduados, de los cuales un 32% se desempeña como asesor en el ámbito privado, un 31% trabaja en relación de dependencia en el ámbito estatal (INTA, Secretaría de Agricultura Familiar, y en menor medida SENASSA y gobierno provincial), un 21% se dedica a la docencia

universitaria, un 8% son productores y un 8% son comerciantes relacionados a la venta de agroquímicos.

Al analizar la diversidad de sistemas productivos con las particularidades de la estructura agraria, se plantea como reflexión *que esta compleja formación no debería estar supeditada a un plan cerrado con cargas horarias y modelos uniformes, como los que plantean los estándares de acreditación; por el contrario, desde cada espacio curricular se debería orientar hacia la problemática regional, pues las diferencias en el escenario agrícola así lo justifican.*(Bianchi et all, 2015)

Ante este escenario, compartimos las palabras del Dr. Alfredo Pais (2009)

*...estamos convencidos de que el Ingeniero Agrónomo hoy debe tener una visión totalizadora de la realidad, a fin de poder intervenir sobre la misma en forma responsable atendiendo no sólo el aspecto productivo sino también al impacto que acarrearán algunas formas de producir propias del agronegocio. Gran parte de la actividad del Ingeniero agrónomo se desarrolla en el contacto con las personas, sean peones rurales, productores empresariales, productores familiares, campesinos, pueblos originarios, contratistas... No sólo el extensionista debe tener una formación social, sino que para interpretar la realidad es necesario que el profesional de la agronomía tenga herramientas sociales y económicas que le permitan interpretar los procesos que ocurren en el espacio agrario nacional y regional.*

Los entrevistados en general coincidieron que las asignaturas del área socio económica (Realidad Agropecuaria, Economía Rural, Administración Rural y Extensión Rural según los planes) son muy importantes y necesarias para la formación del ingeniero agrónomo.

Cuando se indagó sobre la concepción de desarrollo rural se observaron diferentes respuestas según sean empresarios o asesores técnicos, trabajadores de instituciones del estado nacional o provincial, o docentes universitarios, se detectan claramente varias visiones:

- Visión tecnológica: en la cual las investigaciones, los desarrollos tecnológicos y la experimentación agrícola pueden lograr por sí solas el desarrollo rural.
- Visión empresarial: donde la tecnología de punta y los paquetes tecnológicos locales o foráneos pueden dar la solución al desarrollo, sin importar el número y tipo de beneficiarios de ese desarrollo, apelando a las leyes del mercado y en desacuerdo con la intervención estatal.
- Visión integral: la que toma en cuenta la interdisciplina, la interinstitucionalidad, los distintos factores que inciden en el desarrollo (salud, educación, tenencia de la tierra, equidad ambiental, etc.) haciendo referencia a los actores sociales, dando relevancia al accionar con pequeños productores, campesinos y comunidades originarias y revalorizando el rol del Estado.
- Visión ingenua: la que supone que sólo con prácticas educativas se solucionará el problema del desarrollo rural.( Bianchi et al, 2015)

Como reflexión final de esta investigación se entiende que estas visiones están impregnadas por la práctica profesional de los encuestados, de manera tal que el profesional tiende a identificarse con la institución o empresa en la que presta servicios. Por otro lado se observa en muchas respuestas una ausencia de los actores sociales del medio rural, prevaleciendo la componente tecnológica, ante lo cual surgen algunos interrogantes: ¿el mercado de trabajo condiciona de tal manera la actividad laboral que nuestros egresados dejan de lado lo aprendido? o ¿será necesario investigar sobre el “currículum oculto” y de esa manera profundizar sobre la real formación de nuestros egresados? (Bianchi et all. 2015)

Se concibe que desde la formación de los futuros ingenieros agrónomos aún se puede profundizar para aportar a una mirada más integral de la problemática agraria y

el desarrollo rural en particular, como así también acercarnos a los desafíos que la nueva ruralidad y las instituciones demandan.

Desde la experiencia de nuestra cátedra observamos que los alumnos del último año traen consigo algunos vacíos de formación, entre los que destacan un débil conocimiento de las políticas de desarrollo rural, de la heterogeneidad social y productiva. También identificamos que no obstante las modificaciones de los planes de estudio, continúan inmersos en un proceso de enseñanza aprendizaje en donde predomina la fragmentación del conocimiento de la realidad, que conlleva a una pérdida de visión sobre la complejidad que la misma adquiere, y en el cual generalmente hay una tendencia a simplificar los procesos sociales. Ese parcelamiento del conocimiento entre otras cuestiones hoy se *reconoce como un obstáculo para resolver los nuevos interrogantes que se generan a partir de la aplicación de las nuevas tecnologías en el campo, que impactan en las sociedades y en la naturaleza de la que forman parte* (Pais, 2010:7)

## **2. Propuesta incorporación de contenidos en el programa de Extensión Rural y Creación de la Asignatura Agricultura Familiar.**

Somos conscientes que la carga horaria para el dictado de la materia resulta insuficiente para los desafíos que nos plantean los cambios institucionales en el que el enfoque territorial ha avanzado metodológicamente para insertarse como planificación estratégica, no obstante sugerimos incorporar algunas modificaciones en el programa.

Se propone en la Unidad I, que aborda los Sujetos sociales, incluir la concepción de territorio, la misma está fundada el siguiente planteo:

El territorio es comprendido como la nueva unidad de referencia y su conceptualización reaparece en el mundo académico con renovada fuerza en tanto dimensión explicativa de la acción social. También adquiere centralidad en las propuestas de políticas públicas y en los movimientos sociales, en particular los movimientos indígenas, donde el acceso y el control del territorio es su principal reivindicación.

Como reflejo de la magnitud que adquirió el concepto de territorio para dar cuenta de los fenómenos sociales, compartiremos la siguiente enunciación: *No hay manera de definir al individuo, al grupo, a la comunidad, a la sociedad sin insertarlos en un determinado contexto geográfico, territorial* (Haesbaert, 2004:20).

En la misma línea, se sostiene que el territorio es el lugar donde desembocan todas las acciones, todas las pasiones, todos los poderes, todas las fuerzas, todas las debilidades. Es donde la historia del hombre plenamente se realiza a partir de las manifestaciones de su existencia. (Santos, 2002:9).

Además se sugiere trabajar en la Unidad V la planificación de Extensión el marco del enfoque territorial, entendiendo entre otras cuestiones al territorio como una unidad de acción, planificación y recursos en una localización geográfica específica.

Por otro lado en virtud de la importancia de la agricultura familiar en la estructura agraria de la región y dada la prioridad que tiene en el diseño de las políticas agrarias y las estrategias de desarrollo y en las propias universidades, se propone avanzar con la creación de la asignatura Agricultura Familiar como optativa para nuestra carrera y para Ingeniería en Recursos Naturales. Si bien la situación ideal es que no debiera ser una materia en sí misma, sino que su consideración tendría que ser transversal en todo el proceso de formación de los ingenieros agrónomos, constatamos que aún continúa siendo hegemónica la agricultura empresarial y por lo tanto aún continúa invisibilizada en los abordajes curriculares, a excepción del área socioeconómica

## **3. Propuesta metodológica trabajo**

En la cátedra promovemos una articulación entre los conocimientos previos de los estudiantes sobre los sistemas productivos agropecuarios, los aspectos

conceptuales y metodológicos de las distintas unidades y las experiencias de vinculación con los productores, técnicos de instituciones, mediante las prácticas vivenciales de extensión, las giras de estudio y los paneles. La idea es posibilitar un espacio de reflexibilidad, planteando una dinámica de acción-reflexión – acción.

Los integrantes de la cátedra adherimos a una epistemología que potencia la construcción colectiva del conocimiento, en donde se presupone la idea de una diversidad epistemológica del mundo, *el reconocimiento de la existencia de una pluralidad de conocimientos, más allá del conocimiento científico(...).A lo largo del mundo, no sólo hay diversas formas de conocimiento de la materia, la sociedad, la vida y el espíritu, sino también muchos y muy diversos conceptos de lo que cuenta como conocimientos y de los criterios que pueden ser usados para validarlo* (Santos, 2009)

Es por ello que el contenido y la metodología de trabajo está sustentada en una epistemología que potencia procesos de construcción del conocimiento de manera colectiva y en el que la mayor carga horaria está destinada a las instancias de taller, paneles, contacto con la diversidad de sujetos agrarios, mediante paneles, videos, la práctica vivencial de extensión rural entre otros. A esto se suma el aporte de los estudiantes de la carrera de antropología, quienes cursan de manera optativa esta asignatura y aportan una mirada enriquecedora sobre la complejidad de los procesos socioculturales resultando una conjunción de miradas entre disciplinas. Proponemos en la misma línea trabajar junto a la cátedra de Comunicación Popular y Alternativa de la carrera de Cs.de la Comunicación los contenidos y talleres referidos a métodos masales, con la ya cual compartimos un proyecto de extensión universitaria. También se plantea un trabajo conjunto con la producción del programa radial Surcos y Senderos de Nuestra Tierra, que se emite diariamente por Radio Nacional Salta.

Nos proponemos junto a los alumnos tener una mirada intercultural en la construcción del conocimiento, trabajando con instrumentos analíticos que posibiliten recuperar conocimientos invisibilizados o marginalizados, y en este sentido adquiere relevancia el trabajo conjunto con la Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación y su articulación con organizaciones de la agricultura familiar, campesinas e indígenas, quienes manifiestan diversas formas de ser y estar en el mundo, cosmovisiones, saberes, estrategias de reproducción social y de acción colectiva entre otras.

En este sentido proponemos al momento de abordar estructura agraria, incluir la dimensión territorial, analizando junto a los alumnos una sistematización de una experiencia de trabajo que dé cuenta de la implementación del enfoque territorial ( Hay varias disponibles) en la que se pueda visualizar :La identidad territorial, concepción del territorio por parte de los distintos actores sociales y trabajar su carácter polifacético, los acuerdos y conflictos por su uso y control, la dimensión cultural, social y productiva. las transformaciones productivas e institucionales en el territorio

Por otro lado desde la Práctica Vivencial de Extensión Rural (PVER) y las giras de estudio se propone priorizar las experiencias en donde se implemente el enfoque territorial por parte de las instituciones de desarrollo, planificar junto a los alumnos instrumentos de diagnóstico que conduzcan a construir una mirada sobre los procesos territoriales.

#### **4. Bibliografía**

Bianchi, S et all. ;( 2015) *La Formación de los ingenieros agrónomos en la Universidad Nacional de Salta*.CIUNSa, Instituto de Desarrollo Rural, Universidad Nacional de Salta (Sin publicar)

Bochetto, Roberto (2012).*La problemáticas de la innovación. Vínculo entre innovación, desarrollo y territorio: Desafíos para el INTA. Desarrollo, innovación y territorios:¿con que institucionalidad?* En INTA, Seminario Desarrollo, Innovación y Territorios, Carlos Paz, 7 al 10 de junio

Cittadini E. (2012) *La mirada del INTA sobre el desarrollo. Seguridad y soberanía alimentaria, un problema complejo y multidimensional. Implicancias para el INTA*. En INTA, Seminario Desarrollo, Innovación y Territorios, Carlos Paz, 7 al 10 de junio

De Souza Santos, B de S (2009) *Un epistemología del sur. La reinención del conocimiento y la emancipación social*. Siglo XXI. México.

Elverdín, J, Ledesma, S.; Zain El Din, E.; Cittadini, E (2014) *Programa Nacional para el Desarrollo y la Sustentabilidad de los Territorios*. Documento base y estructura organizativa. INTA Ediciones

Haesbaert, R.; (2004). "Des-caminhos e perspectivas do território", en Ribas, A. D., Sposito, E. S. y Saquet, M. A., *Território e desenvolvimento: diferentes abordagens*, Unioeste, Francisco Beltrão, pp. 87-119.

INTA (2007). *Enfoque de Desarrollo Territorial. Programa Nacional de Apoyo al desarrollo de los Territorios*. Documento de trabajo N° 1. Ediciones INTA

► **Miguel Angel Vásquez Patiño** (Universidad de los Llanos): LOS PROCESOS DE EXTENSIÓN RURAL IMPLEMENTADOS POR LA LICENCIATURA EN PRODUCCIÓN AGROPECUARIA DE UNILLANOS Y SU INCIDENCIA EN LA ORINOQUIA COLOMBIANA

La Universidad de los Llanos está cumpliendo 40 años de vida institucional, contando a la fecha con 17 programas de pregrado, 22 programas de posgrado y un doctorado. Es la única universidad pública de la Orinoquia Colombiana (extensión 310.263 Km cuadrados que equivale al 27,2% del territorio nacional, integrada por los departamentos de Arauca, Casanare, Meta y Vichada, Guaviare y Guainía, con una densidad de población de 2,3 habitantes por Km cuadrado).<sup>1</sup>

Como fundador de Unillanos, la he visto crecer en programas académicos, en el número de estudiantes y últimamente en el renuevo generacional de profesores.

La investigación en Unillanos aún es tímida (la clasificación Colciencias abril de 2015, señala que Unillanos cuenta con dos investigadores Sénior, 7 Asociados y 12 Junior) y la extensión o Proyección Social aún más tímida. Los movimientos que estremecen a la institución se definen en el Ministerio de Educación Nacional, que se ajustan después de un tiempo. La acreditación de Calidad y Registros Calificados, son de los programas.

El programa Licenciatura en Ciencias Agropecuarias y otros cuatro más nacen con la Universidad en 1975, hacia 1990 cambia su denominación a Licenciatura en Producción Agropecuaria, por los cambios de política referente a la Asistencia técnica para el pequeño productor.

Siendo tímida la extensión en la Universidad, esta se ha realizado en el programa siempre, como curso obligatorio inicialmente y asumida por los estudiantes en el último semestre en el cual realizan la práctica profesional docente en una institución educativa rural o colegio con modalidad agropecuaria con permanencia en el internado generalmente, con asesoría de un profesor de la universidad y coordinado por un profesor de la institución (casi siempre un egresado del programa).

En el departamento del Meta se encuentran 28 colegios agropecuarios, en la Orinoquia 44 y 758 a nivel nacional.

En la Orinoquia se presenta un contexto de narcotráfico, guerrilla, paramilitares como escenario, donde la muerte de civiles y soldados, el desplazamiento forzado de los finqueros y campesinos, el secuestro y la extorsión prevalecen sobre el interés de la formación, adopción de tecnologías, experimentación por las comunidades rurales de esta despoblada área del país, de baja institucionalidad.

Se suma a estas condiciones la inexistencia de planes educativos municipales coherentes y pertinentes con las condiciones y necesidades de las comunidades, así

como docentes sin formación en las metodologías pertinentes a la región que intervienen para transformar el medio buscando el mejoramiento de las condiciones de vida, sin recibir el acompañamiento y supervisión de los procesos educativos.<sup>2</sup>

Los campesinos que permanecen en las veredas, no participan en el proceso educativo, razón por la cual no apoyan la formación de los niños, quienes combinan sus quehaceres académicos, con el trabajo en la finca para apoyar la economía familiar.

Sin embargo es en estas condiciones que se trabaja, para disminuir la inserción de jóvenes a los grupos terroristas, protegiendo, sin embargo a los profesores asesores y estudiantes mediante la asignación por sorteo del estudiante en las instituciones que tengan convenio con el programa, el estado de orden público, el número de estudiantes que deban cursar el X semestre y la solicitud del colegio.

La dimensión humana del desarrollo postula que las personas son el fin último del desarrollo y el principal medio para lograrlo.

La educación de la población debe orientarse no solo a cumplir con las expectativas e intereses individuales sino hacia objetivos de bienestar común y de desarrollo, implicando cambios de actitud y nuevas capacidades( escenario para el trabajo y relacionamiento técnico, social , político)

Por lo expuesto, el Programa Licenciatura en Producción Agropecuaria, determino en Comité de programa (año 1990) que una solución, era el implementar en las diferentes escenarios la capacitación de los jóvenes en actividades sostenibles, en lo económico, lo social, lo cultural y ambiental mediante los Proyectos Pedagógicos Productivos, porque como se establece en el foro mundial por la educación realizado en Dakar, Senegal. 2000, citado por 3 "cada niño y niña, joven y adulto, tiene derecho a recibir los beneficios de una educación que satisfaga sus necesidades básicas de aprendizaje en el sentido más amplio y completo del termino, una educación que incluya aprender a saber, hacer, convivir y ser. Una educación capaz de fomentarlos talentos y potencial de cada persona y a desarrollar personalidades para el aprendizaje de tal forma que tengan la capacidad de mejorar sus vidas y transformar sociedades.

Se entiende el proyecto, como una unidad para dirigir y orientar la programación y la ejecución que contemple objetivos, actividades, tiempos y recursos, de tal forma que el Proyecto Pedagógico Productivo, es una estructura centrada en el aprendizaje significativo, que se desarrolla en un contexto concreto en el cual se combinan procesos y contenidos curriculares con experiencias del mundo de la producción, orientado al logro de objetivos educativos, con resultados significativos y previsible en un plazo definido, mediante la aplicación de ciertos recursos, con una metodología determinada y bajo la responsabilidad de un personal competente.

Los proyectos pedagógicos productivos pretenden que los estudiantes encuentren formas eficaces para desarrollar competencias útiles para sus vidas tales como aprender a aprender, aprender a comunicarse, aprender a tomar decisiones, aprender a convivir, aprender a organizarse, competencias para gestionar y convertir en logros las iniciativas que se propongan.

Los retos que plantea la formación de la juventud en un mundo globalizado, competitivo y excluyente se expresan en las dificultades para ingresar a la educación superior, así como para acceder al mundo del trabajo o a la organización de empresas viables, son razones suficientes para definir propuestas de reorganización y adecuación de la educación rural a las necesidades del mundo de la educación superior, del trabajo, de la producción, fomentando soluciones educativas de calidad.

Los procesos educativos tradicionalmente se vienen realizando en escenarios formales, es decir en instituciones educativas dirigida a poblaciones de niños, niñas y jóvenes principalmente. Sin embargo, existen comunidades que no se encuentran enmarcas en dichos escenarios y que su proceso educativo lo asumen principalmente a partir del conocimiento experiencial. En este sentido, la Universidad de los Llanos con una trayectoria de cuarenta años viene incidiendo en el entorno a partir de

programas en pregrado, como lo es la Licenciatura en Producción Agropecuaria, la cual ha persistido en Colombia, pues según el Sistema Nacional de Información de Educación Superior, código SNIES 10784 Res. Registro Calificado 7563 de agosto de 2010, es el único programa en el país que responde a la formación profesionales en la educación para los colegios agropecuarios y para las comunidades rurales.

La Licenciatura en Producción Agropecuaria, orienta su formación en extensión de varias maneras, así: en primera instancia desde los diferentes planes de estudios siempre ha considerado cursos en este campo como lo son “Educación y extensión comunitaria, Fundamentos comunitarios, Educación rural Colombiana, Educación comunitaria, Desarrollo rural, extensión, práctica profesional docente”, entre otros. De esta manera, los proyectos de aula son una estrategia fundamental para llegar junto con los estudiantes a las poblaciones rurales, a partir de la consolidación y ejecución de los proyectos pedagógicos productivos. En consecuencia, este proceso de aprender haciendo se convierte en una gran herramienta didáctica tanto para los estudiantes universitarios como para los pobladores de veredas o regiones, donde el compartir el conocimiento experiencial y el científico promueven un mejoramiento de técnicas, procedimientos o métodos acordes a las necesidades y la cultura de los campesinos, productores y de comunidades indígenas de la Orinoquia.

El programa Licenciatura en producción Agropecuaria a través de la práctica profesional docente liderada por los profesores Jelber Jaramillo, Delia Rincón, Alcira Carrillo, Monika Rodríguez, Manuel Hozman, Orlando Ordúz, ha estado presente en 48 instituciones de educación formal y no formal de orden público y privado, donde fortalece los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la docencia, la investigación y la proyección social, haciendo cobertura en los niveles de la básica primaria y media vocacional, así como el nivel técnico en el establecimiento de los proyectos pedagógicos productivos. Esta presencia se ha constituido en el espacio propicio de retroalimentación de experiencias significativas que contribuyen satisfactoriamente en la formación de los estudiantes la elaboración de propuestas, gestión de recursos, toma de decisiones, diseño de estrategias de mercadeo, solución de problemas entre otras acciones que les permiten crecer como personas y a nivel profesional, ofreciéndose en consecuencia oportunidades de pasantía y vinculaciones laborales una vez se ha obtenido el título profesional. Para las instituciones cobra gran importancia el trabajo de los estudiantes practicantes, ya que los proyectos implementados perduran con el tiempo.<sup>4</sup>

Dentro de los proyectos pedagógicos productivos se han implementado los siguientes: Huertas escolares y caseras, establecimiento de diversos bancos de proteína, explotación apícola, explotación piscícola, explotación avícola, adecuación de viveros, plantas aromáticas, plantas ornamentales, cultivos de yuca, plátano, maíz, frutales, explotación canícula, procesamiento de lácteos y de cárnicos, protección de microcuencas abastecedoras de acueductos rurales, entre otros.

Como característica importante en el desarrollo de la práctica docente se encuentra el trabajo realizado con los indígenas Sikuani del Municipio de Puerto Gaitán, proceso liderado por la fundación Rubiales en el colegio trietnico, al que acuden niños Achaguas, Piapocos y Sikuani, realizando una labor interesante con la implementación de cultivos fortaleciendo la seguridad alimentaria de las comunidades indígenas.

Los colegios de modalidad agropecuaria con convenio vigente son: Colegio Agropecuario de Acacias, Colegio Agropecuario San Isidro de Chichimene, Instituto Agrícola de Guacavía, Francisco Torres de León, Colegio Agropecuario las Mercedes, Pedro Nel Jiménez de Chinchiná (Departamento de Caldas), Colegio Agropecuario de Puerto López, Colegio Agropecuario Luís María Jiménez de Aguazul (Departamento de Casanare) Colegio Agropecuario de Caquetá, Colegio Agropecuario de Fomeque, Colegio Agropecuario de Mesetas, Colegio Agropecuario de Vista hermosa, Colegio Agropecuario Juan José Rondón, Colegio Iraca, Colegio Manacal, Ecopetrol-Castilla vereda el Triunfo, Granja Unillanos –Restrepo, Institución Educativa Yasslakeisi, I.E. Cruce de san José



De igual manera se realizan actividades de extensión a la comunidad con la implementación de procesos de capacitación orientados en las fases de implementación, producción y comercialización de los productos agropecuarios, reflejados en instituciones como: El SENA seccional Guaviare, Granada y Villavicencio, Secretaria de Agricultura del Meta, Asociación de municipios del Ariari, Cormacarena, Fedegan, Copronorca, INPEC, Tecnigan, Umata de Medina, Itamep, fundación Rubiales, Policía Nacional, Parque Merecure.

Es así como en el desarrollo de este curso, se ha privilegiado el retorno de los estudiantes a sus lugares de origen, es decir vuelven al territorio a las instituciones o contextos rurales para impartir procesos educativos que respondan a las necesidades de las comunidades.

La práctica profesional docente ha permitido generar sinergias entre la academia y el sector rural, de igual forma sensibiliza al futuro Licenciado en la responsabilidad social con la educación, en este caso, la educación rural, promoviendo pensamiento crítico frente al quehacer de los profesionales en estos contextos, donde sigue prevaleciendo una marcada brecha entre la educación urbana y rural.

### **Bibliografía**

- 1- Alberto Mendoza Morales. 2013 Colombia. Ordenamiento Territorial Sociedad Geográfica Colombiana.
- 2-Secretaria de educación Departamento del Meta- IICA. 2007. Aprender haciendo: Una experiencia de cooperación para la educación rural en el Meta.
- 3- Andrés Ricardo Novoa B. Instituto interamericano de Cooperación para la Agricultura- Oficina en Colombia. Convenio IICA- MEN. 2005. Formulación de proyectos pedagógicos productivos
- 4-Grupo de estudio Evaluación de la Práctica profesional Docente. Licenciatura Producción Agropecuaria Universidad de los llanos .2014

► **Gargicevich, Adrián Luis; Grassi, Mauro; Solís, Darío Luis Alberto** (Facultad de Ciencias Agrarias – UNR): LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN COMO COMPLEMENTO PARA LA INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS

### **Resumen**

La centralidad que adquiere el conocimiento como factor clave para la prosperidad, la naturaleza cada vez más global de nuestra sociedad, la facilidad con la que las tecnologías posibilitan el rápido intercambio de información, y el crecimiento de la colaboración a través de las redes de contacto para complementar lo que las organizaciones tradicionales no proveen, constituyen bases que nos interpelan al momento de pensar procedimientos educativos alternativos y complementarios, más flexibles y acordes a los nuevos tiempos. Los diseños curriculares de formación profesional con estructura reduccionista y cartesiana, en los últimos años centraron la mirada y desarrollaron estrategias para mejorar las capacidades de integrar conocimientos en los alumnos como una forma de unir los que el propio diseño separa. Sobre la base de estas dos premisas, flexibilidad adaptativa a los nuevos tiempos e integración de conocimientos como deconstructor del reduccionismo, este trabajo presenta una estrategia de combinación de métodos tradicionales, con otros propios de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), para mejora de las capacidades de integración de conocimientos en la formación de grado de los ingenieros agrónomos. Se describen los métodos y herramientas usadas y se presentan los resultados del análisis valorativo que hacen los alumnos de la estrategia. Se discuten las limitantes en el proceso y algunas opciones que lo facilitarían en el

entorno actual y contingente. El objetivo del presente trabajo es poner en consideración y debate formas de adecuar las estrategias de integración de conocimientos a los nuevos tiempos, mediante la complementación de viejas y nuevas herramientas aplicables en procesos pedagógicos.

**Palabras claves:** Tecnologías de información y comunicación. Integración. Conocimientos.

### **Consideraciones para incorporar las tecnologías de información y comunicación en las estrategias pedagógicas.**

La centralidad que adquiere el conocimiento como factor clave para la prosperidad, la naturaleza cada vez más global de nuestra sociedad, la facilidad con la que las tecnologías posibilitan el rápido intercambio de información, y el crecimiento de la colaboración a través de las redes de contacto para complementar lo que las organizaciones tradicionales no proveen, constituyen bases que nos interpelan al momento de pensar procedimientos educativos alternativos y complementarios, más flexibles y acordes a los nuevos tiempos.

El estado actual de nuestra sociedad caracterizada por la centralidad convergente que adquiere en lo cotidiano la información, el conocimiento, la globalización y las tecnologías, obliga a resignificar el valor de las redes dentro de los procedimientos pedagógicos en la formación superior. Los procesos de mejora de la calidad educativa cada vez tienen más cerca a las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) como aliados. Incorporarlas no es simple, requiere procedimientos más flexibles y una organización caracterizada por el constructivismo, y la interconexión, desplazando los procesos de control hacia la periferia de la estrategia educativa. La aplicación de las TICs en acciones de formación implica considerar cambios en el funcionamiento del aula, los procesos didácticos, la identidad del docente y del alumno. También deben cambiar los contenidos o materiales, la infraestructura para acceder a las redes y la predisposición hacia una manipulación abierta del uso de estos recursos por parte de profesores y alumnos. De igual manera cambian los roles de los actores. Los profesores dejan de ser la única fuente de todo conocimiento y pasan a actuar como exploradores, guías y facilitadores de los recursos y herramientas que necesita el alumno, centrando su acción más en el aprendizaje que en la transmisión de información. Los alumnos cambian el rol de receptores pasivos para la reacción, a constructores activos en su propio proceso de formación. Ambos cambios requieren de atención, soporte y cuidado al momento de incorporar TICs, caso contrario se corre el riesgo de maquillar con algo de modernidad a un proceso tradicional.

### **La necesidad de integrar los conocimientos en la formación agronómica**

Los profesionales de la agronomía centran principalmente su atención de trabajo en las tecnologías de insumo/producto, siendo menos frecuente la atención en los procesos. El esquema de pensamiento mecanista<sup>1</sup>, preferido y aplicado históricamente en el estudio de las ciencias biológicas, hace también evidente sus principios en los métodos de enseñanza y en el currículo del Ingeniero Agrónomo (Chambers R.1998). Los profesionales formados bajo este paradigma, al momento de enfrentarse con situaciones reales e integrales, deben generar un proceso de integración de conocimientos que muchas veces no posee antecedentes en su formación.

---

<sup>1</sup> Caracterizado por los siguientes principios: a- el todo es la mera suma de sus partes, b- las partes determinan el todo, c- se puede entender el todo por estudiar las propiedades de las partes, d- se concentra en los componentes básicos, y e- es analítico.

En contraposición, el pensamiento sistémico<sup>2</sup>, comienza a ser visualizado como una solución alternativa. En los últimos años los diseños curriculares con estructura reduccionista y cartesiana, comenzaron a desarrollar estrategias para mejorar las capacidades de integrar conocimientos en los alumnos como una forma de unir lo que el propio diseño curricular separa.

### **La estrategia de enseñanza del Taller III Sistemas de Producción Agropecuarios**

Atendiendo estas limitaciones, y entendiendo al conocimiento como “*acción efectiva en el dominio de nuestra existencia*” (H. Maturana y F Varela 2003), el programa de estudios del Taller de Integración III: Sistema de Producción Agropecuarios de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR propone que los alumnos integren en la práctica las enseñanzas recibidas y las transformen en conocimientos; desarrollen estrategias; conozcan herramientas y adquieran capacidades para analizar integralmente los diferentes niveles de complejidad del sistema, sus interrelaciones y el efecto que tienen sobre el agroecosistema, y diferenciar los posibles sentidos en las decisiones de intervención. Dicho taller se implementa desde la aprobación del Plan 2000 de la Carrera de Agronomía de la UNR en el 4º año de cursado. No posee contenidos propios, sino que al identificar las temáticas en el sistema bajo estudio, obliga a la reflexión e integración de los contenidos de las asignaturas ya cursadas, permitiendo además el entrenamiento en acciones propias de la profesión.

La organización y coordinación del taller está a cargo de un coordinador y un equipo integrado por los docentes de las distintas asignaturas necesarias. La estrategia pedagógica se construye y conecta con el sistema agropecuario bajo estudio para abordar los problemas que éste presenta. La docencia es ejercida como una reflexión teórica sobre la acción, más que como una entrega de contenidos. El centro de atención es la articulación fundamentada de los conocimientos adquiridos hasta el momento. Comprende instancias de taller presencial en aula, y prácticas a campo para el conocimiento y análisis exploratorio del sistema bajo estudio, donde los alumnos trabajan en grupos de 4 a 6 integrantes transcurriendo tres fases: a- Análisis del sistema y los subsistemas del establecimiento elegido. b- Diagnóstico de los aspectos que afectan al sistema. c- Diseño de soluciones alternativas. Para lograrlo los alumnos cuentan con una batería de herramientas procedimentales adaptadas para cada fase. Las entregas parciales de lo producido son evaluadas de manera continua para finalizar el proceso con la presentación del trabajo final escrito, que una vez aprobado, pasan a la instancia de evaluación final.

A partir del año 2006, se fueron incorporando y combinando en la estrategia de enseñanza métodos tradicionales con nuevas herramientas TICs para mejorar las capacidades de integración de conocimientos. Mediada por una plataforma de intranet de la facultad el alumno también dispone y utiliza: a- información general, presentación de la asignatura, noticias, calendario, preguntas frecuentes; b- materiales, clases virtuales con apoyos multimediales (textos, diapositivas, videos, ejercicios prácticos auto-gestionables) con su respectiva autoevaluación, archivos adicionales, encuestas, calificaciones; c- herramientas de interacción, foros de debate, espacios colaborativos (wikis), chats, contactos.

La incorporación de estas TICs demostraron su practicidad desde el punto de vista logístico. Pedagógicamente, permitieron a los alumnos el control de los tiempos personales para lograr los conocimientos transformándolos en constructores activos en su propio proceso de formación.

---

<sup>2</sup> Caracterizado por los siguientes principios: a- el todo es más que la suma de las partes, b-el todo determina las partes, c-para entender el todo, hay que estudiar conectivamente relaciones y contexto, d- se concentra en los principios esenciales de la organización, y e- es contextual.

### La opinión de los alumnos.

Para mejorar la estrategia de enseñanza, constantemente se evalúa la percepción de los alumnos sobre las estrategias usadas en Taller III mediante encuestas electrónicas y en formato papel. La opinión previa al cursado muestra que los principales formadores de opinión son los alumnos que ya cursaron, trasladando a los nuevos, el reconocimiento positivo sobre el uso de las TICs. Sobre un total de 113 opiniones en la evaluación de un foro de debate electrónico, el 81,4 % indicó que fue su primera vez en participar de un foro de debate. El 91% manifestó que la interacción con sus compañeros le sirvió para aprender, y el 65,5% indicó que les ayudó a entender mejor en qué consiste la tarea de integrar. Lo que más les costó durante el foro fue la capacidad para interactuar. La valoración que hacen los alumnos de las clases virtual es altamente positiva. El 97% considera que el formato y tema abordado les sirvió para aprender más, el 98 % indica que les quedó claro por qué se aborda los temas elegidos a los efectos de integrar conocimientos, y el 84% aceptaría que se aborden nuevos temas bajo este formato.

Para evaluar comparativamente la percepción sobre las herramientas didácticas tradicionales versus aquellas mediadas por TICs, se realizó un test de semántica diferencial (Osgood, Suci y Tannenbaum 1957) con una muestra del 14% de los cursantes de la cohorte 2013 (27 alumnos). Se compararon los *encuentros presenciales en el aula* y el *trabajo en equipo* con sus homólogas mediadas por TICs *clases virtuales* y *wikis*. Los pares de adjetivos comparativos usados para la *evaluación* fueron *bueno/malo* y *útil/inútil*. Para conocer el *potencial* de uso, los pares fueron *simple/complejo* y *eficiente/ineficiente*. Para conocer la *actividad* captada, los pares fueron *grupal/individual* y *activo/pasivo*. Los alumnos reflejaron su percepción sobre cada herramienta eligiendo entre 6 rangos de valoraciones posible para cada par. Los resultados se organizaron matrices de datos asignando tres rangos de valores positivos para los adjetivos *bueno-útil-simple-eficiente-grupal-activo* y tres negativos para *malo-inútil-complejo-ineficiente-individual-pasivo*.

Figura 1

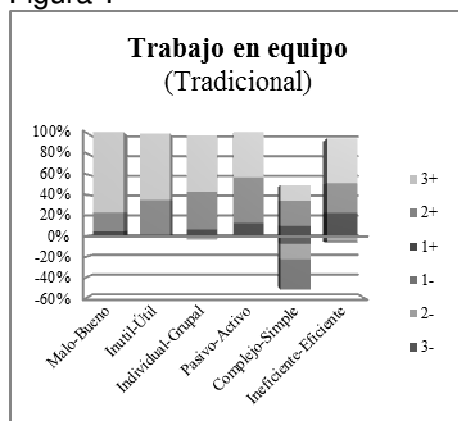
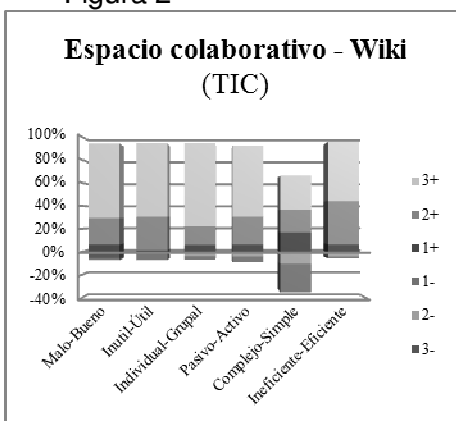


Figura 2



Los resultados de valoración del trabajo en equipo (Figura 1) fueron comparados con los de las wikis (Figura 2) dado su similitud procedimental y de objetivos. En ambos predominaron similares valoraciones positivas, coincidiendo en considerar la *complejidad* como el potencial más negativo. A favor de las wikis se observó que las valoraciones positivas presentaron mayor proporción de valores positivo de mayor rango.

Figura 3

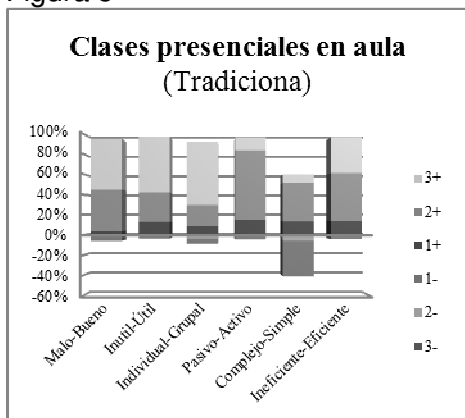
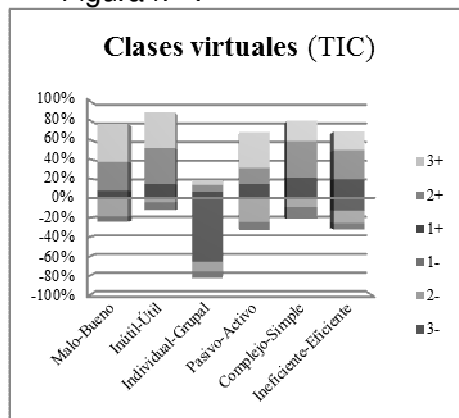


Figura nº 4



Las figuras 3 y 4 nos permiten comparar las clases en los dos formatos usados, presenciales en aula y virtuales (complementarias, asincrónicas y a distancia). La valoración de cada herramienta (Malo/Buena – Inútil/Útil) es positivo en ambos casos y sus diferencias no son considerables. La percepción de actividad (Individual/Grupal – Pasivo/Activo) difiere con valores lógicos siendo grupales las presenciales e individuales las virtuales. Respecto del potencial de las herramientas (Complejo/Simple – Ineficiente/Eficiente), resulta llamativo cómo son consideradas menos complejas las clases virtuales respecto de las presenciales. Estas observaciones ameritarían a futuro una exploración más profunda acerca del significado que los alumnos asignan a los términos “complejo” y “activo” para tomar decisiones de cambio.

### Apreciaciones y debates

La estrategia de complementar herramientas tradicionales y TICs permite potenciar especialmente los procesos de capacitación destinados a la integración de conocimientos, al dotarlos de asincronía temporal y flexibilidad operativa en la tarea de formación. Al desarrollarse en entornos en línea, permiten el seguimiento y apoyo al instante aunque estemos separados espacialmente. Las valoraciones positivas realizadas sobre las herramientas TICs, en algunos casos superando a las tradicionales, justifican su implementación en la estrategia educativa. Ponen en evidencia y facilitan la formación como producto de las interacciones entre pares además de con los docentes y tutores. Las dificultades manifestadas para el proceso de formación en integración, residen en factores propios de la intersubjetividad tales como el trabajo conjunto o la habilidad para debatir o argumentar, no variando si el entorno es presencial o virtual. Como limitantes se detectan hoy día la falta de gimnasia previa de los alumnos en el uso de las TICs para procesos educativos y la necesidad de capacitarse para el uso pedagógico efectivo de estas herramientas. Como facilitadores operan la actual y contingente cultura de lo virtual, la flexibilidad y sincronía en los procesos, y la existencia de una pluralidad de recursos ya desarrollados y disponibles. El propio entorno de conectividad en el que vivimos profesores y alumnos, facilita cada vez más la apropiación de estos dispositivos en las estrategias pedagógicas. No obstante creemos que para que se incorporen de manera significativa las TICs en organizaciones complejas como las universidades, deberán coexistir presiones externas al sistema, integrantes insatisfechos con el orden existente y una visión que permita planificar o modelar alternativas coherentes.

### Bibliografía

- OSGOOD, Charles; SUCI, George and TANNEBAUM, Percy 1957. “The Measurement of Meaning”. University of Illinois Press. Citado en Técnicas de Investigación Social de Ezequiel Ander-Egg 24ª Edición - Lumen 1995.

- PLAN DE ESTUDIOS 2000 (Aprobado por Resolución CS 162/2000) Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Rosario. 2000
- Chambers Robert 1998. “Challenging the Professions. Frontiers for rural development”. Intermediate Technology Publications. U.K. 1998
- Maturana Humberto y Varela Francisco 2003. “El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano”. 1º Edic. Lumen 2003.

## CONOCIMIENTOS

### ► **Gauto Juan; Toloza, Roque** (Facultad de Ciencia Forestales – UNAM): PLAN DE DESARROLLO DEL MUNICIPIO DE ANDRESITO, PROVINCIA DE MISIONES

#### **Introducción**

Comandante Andresito, más conocido como Andresito, es una localidad y municipio argentino en el departamento General Manuel Belgrano, provincia de Misiones. Es el municipio misionero más joven y uno de los de mayor crecimiento. En la zona NE de la provincia, donde está emplazada Andresito, y que comprende los departamentos de General M. Belgrano, San Pedro y Guaraní, la población rural constituye el 62 % del total. Esta zona, es la de mayor porcentaje de conflictos por la tierra, la de menor desarrollo económico y social, y la que posee el menor número de establecimientos educativos y de salud.

El municipio de Andresito surge como parte de un plan de colonizar la zona nordeste de la provincia de Misiones a comienzos de los años 1970. Hasta ese momento únicamente había en la zona selva virgen y algunos ocupantes ilegales asentados en tierras fiscales. El proyecto para colonizar la zona comenzó con la entrega a colonos de toda la provincia tierras de una vasta zona delimitada por el Parque Nacional Iguazú y otras reservas naturales. En los años 1990 Andresito se convirtió en la localidad y municipio más poblado del departamento General Manuel Belgrano, logro más que considerable teniendo en cuenta que la población no había sido censada como núcleo urbano en el año 1980.

Las principales actividades económicas son el cultivo de yerba mate, la ganadería y actualmente la forestación.

El objetivo de la innovación es que los alumnos generen un diagnóstico de un municipio en este caso el de Andresito.

El objetivo específico del trabajo es el de plantarse, en conjunto con los actores locales, una estrategia de extensión rural para el municipio de Andresito, siempre en el contexto de una experiencia de aprendizaje.

#### **Orígenes:**

La metodología utilizada varió básicamente con la etapa de desarrollo del proyecto. En una primera etapa se planificó y trabajó en gabinete sobre lo que se iba a realizar a campo, para aplicar finalmente en el terreno una metodología específica de la investigación social. La experiencia se llevó a cabo entre los años 2010-2012-2013, en el municipio de Andresito, en la Provincia de Misiones,

#### **Antecedentes**

##### **Características de la experiencia**

Se estratificó el municipio a partir de un trabajo de gabinete (análisis de paisaje), y se distribuyeron esas distintas áreas (cinco áreas determinadas) para que grupos de alumnos hagan el trabajo de campo. Entrevistas a productores e instituciones del medio que trabajan relacionadas al sector rural.

Primero se realizó una reunión informativa en la que participaron alumnos de la materia, con referentes del municipio, de distintas agencias y organizaciones; en

donde se comento brevemente las actividades que se vienen realizando en la zona, como así las ideas y proyectos para el futuro.

Primera Etapa (de gabinete): Para esta etapa se contó con capacitación en Sistemas de Información Geográfica (SIG), a fin de utilizar las herramientas básicas de cualquier programa de análisis de imágenes. Esto nos facilitó el poder interpretar fotografías e imágenes satelitales de la zona a diagnosticar. El análisis de paisaje, es una herramienta clave en cualquier estudio rural, ya que brinda de antemano, información sobre el grado de cobertura de bosques, hidrografía, usos de la tierra, y de tener una serie temporal de fotografías, permite evaluar la evolución de los mismos. A su vez, se puede lograr una idea del contexto geográfico de la zona bajo estudio, como es en el caso de Andresito, la presencia de parques nacionales y provinciales rodeando la localidad. Con el simple análisis de la imagen uno puede ir suponiendo, sin conocer el lugar como es en nuestro caso, que la expansión del pueblo puede tener limitaciones en un futuro cercano.

Así también, al momento de realizar las visitas, se contó con una fotografía aérea de las chacras a visitar. A fin de poder conocer las metodologías de investigación social existentes y la más conveniente la cátedra dio una clase en la que brindó un panorama general de los métodos y herramientas existentes, incluyendo las ventajas y desventajas de cada uno, a fin de poder establecer el método que mejor se adaptaría a los tiempos que se disponía y a la realidad que nos tocaba diagnosticar (Diagnostico rural rápido).

Segunda etapa (de campo): Existen diversas metodologías para plantarse un trabajo de análisis y diagnóstico en una comunidad. En nuestro caso, utilizamos básicamente metodología de tipo cualitativa, basándonos a modo de práctica en el Diagnóstico Rural Rápido (DRR).

Se utilizó una herramienta de gran flexibilidad como son las entrevistas abiertas, especialmente adaptables a nuestra inexperiencia en el ámbito de los trabajos a campo en las ciencias sociales. De esta manera se pudo, en todos los casos, llevar adelante una conversación fluida, donde la única estructura estaba dada por algunos tópicos de los cuales ya se tenía planificado charlar, permitiendo que el/los entrevistados se puedan expresar libremente y se introduzcan en la conversación temas de su interés, que hacen a su realidad diaria.

Estos grupos estaban conformados por dos alumnos y un coordinador o técnico de la zona.

Anexo: Se elaboro una guía de relevamiento edafológico.

Guía de campo para el relevamiento de cuencas hidrográficas.

Cartografía e imagen satelital

Guía de entrevista

Los alumnos recibieron capacitación en Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Fortalezas

Se visito todas las diversidades de lotes

La predisposición de las entidades e instituciones del medio para aportar su visión.

Problemas

Quizás la mayor falla en la aplicación de la metodología (entrevista) se dio en la multidisciplinariedad de los temas involucrados, y la falta de conocimientos específicos en algunos casos. Otras dificultades observadas fueron el manejo del tiempo dedicado a cada tópico, de manera de evitar que un tema se extienda demasiado, quedando otros sin ser tratados, faltando en este aspecto el conocimiento en técnicas sobre la manera de cortar con un tema e introducir otro.

Conocimiento parcial del manejo y comercialización de sus productos

Escaso conocimiento de mercado

Desventaja competitiva para colocar sus productos en el mercado.  
Esta en competencia desleal con otros productores (falta de conocimiento)  
Diversificación excesiva genera poco mucho conocimiento sin profundidad, muchas fluctuaciones de los mercados.  
Individualismo de los productores (no pueden hacer compras en conjunto, no pueden dar el salto), deberían trabajar de modo cooperativo o asociativo.  
Muchos planes de desarrollo pero poco seguimiento técnico (se contraponen)  
Aislamiento territorial (agravado por la presencia de bosques nacionales /provinciales).  
Variedad de planes que se ofrecen, y el poco seguimiento o apoyo técnico en los mismos.

#### Aprendizajes

En el caso particular de la región estudiada, las chacras visitadas no sólo se corresponden al típico productor agrícola de origen inmigratorio europeo, sino que tienen además una fuerte influencia de la cultura y el agro brasilero.  
Conocimiento parcial del manejo y comercialización de sus productos  
Escaso conocimiento de mercado  
Desventaja competitiva para colocar sus productos en el mercado

#### Desafíos

Potencial turístico del municipio  
Implementar un desarrollo integral del municipio con la inclusión de todos los actores del área del municipio de Andresito.  
Generar productos de calidad  
Reducir al mínimo los costos unitarios de producción (al disminuir la cantidad y/o el costo de los insumos y al incrementar rendimientos por unidad de tierra y animal)  
Incrementar al máximo los ingresos obtenidos en la venta de sus excedentes (al disminuir pérdidas durante y después de la cosecha, al incorporarles valor y al reducir algunos eslabones de las largas cadenas de intermediación)  
Se requiere de la conjugación de varios esfuerzos institucionales, públicos y privados que deben actuar en forma convergente hacia el objetivo común.

#### Interrogantes

Integrar las cuestiones de comercio exterior, para atender la demanda de la región.  
Como generar una producción sostenible en el tiempo y que esta no sea a expensas del monte.

#### Aprendizaje de la innovación aplicada

Sin lugar a duda es una herramienta importante para la resolución de problemas asociados a las necesidades de los productores rurales, integrando conocimientos de diversas áreas incorporadas durante el cursado.  
Que los alumnos hayan podido realizar sus actividades didácticas a partir de una situación real y que genere aporte al medio.

La articulación y el trabajo conjunto de los actores del medio es la base del éxito y en el que deben jugar un rol protagónico los agricultores y habitantes rurales, y sus organizaciones.

Este trabajo genero un proceso de creación amplio y participativo de los actores que se benefician de esta información y con quienes se pueden contribuir a las soluciones. Este tipo de espacios de trabajo concertados y participativos permiten la construcción de agendas de desarrollo del sector e implementación de estrategias de extensión ampliamente consensuadas y multisectoriales.

La generación de los nuevos conocimientos y los existentes. Esta valoración de los conocimientos existentes, en particular de los saberes locales y ancestrales, es vital



como aporte a la generación actual. También es relevante tomar en cuenta otros aspectos como los equipos de trabajo multidisciplinarios y la diversidad de sus miradas como estrategias y metodologías de extensión que promuevan el desarrollo de la región, clave para asumir estas tareas.

El proceso de desarrollo debe tener una visión sistémica, menos lineal y considerar la importancia no sólo de los cambios tecnológicos, sino también de los sociales, culturales y políticos.

Es por ello que las entidades que la promueven deben ser eficaces en sus políticas de innovación y en los instrumentos con las que estas se diseñan e implementan

#### Participantes

Alumnos del año lectivo 2010-2011-2013

Técnicos de instituciones (Ministerio del Ecología y Recursos Naturales Renovables- Ministerio del Agro y la Producción -Casa del Colono)

Municipalidad de Comandante Andresito

Cooperativa Yerbatera Andresito Limitada

Emprendimientos privados (Carpintería, agroturismo)

ONG (Fundación vida silvestre, Forestsareforever.org, Ecología y desarrollo)

INTA (Oficina de información técnica –OIT- de Andresito)

Escuela de la Familia Agrícola (EFA), “Santa María Goretti”

#### Bibliografía

Almeida, J. A. 1992. A técnica da avaliação para rural rápida (ARR) para projetos de desenvolvimento rural. *Ciência Rural*, Santa María, 22(3): 353-357.

Bartolomé, L. J. 1975. Colonos, Plantadores y Agroindustrias. La Explotación Agrícola Familiar en el sudeste de Misiones. *Desarrollo Económico*, XV (58).

Sánchez de Puerta Trujillo, F. 2003. Agroecología, desarrollo, comunicación y extensión rural: la construcción de un paradigma ecosocial en Iberoamérica. Ponencia en Seminario Internacional “Agroecología: una estrategia para la agricultura familiar”. Recife, Brasil.

Schiavoni, G. 1998. Colonos y Ocupantes. Ed. Universitaria. Pp: 237.

#### ► **Virginia Rossi** (Prof. Adj. Dpto CCSS FAgro UdelaR): **OBSTÁCULOS/ DIFICULTADES DEL CURRÍCULUM EN CIENCIAS AGROPECUARIAS PARA EXTENSIÓN**

##### **1. Obstáculos/ dificultades del currículum en ciencias agropecuarias para Extensión**

La disciplina Extensión Rural perdió en la década del 90 el estatus de disciplina obligatoria en la Facultad de Agronomía de UdelaR (y en Facultad de Veterinaria nunca lo fue). En esa década se desarticuló el aparato de extensión rural público y privado del país. La materia pasó a formar parte de las opciones de profundización de la formación de los ingenieros agrónomos en el último año de la carrera. La falta de perspectivas como especialización laboral la convirtió en residual de la formación agronómica, siendo aprovechada únicamente por pocos estudiantes con fuerte vocación por la práctica extensionista.

Adicionalmente, la acción de las instituciones del sector agropecuario en Uruguay ha estado sustentada históricamente por el paradigma de la transferencia de tecnología o modelo lineal de extensión, que ha mostrado severas limitaciones (Morales y Dieguez, 2009). Dentro de la Facultad de Agronomía las disciplinas “sociales” que cuentan con mayor prestigio son la Microeconomía y la Gestión de Empresas aunque, en el caso mayoritario de los productores familiares, las prácticas de extensión rural y

asesoramiento técnico centradas en la gestión de empresas, han dado magros resultados.

En cuanto a las expectativas laborales, si bien en los últimos años, desde la institucionalidad pública surgen proyectos y programas que demandan técnicos con perfil de extensionistas rurales, el auge del agronegocio en el país ofrece opciones más rentables a los egresados (se llega a cero desempleos de los agrónomos en el país). Mientras tanto, la Facultad de Agronomía no ha tenido capacidad de reinsertar la extensión rural como parte de la curricula obligatoria.

## **2. Caracterización de los estudiantes con los que se trabaja**

Para los estudiantes del plan de estudios actual, la lógica para la elección de los cursos optativos (síntesis y profundización) es una lógica que se corresponde con grandes orientaciones de los sistemas de producción y no hace foco en las particularidades de los distintos estratos agrarios. Si bien las ciencias sociales están presentes en los tres primeros años del ciclo de formación, el peso de lo sociológica es escaso y está concentrado en el primer año del ciclo, lejos del momento de elegir el perfil de egreso y el trabajo final.

En este sentido, los estudiantes de Agronomía se impregnan del positivismo científico que impera en el mundo académico universitario, con una impronta productivista y transferencista fuerte, basada en paquetes tecnológicos, heredada de la Revolución Verde. En general los alumnos de los cursos de extensión rural llegan sin formación teórica en las ciencias sociales y el nivel de trabajo interdisciplinario con el que llegan a los cursos es inexistente, motivo por el cual se promueve la cursada junto a estudiantes de otras facultades de perfil social (licenciatura de las ciencias de la comunicación).

## **3. Qué aporta la extensión rural a la formación integral de futuros profesionales? qué relaciones podemos establecer entre extensión investigación y docencia?**

Se busca potenciar metodologías que permitan el contacto directo con la problemática del medio rural, enfatizando la perspectiva de los productores familiares y sus organizaciones, la importancia de los procesos asociativos, la implementación de planes y políticas públicas.

La formación integral se afirma en la utilización de enfoques globales y métodos interdisciplinarios de investigación-acción-participativos, lo que no está previsto curricularmente en la formación de grado de los profesionales del área agraria ni social.

En este sentido, los cursos de extensión rural pueden aportar a la formación teórico-metodológica y práctica de los técnicos para mejorar sus capacidades y potenciar innovaciones organizacionales y tecnológicas. Se trabaja el asesoramiento técnico como fenómeno complejo, donde no se trata únicamente de resolver problemas técnicos de los productores, sino que es necesario modificar la relación tradicional entre el asesor y el asesorado, teniendo en cuenta los saberes y los objetivos del productor y su familia, su situación y sus prácticas (Figari et al., 2002; Chía et al., 2003).

## **4. Desafíos a futuro: qué deberíamos mejorar? hacia dónde queremos llevar nuestras prácticas docentes que fortalezcan un perfil de profesional que es buscado en nuestras universidades?**

Se hace imprescindible introducir enfoques globales que den cuenta de la perspectiva y las subjetividades de los actores, tanto a nivel de la formación de los ingenieros

agrónomos como de los extensionistas de diversos perfiles que forman parte de la institucionalidad agropecuaria en Uruguay.

Para superar las dificultades que surgen por la aplicación de las políticas agropecuarias de forma tradicional/sectorial (históricamente focalizada en el desarrollo empresarial y por rubro, y enfocada desde instituciones únicas), y dar paso a intervenciones integrales que apunten al desarrollo rural a nivel de las intervenciones territoriales concretas, es necesario capacitar para la mediación y la articulación de esfuerzos.

También es necesario dar paso a nuevas metodologías de asesoramiento técnico que sean compatibles con el destinatario al que están dirigidas.

Rescatando “los orígenes olvidados” de la extensión rural, Sánchez de Puerta (1996, 2004) introduce en la necesidad de alcanzar un nuevo paradigma “ecosocial” para el desarrollo de la praxis extensionista. Este autor propone sentar las bases epistemológicas de la nueva extensión en la investigación interdisciplinaria (incluyendo tanto ciencias agronómicas como sociales), y en la participación del conocimiento local (como alternativo al “conocimiento científico”; teniendo como concepto central el de la sustentabilidad en sentido amplio (Sánchez de Puerta, 1996:347).

Algunos referentes de la extensión rural afirman la noción de “oportunidad histórica” para una extensión rural que está hoy en crisis, y argumentan la necesidad de una transición hacia un nuevo modelo de desarrollo sustentable, que exige la renovación de las estrategias de extensión rural. La oportunidad de alcanzar una “transición agroecológica” en las estrategias de extensión rural y desarrollo se visualiza más claramente en torno a la agricultura familiar y de subsistencia, donde las tecnologías de la Revolución Verde no han sido adoptadas o han tenido una penetración parcial (Caporal, 1998).

#### **Bibliografía citada:**

- CAPORAL, F.R. 1998. La extensión agraria del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible: el caso de rio Grande do Sul, Brasil. Córdoba, 1998 (Tesis de doctorado) Programa de Doctorado en Agroecología, Campesinado e Historia, ISEC-ETSIAN, Universidad de Córdoba, España, 517p.
- CHIA, E.; TÉSTUT, M.; FIGARI, M; ROSSI, V. 2003. Comprender, dialogar, coproducir: reflexiones sobre el asesoramiento en el sector agropecuario. *Agrociencia Uruguay* 7(1): 77-91.
- BARTRA, A. 2006. El capital en su laberinto; de la renta de la tierra a la renta de la vida. UACM, CEDRSSA, Itaca. 382 p.
- FIGARI, M.; FAVRE, E.; ROSSI, V.; GONZÁLEZ, R. 1998. Producción familiar y desarrollo; un abordaje territorial. *Cangüé* 5(14):11-17
- FIGARI, M.; ROSSI, V.; NOUGUÉ, M. 2002. Impacto de una metodología de asesoramiento técnico alternativo en sistemas de producción lechera familiar. *Agrociencia, Uruguay* 6 (2): 61-74. Uruguay
- MORALES, H.; DIEGUEZ, F. 2009. Familias y campo, rescatando estrategias de adaptación. Montevideo, Instituto Plan Agropecuario. 246 p.
- SÁNCHEZ DE PUERTA, F. 1996. Extensión agraria y desarrollo rural: Sobre la evolución de las teorías y praxis extensionistas. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, 542 p.
- SANCHEZ DE PUERTA, F. 2004. Agroecología, desarrollo, comunicación y extensión rural: la construcción de un paradigma ecosocial en Iberoamérica. In: G.Cimadevilla y E. Carniglia (editores). *Comunicación, ruralidad y desarrollo*. Ediciones INTA, Buenos Aires. pp.232-263.

► **Xo García** (Universidad Tecnológica de Tula Tepeji; rectoriautt@gmail.com; ariesxochitl@gmail.com): MODELO DE FORTALECIMIENTO DE UNA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE, EN EL MARCO DE LA CRUZADA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL HAMBRE: REGIÓN TULA-CHAPULHUACÁN, HIDALGO.

### **I. Presentación**

La razón de desarrollar esta propuesta en primera instancia es la necesidad y mandato que tenemos las instituciones públicas, de coadyuvar en el desarrollo de sus comunidades, desde una perspectiva del conocimiento y fortaleza académica que la misma universidad desarrolla para aplicarse en su entorno.

Sin embargo también existen fuerzas exógenas que limitan o privan de esa oportunidad de desarrollo, siendo el caso, desde el punto de vista de procesos regionales de desarrollo, la necesidad de contextualizar sus potenciales productivos y dinámica regional, a lo cual es importante que la población se empodere de ese conocimiento para sortear los problemas, no solo inmediatos sino que, con una visión de mayor alcance tenga mayor oportunidad de éxito.

Esta propuesta, puede ser un modelo a seguir, adoptado y adaptado a condiciones particulares, donde la certificación de las personas, el empoderamiento y la innovación para el desarrollo, sean las características prevalecientes en su aplicación.

### **II. Delimitación y caracterización de la región de Intervención**

Este proyecto se llevo a cabo en distintos Municipios de la Región Tula-Chapulhuacán los cuales son: Tepetitlán, Tula de Allende, Huichapan y Chapulhuacán, por lo que a continuación se mostraran datos generales de los municipios a intervenir.

**Mapa de ubicación:**



**Figura 1.** Mapa que muestra los municipios a atender en el estado de Hidalgo.

**Tabla 2.** Caracterización de los municipios de intervención

Los municipios que se atendieron se encuentran dentro de la región Tula-Chapulhuacán, respectivamente cerca de cada Unidad Académica de la UTTT.

**Caracterización:**

<b>Chapulhuacán</b>	Presenta un paisajismo y biodiversidad particularmente excepcionales, dentro de sus ecosistemas destacan el bosque mesófilo de montaña y bosque tropical perennifolio, muy probablemente se trata del ecosistema más amenazado en el país y el ecosistema tropical que ocupa menos superficie a nivel mundial.
<b>Huichapan</b>	Posee un clima templado-frío, con una temperatura anual de 16°C; precipitación pluvial media de 437 milímetros por año, El uso principal de la tierra en el agrícola y el pecuario, ya que se les destina alrededor del 70% de la superficie y en menor proporción a lo forestal.
<b>Tepetitlán</b>	Se encuentra la región conocida como el Valle del Mezquital, su clima es seco y caluroso, presenta en promedio una precipitación pluvial de 565 mm y una temperatura media anual de 18°C. Uso de suelo: Agostadero 11,379 has; Agrícola 3,290 has; otros usos 3,321 hectáreas.
<b>Tula de Allende</b>	Presenta un clima templado - frío, registrando una temperatura anual de 17.6° C, una precipitación pluvial de 699 mm. por año, En el uso del suelo, ocupan en primer lugar los agostaderos; el segundo lugar el agrícola; y por último otros usos.

**III. Universo a atender**

Se atendieron a 200 productores de diferentes cadenas productivas. De manera teórica, se propone una distribución como la que aparece en el cuadro siguiente. Sin embargo, con los trabajo en cada comunidad se podrá definir el número en cada comunidad y sistema producto al que ellos decidan adherirse

Municipio	Localidad (es)	Cadena productiva	Núm. De productores
<b>Chapulhuacán</b>	Cahuazas, Tenango y El Amolar.	Café	80
<b>Huichapan</b>	Taxqui	Agricultura protegida	40
<b>Tepetitlán</b>	Tepetitlan centro	Agricultura protegida	40

<b>Tula de Allende</b>	San Miguel de las Piedras	Agricultura protegida	40
<b>TOTAL</b>			<b>200</b>

#### **IV. Problemática a resolver del Sistema Agroalimentario**

Los municipios que se atendieron tienen en su mayoría localidades con alto grado de marginación, a pesar de su gran riqueza natural, por lo que se pretende realizar un diagnóstico regional actualizado que nos permitirá visualizar de manera clara los potenciales existentes en cada microrregión atendida.

De igual forma otra problemática identificada es el: **“Rezago Regional de Empoderamiento para el Desarrollo Comunitario”**

La falta de proyectos estratégicos de vida debido a la carencia de empoderamiento del productor, provoca una visión de muy corto plazo, además de bajo interés en la capacitación, especialización y sobre todo en el emprendedurismo basado en el uso eficiente de recursos naturales. El diagnóstico solo es un punto de partida con el que se identificarán las áreas de oportunidad que permitan realizar actividades que fortalezcan la base de participación (la comunidad o el grupo de trabajo) para impulsar el desarrollo comunitario sustentable, este proceso lo realizaremos mediante la educación y capacitación de los productores, quienes a su vez, en un tiempo corto y como producto del proceso de educación, generen competencias y proyectos estratégicos de vida que contribuyan a disminuir la marginación de su familia y en conjunto su comunidad en principio. Sumando este proceso en tiempo de mediano plazo a tener impacto en la mejora del municipio.

**V. Resultados esperados regionales, humanos, sociales, económico-productivos y físico-ambientales.**

<b>Fin</b>	Coadyuvar en el fortalecimiento de las capacidades para el desarrollo sustentable de las comunidades del medio rural en la región Tula-Chapulhuacán, Hidalgo, en el marco de la cruzada contra el hambre y el cambio climático.					
<b>Propósito</b>	Desarrollar un proceso de educación y capacitación para los productores de la región que les permita empoderarse de su responsabilidad para su desarrollo y crear una sociedad del conocimiento donde las personas alcanzan competencias para crear proyectos estratégicos de vida.					
	Actividad	<b>R e s u l t a d o s</b>				
		Humanos	Sociales	Económico productivos	Físico ambientales	Medios de verificación
Proceso de investigación y análisis de la información	Realizar encuestas en el universo de atención.	Interacción del equipo de la UTTT con el sector rural	Elaboración de un diagnóstico regional real.	Bases para toma de decisiones	Estatus de conocimientos ambientales básicos	200 encuestas aplicadas.
	Análisis de la información.	Conocimiento del equipo de la UTTT con el sector rural	Elaboración de un diagnóstico regional real.	Obtención de información para justificar proyectos sustentables de inversión	Estatus justificado de conocimientos ambientales básicos	Base de datos de las encuestas aplicadas.
	Elaborar y presentar informe del diagnóstico Tula-Chapulhuacán actualizado	Generar información que permita la transversalidad.				Documento impreso y electrónico del diagnóstico Tula-Chapulhuacán actualizado.
Educación y capacitación n.	Taller de planeación para el desarrollo comunitario sustentable: visión a futuro.	Sensibilizar a la comunidad sobre la necesidad de planear su desarrollo	Se sentarán las bases para la organización comunitaria y trabajo en equipo.		Visión comunitaria hacia el desarrollo sustentable	Lista de asistencia Evidencia fotográfica. Material elaborado por los participantes y los ponentes

Taller de planeación para el desarrollo comunitario sustentable: Programa de desarrollo	Fortalecer a la comunidad en la toma de decisiones sobre el uso adecuado de sus recursos naturales	Definición del proyecto estratégicos de vida	Identificación de áreas de producción (inventario)	Lista de asistencia, evidencia fotográfica, material elaborado por participantes y ponentes. Definición de proyecto estratégico de vida con base en la evaluación de sustentabilidad de las propuestas
Taller para el fortalecimiento de competencias productivas	Fortalecer las capacidades de producción	Atención a debilidades productivas detectadas en el proyecto estratégico de vida, con ejercicios cuantificables de su efecto, social y económico	Definición de producto, calidad, metas.	Lista de asistencia, evidencia fotográfica, material elaborado por participantes y ponentes.
Implementar cuatro módulos demostrativos en la región Tula-Chapulhuacán	Puesta en marcha de conocimientos adquiridos	Demostración de prácticas de manejo acordes al sistema producto y cadena de valor, evidenciando las ventajas sociales y económicas de su implementación	Conocimientos prácticos de manejo sustentable de recursos.	Lista de asistencia Evidencia fotográfica. Informe de resultados Replicabilidad de las herramientas, técnicas y prácticas
Elaborar 2 manuales de planeación y tres manuales técnicos	Guía práctica y técnica para los beneficiarios sobre temas referentes a la sustentabilidad			Manuales impresos y electrónicos. Acuse de recibo de manuales.



<b>Proceso de toma de decisiones y acuerdos</b>	Identificar los requerimientos de inversión necesarios para la elaboración de proyectos sustentables	Empoderar la visión empresarial y sustentable en la formulación de proyectos de vida	Creación de grupos de trabajo en las comunidades participantes.	Propuestas de proyectos de vida económicamente productivos y sustentables.	Impulso a proyectos sustentables que induzcan a un mercado verde.	Documento que describa la identificación de proyectos de vida validado por lo participantes.
---	--	--	---	--	---	--

Se llevó acabo en el mes de Septiembre del 2013 durando seis meses y actualmente se sigue aplicando en una segunda etapa que es la de certificación de extenxionistas.

Participaron Docentes, Agricultores, estudiantes, técnicos de la Universidad Tecnológica Tula Tepeji.