

## **La transversalización de la Educación Agrícola en el Sistema Educativo**

### **The Mainstreaming of Agricultural Education in the Educational System**

\* Osmayderd Rodríguez Ocaña, Andrés Francisco Pérez Almaguer<sup>1</sup>, Patricio Lumumba Altos de Quintero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Universidad de Oriente*

\**andresp@uo.edu.cu*

*Fecha de recepción: 08/12/2019*

*Fecha de aceptación: 10/04/2020*

*Publicado: 30/06/2020*

#### **Resumen**

La esencia del trabajo es compartir una visión diferente para lograr los objetivos establecidos por las conferencias mundiales sobre la educación para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria y otros trabajos relacionados con la necesidad de la educación agrícola en el sistema educacional como eje transversal, que sugieren se actúe por un crecimiento sostenible en el mundo entero, favoreciendo a los más pobres y entregando más recursos para la salud, la educación, la equidad de género y la sostenibilidad del medio ambiente. La finalidad es reflexionar sobre la necesidad de un proceso formativo de las nuevas generaciones en post de garantizar la identidad, los valores del conocimiento de la actividad agrícola en el desarrollo humano integral.

**Palabras clave:** Educación agrícola, eje transversal.

#### **Summary**

The essence of the work is to share a different vision to achieve the goals set by the global conferences on education for rural development and food security and other work related to the need for agricultural education in the education system as a cross-cutting axis suggesting Sustainable growth throughout the world, favoring the poorest and delivering more resources for health, education, gender equity and environmental sustainability. The purpose is to

reflect on the need for a formative process of the new generations in post to guarantee the identity, values of knowledge of agricultural activity in integral human development.

**Key words:** Agricultural education, transversal axis.

### Introducción

La comunidad rural basada esencialmente en la agricultura, ha mostrado incompetencia en la reducción del desarrollo rural, en la gestión sostenible de los recursos naturales, en su encargo social de garantizar la alimentación de las comunidades urbanas orientada en garantizar la calidad de vida. Las reflexiones, a partir de prácticas realizadas en estas comunidades rurales dirigidas en la actividad agrícola, muestran el punto de partida para un trabajo que requiere el accionar de todos los factores y toma de decisiones para un comportamiento sostenible como alternativa del desarrollo social integral.

La sostenibilidad como principio para mantener el ciclo alimentario de la tierra se fundamenta en la naturaleza al hacer que las plantas y los animales crezcan y se desarrollen en armonía para lograr producciones sanas protegiendo los recursos naturales y el ambiente. Las granjas o fincas integrales son ejemplo fehaciente de todo lo que en materia de sostenibilidad agrícola puede alcanzarse. Muchos países de América latina vienen introduciendo con fuerza esta tendencia, sin embargo, no existen criterios sólidos que fundamenten el cómo lograrlo.

A partir de trabajos realizados por Ecology Action<sup>1</sup> y otros programas con iguales fines, la humanidad ha cambiado singularizando en las comunidades agrícolas, ha comenzado a darse cuenta que, aunque una persona no pueda cambiar al mundo, por lo menos pueda cambiar la forma en que se hacen las cosas dentro de su propia vida y se han adaptado las prácticas biointensivas para cultivar alimentos con fines de nutrición, pero pocos se

---

<sup>1</sup> Gasperini, Lavinia FAO, en el artículo De la educación agrícola a la educación para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria: "Educación y Alimentación para Todos"2000

preocupan por cultivar lo que necesitan para satisfacer sus necesidades en cuanto a calorías, sobre una base que también alimente al suelo en forma adecuada y en esto juega un papel significativo el hombre.

El objetivo se enmarca en promover la necesidad de una ordenación ambiental con los elementos inherentes de la naturaleza y de hecho con la sociedad, a partir de las insuficiencias y sus causas en el proceso de explotación agrícola, para contribuir a desarrollar modos de actuación en pos del desarrollo sostenible.

### **Desarrollo**

El desarrollo sostenible solo es viable si existen condiciones ambientales saludables, las que deben estar basadas en una interacción armónica entre el suelo, los animales, las plantas, el clima y los seres humanos, por lo que para el equilibrio entre estos componentes es aspecto esencial desarrollar una agricultura sostenible.

Voisin, André<sup>2</sup> y otros investigadores han trabajado temas relacionados con la alimentación y la salud en las personas, desde la relación suelo – planta y la salud en el hombre, Voisin en su obra *Suelo, hierba y cáncer* nos aporta ejemplos que evidencian un inadecuado uso y manejo de los elementos inherentes de la naturaleza y sus consecuencias en la salud del hombre.

Un ejemplo: desde esta mirada se evidencia en un órgano en el hombre cuyo envejecimiento es prematuro y puede considerarse como símbolo de la holgura prematura de sus células: se trata de la próstata. Mientras este mecanismo anormal no se traduce en una gran inflamación que ejerza una presión demasiado fuerte sobre la vejiga, no se tiene en cuenta esta anomalía. Pero cuando esta inflamación se hace dolorosa, ya no queda más que suprimir la próstata.

---

<sup>2</sup> Voisin André. *Suelo, Hierba, Cáncer*. Editorial: TECNOS. S. A MADRIC. 1961

Voisin enfatiza que todos los esfuerzos se han concentrado sobre la enfermedad, pero no se habían dirigidos los esfuerzos a la causa de esta enfermedad, evidenciada en el descenso del contenido del cinc de la próstata hipertrofiada o cancerosa, el cual se traduce en un 35 % del contenido de cinc en dicha glándula. Este desarreglo del metabolismo del cinc puede tener su origen en el suelo, que no se encuentra en cantidades óptimas, puede ser debido a un desequilibrio entre el cinc y sus antagonistas, dos de los cuales conocemos: el calcio y el cobre, que al aplicarse en grandes cantidades como fertilizantes químicos inhiben la asimilación del cinc por las plantas para suministrar la cantidad adecuada mediante la alimentación del hombre.

Otro aspecto a tener presente que provoca el desequilibrio en los elementos del suelo es cuando se realiza un excesivo laboreo al suelo, el monocultivo, provocando que los nutrientes se agoten y ocurre en muchos de los casos la acidificación de los suelos cuyo mejoramiento consiste en la aplicación del  $\text{CaCO}_3$ , sin embargo, no se es consecuente con su efecto en el ser humano, ya que al aplicar este producto se mejoran las condiciones químicas del suelo, no así su efecto ambiental. Los suelos ricos en  $\text{CaCO}_3$  el contenido de cinc es bajo y la siembra de hortalizas, viandas sin el previo tratamiento con la aplicación de fertilizantes orgánicos éste micro elemento, se encuentra déficit también en las plantas y por tanto al ser consumidos por el hombre, es una de las causas que propicia el desarrollo de enfermedades.

En las comunidades agrícolas es necesario un trabajo intensivo y sistemático dirigido a ganar en conciencia del papel del hombre con la naturaleza, que demuestre un comportamiento solidario, responsable en pos de producir alimentos sanos para el hombre. Criterios que se enmarcan en la relación entre la integralidad del proceso de explotación agrícola aceptando los componentes de la naturaleza y la sociedad, contextualizada en tiempo – espacio, y la intencionalidad en el desarrollo de prácticas agro – ecológicas orientada hacia el desarrollo humano sostenible como necesidad social.

Relaciones que revelan el manejo y uso sostenible de las tierras, con la seguridad alimentaria de la sociedad, sin embargo, en la intencionalidad de las prácticas agrícolas conscientes e inconscientes que realiza el hombre en el proceso de explotación agrícola apuntan a una pérdida emergente de los recursos naturales, esencia de la existencia del propio hombre, facilitado por un proceso de producción agrícola irracional

Proceso de producción agrícola irracional que tiene sus causas en el inadecuado ordenamiento ambiental en la relación hombre – naturaleza – hombre, evidenciado en el consumo de prácticas agrícolas que afectan el equilibrio entre los componentes de la naturaleza y como resultado en la sociedad. El ordenamiento ambiental es entendido como la acción y resultado del hombre con los elementos inherentes de la naturaleza, considerando de manera integrada los aspectos ambientales y su vínculo, nexos con los factores económicos, demográficos y sociales, es concebir un orden racional para operar en el proceso de explotación agrícola.

Un elemento esencial y que favorece a corto plazo el desarrollo de prácticas agroecológicas es rescatar las tecnologías agrícolas desarrolladas en décadas anteriores orientadas en potenciar técnicas agroecológicas adquiridas por el campesinado de generación en generación. Estas tecnologías agrícolas resultado de la experiencia del campesinado en el proceso de explotación de cultivo organizado en comunidades agrícolas, han connotado la identidad de estas comunidades y singularizado los modos de actuación del campesinado, sin embargo, en la relación entre el desarrollo social y la política del estado, ha estado carente la existencia de desarrollo que favorezca la perdurabilidad de estos modos de actuación responsable con la naturaleza, en ocasiones de manera inconsciente y/o consciente por el hombre.

Los recursos naturales son un medio para la satisfacción de las necesidades alimenticias del hombre e incluso el desarrollo económico, concebir este proceso como fin

económico conlleva a acelerar procesos que ocurren de manera espontánea en la naturaleza y la sociedad por tanto a una alteración del equilibrio máxime cuando hablamos de la cadena alimentaría suelo – planta hombre, los criterios expresados implica que el déficit de nutrientes en uno de estos elementos de la cadena alimentaría, repercute en los otros, de ahí la necesidad de la valoración sistemática por los sujetos implicados y como política del estado en evaluar el desarrollo económico del país desde esta mirada.

La atención a la diversidad de tecnologías utilizadas en relación con la caracterización de los elementos inherentes de la naturaleza es otro aspecto a considerar para favorecer relaciones de equilibrio, todo lo cual requiere de una orientación y sistematización por el personal implicado en el proceso de explotación agrícola, máxime cuando se trata de realizar producciones estables que ponderen el desarrollo sostenible del entorno local.

La orientación como elemento educativo para el personal implicado en el proceso de explotación agrícola, requiere del discurso pedagógico dirigido a la explotación solidaria, definida como un proceso que identifica la forma de alcanzar la producción agrícolas, desde el disfrute ordenado y respetuoso de las potencialidades del agro ecosistema como objeto y medio del proceso de explotación agrícola, lo que determina la orientación metodológica en la instrumentación del proceso de sostenibilidad agrícola.

En el contexto de la comunidad agrícola son elementos a tener en cuenta la integración de los conocimientos, las habilidades, los valores, las costumbres, las creencias, las experiencias referentes al tratamiento de la actividad agrícola y los principales problemas ambientales (natural y social) existentes en éste contexto, aquí es valido considerar las experiencias de los campesinos y los saberes populares que integran en su contenido lo agrícola y lo ambiental. Pérez A. A<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Pérez A. A. Consideraciones técnicas - metodológicas para ponderar el proceso de explotación de cultivo hacia el desarrollo sostenible, como necesidad formativa de los productores agrícolas. Publicado en el Vol. 5, Nº 15 (octubre 2012): <http://www.eumed.net/rev/delos/15/afpa.html>

La orientación en pos de la sostenibilidad no puede agotarse en el propósito de desarrollar conocimientos, habilidades y valores específicos de la explotación agrícola, se hace necesario desarrollar junto a ello un proceso de formación axiológica donde prevalezcan los valores del desarrollo humano, vistos estos en el equilibrio de la naturaleza y la sociedad; la acción pedagógica de los sujetos implicados en promover con carácter determinante el desarrollo sostenible.

Desarrollo sostenible que privilegia una ética ecológica humanista, implica tanto una forma de pensar como de hacer, se define como conjunto de saberes y valores que determinan la posición del hombre sustentada en una actitud solidaria con el agro ecosistema, con los otros y consigo mismo, y comprende la necesidad de conocer e interpretar al mismo desde los siguientes presupuestos:

- El establecimiento de relaciones que favorezcan la preservación y desarrollo del agro ecosistema a partir del equilibrio entre los componentes de la naturaleza y la sociedad mediante la actividad agrícola.
- La promoción de conductas morales para el rescate, preservación y florecimiento humano en el seno de una naturaleza florecida, resultante del uso manejo adecuado del agro ecosistema como objeto y medio del proceso de explotación agrícola.
- Conciencia crítica al consumismo como mecanismo destructivo, del agro ecosistema y finalmente de la especie humana.
- El uso racional de las riquezas naturales en bien de la mayoría.

Se trata de una ética que constituye una realidad práctica de una marcada riqueza espiritual que configura la relación del hombre con la naturaleza y consigo mismo. Es por ello que al considerar el agro ecosistema como objeto y medio se identifica el comienzo de una integralidad axiológica ambiental, lo cual exige continuidad en el desempeño de los sujetos implicados en el proceso de explotación agrícola, por lo que todas los factores

y actividades sociales estarán pensadas para ayudar en la orientación en pos al desarrollo sostenible desde una perspectiva ambientalista, entendida como una necesidad social.

La integralidad axiológica contribuye a comprender el carácter objetivo del proceso de explotación agrícola en los establecimientos productivos, privados y/o estatales, a través de un sistema de relaciones de sostenibilidad tecnológica, responsabilidad ambiental y la ética del agricultor como direcciones productivas tipificada por los valores de solidaridad, responsabilidad y el humanismo global. De ahí la necesidad social de preparar a los productores en el proceso de explotación agrícola, desde la sistematización de técnicas y procedimientos orientados en la acción de prácticas agro ecológicas.

La agricultura se encuentra en una etapa de sustitución de insumos o de conversión horizontal (producción con menos insumos agroquímicos, técnicos para la recuperación de suelos y el manejo integrado de plagas basados en el control biológico), aun no se puede hablar de una concepción agro ecológica del desarrollo agrícola, se crean las bases para ir consolidando la agricultura sostenible orientada en condiciones como la producción de alimentos para la población y para el consumo animal.

En el trabajo agrícola se han desarrollado diversas alternativas en el manejo ecológico que han sido aplicadas desde hace varios años como la fertilización orgánica y la conservación de los suelos, existen soluciones ecológicas a plagas, enfermedades y malezas, se extiende el uso de cultivos asociados, el uso de tecnología de manejo en sistema de cultivo y animales y técnicas ecológicas para el laboreo de los suelos, así como se han realizado cambios en los programas de estudio de diferentes niveles educacionales, sin embargo aun existen prácticas agrícolas adversas al desarrollo sostenible cuya justificación carecen de un tratamiento integral en los productores .y personal que evalúa en estas comunidades el proceso de producción agrícola.

El campesinado por tradición, tiene como actitud el establecimiento de sistemas agro ecológicos y debe ser política de cada gobierno, orientar prácticas agroecológicas mediante la estrategia medioambiental dirigida a la protección y conservación de los recursos de la naturaleza. Es por tanto concebir un proceso de Integración que significa: incorporar conocimientos, habilidades, valores y actitudes, formar un todo como actividad socio – productiva, es decir, el productor solidario con los elementos inherentes al proceso productivo y sus vínculos en la satisfacción de las exigencias de la sociedad de forma sana

La integración debe partir de los problemas globales, para ir incorporando en ellos los problemas particulares y específicos, de manera tal que al ser evaluado el proceso de explotación agrícola debe hacerse inevitablemente teniendo en cuenta sus nexos desde relaciones de sostenibilidad. En este sentido juega un rol importante las necesidades e intereses de los productores, sus perspectivas de mantener un proceso de explotación agrícola que justifique actitudes ambientales con la naturaleza y consigo mismo.

En otro aspecto la orientación como recurso que dinamiza la integración, debe ser entendida como el recurso de intervención y de promover la ejecución de actividades naturalmente sana, económicamente viable y socialmente justas, desde un proceso continuo y sistemático de desarrollo económico y social a partir de la generalización de saberes, mediante técnicas y procedimientos que contribuyan a la deducción – producción creativa. La orientación es un recurso didáctico que implica una lógica orientadora en los modos de actuación del productor agrícola, implica el qué, el cómo y el por qué para ponderar un proceso de explotación agrícola racional

La integración y la orientación son dos términos esenciales para connotar un proceso de explotación agrícola cuya intencionalidad es favorecer el desarrollo sostenible;

el significado y la intencionalidad de estas categorías ayudan a la elaboración de técnicas de representación de lo que se observa en la realidad, visión de lo que se tiene para un proceso de producción agrícola y determinar las manifestaciones que limitan las relaciones de sostenibilidad, mediante la aplicación de métodos empíricos.

Concebida la sostenibilidad: como resultado de la orientación e integralidad sociocultural en la protección de todos los componentes de un sistema agrícola, es garantizar la seguridad y regeneración de los recursos naturales, humanos, sociales y económicos, mediante un proceso de explotación agrícola educadas en el manejo uso y conservación de recursos productivos, el desarrollo y difusión de tecnologías ecológicas, así como en contribuir a desarrollar el cambio Institucional, organizacional y social; es equidad social, calidad de vida que incluye la necesidad de mantener la diversidad e integralidad ambiental, cultural para uso y disfrute por las generaciones presentes y futuras.

### **¿Qué está pasando en la agricultura?**

Un estudio preliminar para connotar los términos de integración y orientación, se realizó a partir del análisis de los resultados del proyecto de investigación ejecutado en el 2013 – 2014 sobre El consumo de desarrollo sostenible en comunidades agrícolas de Santiago de Cuba, dirigido por el Departamento de Agronomía, se determinaron las siguientes insuficiencias:

- Insuficiente análisis de integración entre el grado de pendiente de los suelos y la orientación de los surcos.
- Insuficiente manejo de cultivos en espacio y tiempo.
- Insuficiente aplicación de fertilizantes orgánicos según necesidad del suelo y el cultivo.
- Insuficiente trabajo de integración en el uso y manejo de los elementos componentes de una finca agropecuaria (tierra – animal – cultivo)
- Insuficiente y/o limitada la explotación de prácticas agroecológicas.

- Insuficiente sistematización de los resultados de producción como indicador de degradación del suelo.

Manifestaciones planteadas que justifican la necesidad de una mirada hacia el desarrollo sostenible, orientadas en el uso y manejo de los elementos inherentes de la naturaleza y la sociedad por los productores agrícolas, derivado de la intencionalidad en las prácticas agrícolas y la instrumentación irracional del proceso de explotación agrícola.

Todo lo cual implica un accionar orientado en la preparación y la intervención participativa, en la primera mediante la capacitación a productores y consumidores de las comunidades agrícolas; la segunda con la participación de estudiantes, contenido de herramientas y modos de producción, para contribuir a desarrollar niveles de compromiso solidario con los elementos inherentes de la naturaleza y la sociedad en pos del desarrollo sostenible.

Este accionar debe tener como núcleo esencial la función orientadora y de control del docente, gestor axiológico en la comunidad agrícola, es decir, es quien promueve y activa cuando existe pérdida de valores por el hombre en la ejecución de la actividad agrícola y las funciones son las siguientes:

- Orientar en la necesidad de conocer las causas y formas de intervención o prevención de los problemas ambientales desde el trabajo educativo en su hogar, escuela y la comunidad.
- Motivar mediante técnicas heurísticas el análisis, la discusión y la reflexión con los estudiantes y de ellos con otros actores, las formas de minimizar los problemas ambientales locales.
- Planificar el trabajo independiente de manera integrada con los factores naturales y sociales que singularizan su hogar, escuela y comunidad, desde una relación espacio - tiempo.

- Planificar actividades extracurriculares para evaluar el consumo de relaciones de sostenibilidad en el proceso de producción y los servicios, en su hogar, escuela o comunidad, como política del estado.
- Orientar en la crítica constructiva, como elemento formador de conciencia ambientalista.

Funciones que para su garantía como modos de actuación se requiere de ver la educación agrícola en el sistema educacional, orientada en la necesidad de una gestión sostenible de los recursos naturales, en garantizar la calidad de vida, la identidad, los valores del conocimiento de la actividad agrícola en el desarrollo humano integral. En éste sentido los intentos realizados por diferentes organizaciones para concebir la educación agrícola en el sistema educacional han estado orientados a desarrollar habilidades, capacidades propias del trabajo agrícola en comunidades rurales y descontextualizadas para las comunidades urbanas, que permita desde cualquier contexto de actuación del sujeto en formación, identificar insuficiencias en la ejecución de la actividad agrícola y tomar partido mediante la crítica oportuna.

En otro aspecto los programas diseñados han sido poco relevantes y pertinentes, descontextualizados en una educación para conocer nuestras raíces y la esencia integral del trabajo agrícola, en el desarrollo integral de la comunidad, de la sociedad, cuando todos los sujetos implicados en el desarrollo social tienen conocimientos sobre las relaciones, nexos de la actividad que realizan con el trabajo agrícola, constituye una vía para promover una mejor ejecución del trabajo agrícola y garantía de recursos materiales, la salud para la presente y futura generación, proporcionada por el nivel de relaciones que tienen estos como garantía de calidad de vida.

Lavinia Gasperini (2000) FAO, en el artículo De la educación agrícola a la educación para el desarrollo rural y la seguridad alimentaria: "Educación y Alimentación

para Todos" hace una valoración sobre la educación donde plantea que es reconocida universalmente como pre-requisito para construir un mundo con seguridad alimentaria, reducir la pobreza y conservar y mejorar los recursos naturales, las oportunidades para acceder a la educación no están distribuidas equitativamente.

La esencia es concebir la educación agrícola en el proceso formativo para prevenir, promover relaciones de sostenibilidad en el proceso de explotación agrícola. Lavinia Gasperini hace énfasis en el tratamiento de una política educacional descontextualizada y limita a las comunidades rurales a la seguridad alimentaria, al señalar la necesidad de los planes de estudio para las comunidades rurales, somos del criterio que la educación es para todos igual, sin embargo, la contextualización de los contenidos académicos dada las características de los contextos sociales es un elemento esencial para garantizar identidad.

La educación agrícola en el proceso formativo de las generaciones presentes y futura, se sustenta en la relación naturaleza – sociedad. La educación implica acciones y resultados encaminados a la formación de la personalidad en un contexto histórico determinado resultado de las exigencias de la sociedad. Desde el punto de vista agrícola es connotar los valores del conocimiento de la actividad agrícola en el desarrollo humano integral en el proceso formativo sin perder la esencia de los contenidos académicos, mediante la transversalidad como herramienta que aproxima el currículo a la vida cotidiana en función de una necesidad social, con un enfoque educativo para responder a la problemática de la educación agrícola

García Chío María Luisa (2010. p5) sobre transversalidad señala:

*“Es un instrumento globalizante de carácter interdisciplinario que recorre la totalidad de un currículo y la totalidad de las áreas del conocimiento, las disciplinas y los temas.”*

Criterios que dejan ver la transversalidad como instrumento didáctico que trasciende los contenidos interdisciplinares, atraviesa el currículo a partir de un hilo conductor necesario y esencial para el proceso formativo donde se forman conocimientos, habilidades, valores y actitudes como un todo integrado a partir de los nexos de relación con el contenido curricular formando saberes y según el nivel de enseñanza es el nivel de profundidad para el tratamiento del saber conformado.

La transversalización de la educación agrícola implica contextualizar los contenidos y los objetivos desde una perspectiva globalizadora donde la esencia es pensar globalmente y actuar localmente, promover valores, actitudes, experiencias y conocimientos. Desde el punto de vista pedagógico es centrar la cuestión en la educación en el trabajo, en la importancia de la práctica de proyectos comunitarios orientados a identificar, criticar y reflexionar en la actividad agrícola que ha ejecutado el hombre como la manera práctica de hacer; es reflexionar en las condiciones de integrar actividades al contenido académico, mediante el método de la educación en el trabajo, de ahí que la transversalización de la Educación agrícola en el sistema educacional es una necesidad social para contribuir al desarrollo sostenible y próspero en el sector agrícola.

De ahí que, la transversalización de la educación agrícola en el sistema educacional tiene como propósito y es función del docente de:

a) Construir y consolidar conocimientos que permitan analizar críticamente los aspectos en el proceso de producción agrícola donde se evidencie una práctica irracional, un conflicto de valores en el uso y manejo de la tierra.

b) Promover en los estudiantes un comportamiento responsable con los componentes de la naturaleza en torno a un sistema de principios éticos que generen actitudes democráticas, respetuosas, participativas, activas y solidarias.

c) Desarrollar el pensamiento crítico ambiental

d) Generar actitudes de implicación personal en la búsqueda de alternativas más justas.

e) Potenciar la valoración de la perspectiva ética del ser humano.

f) Desarrollar un modelo de personas con calidad humana.

Propósitos educativos alcanzar mediante la socialización de la cultura y lo creado materialmente y espiritual por el hombre y que tiene como espacio la familia, la comunidad y la escuela. Esta educación tiene que estar dirigida esencialmente a la cuestión ecológica ambiental, tener un sentido de pertenencia ante el entorno natural expresada en relaciones de sostenibilidad.

La esencia es contribuir a la comprensión en la necesidad de la Educación agrícola en el Sistema educacional a partir de una visión diferente al tratamiento como asignatura, es decir, concebir el proceso transversal al currículo de formación, para lograr los objetivos establecidos por las conferencias mundiales sobre la educación agrícola en el sistema educacional como eje transversal, que sugieren se actúe por un crecimiento sostenible del medio ambiente, mediante las reflexiones, recomendaciones a partir de prácticas agrícolas realizadas sobre la necesidad de un proceso formativo de las nuevas generaciones en post de garantizar la identidad, los valores del conocimiento de la actividad agrícola en el desarrollo humano integral.

En el sistema educacional es insuficiente un trabajo orientado en promover en los estudiantes un comportamiento responsable con los componentes de la naturaleza de atención a la diversidad, de potenciar un proceso de valoración desde una perspectiva ética del ser humano en la actividad agrícola, así como de un proceso de integración de los contenido con los factores naturales y sociales, todo lo cual se ha evidenciado, por la experiencia en el trabajo con los docentes en intercambio científico sobre temas agrícolas.

Para contribuir a minimizar estas insuficiencias y formar modos de actuación en correspondencia con las exigencias de la Educación agrícola, implica un trabajo educativo desde edades tempranas en el sistema educacional, a partir de concebir pasos lógicos para la transversalización, que revele la relación esencial entre la estructuración de lo cognitivo – motivacional del proceso de producción agrícola y la perspectiva ética en el uso, manejo de los componentes de la naturaleza con un enfoque integrador.

La estructuración cognitiva – motivacional del proceso de producción agrícola se asume como la ordenación de los elementos inherentes al proceso de explotación agrícola en equilibrio con los componentes de la naturaleza y la sociedad, de convencimiento de causa y efecto por el hombre en potenciar una racionalidad en el proceso de producción agrícola, que al ser sistematizada constituye una herramienta educativa dirigida a potenciar relaciones de sostenibilidad.

La perspectiva ética es la visión, posición del hombre en la necesidad de relaciones de sostenibilidad en el proceso de explotación agrícola, asumido como principio, reglas morales que regulan su actuación y conforman un comportamiento responsable y solidario con los elementos inherentes de la naturaleza y la sociedad

La Educación agrícola atraviesa el plan de estudio de cada educación y en la dinámica del proceso formativo se proyectan acciones que impliquen el enfrentamiento a situaciones diversas, complejas sobre el mal uso y manejo en las prácticas agrícolas que realiza el hombre, a partir de promover un comportamiento responsable con los componentes de la naturaleza, desarrollar el pensamiento crítico, así como potenciar la perspectiva ética del ser humano.

- **¿Qué hacer en el proceso formativo para contribuir a desarrollar los conocimientos, habilidades, valores y actitudes en los estudiantes?**

Es reflexionar en las condiciones para integrar actividades del proceso de exploración agrícola al contenido académico, mediante el método de la educación en el trabajo, en un primer momento mediante la explicación, justificación desde el contenido de la asignatura por el docente y el seguimiento mediante la orientación del trabajo independiente y actividades extra - docentes.

Los recursos didácticos que se utilizan tienen que ver con los propios objetos de trabajo, así como los elementos que se quieren potenciar para la educación agrícola desde el contenido académico, concebidos en el contexto natural y desarrollar un clima favorable tanto en la relación con las personas como la responsabilidad en la identificación, crítica y reflexión del contenido a indagar en el proceso de explotación agrícola.

Las actividades extra - docentes en la comunidad tienen como características esenciales el proceso de integración de los contenidos académicos con los núcleos básicos de la actividad agrícola (transversalización de la Educación agrícola), expresados en un proceso del vínculo de la teoría con la práctica, para ello se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Determinar los núcleos básicos de la actividad agrícola necesarios y esenciales para el proceso educativo.
- Determinar los nexos de relación entre el objetivo de la asignatura y los núcleos básicos de la actividad agrícola.
- Elaborar preguntas de aplicación desde cada asignatura en el espacio de la preparación de asignatura.
- Determinar nexos entre las preguntas de aplicación, para su integración mediante un proceso de socialización en los colectivos de asignaturas y/o colectivos de disciplinas.

- Diseñar las actividades extra - docentes educativa orientadas en la comunidad con un enfoque sistémico integrador desde los colectivos de asignaturas y/o disciplinas para la realización por los estudiantes en equipos de trabajo.

En lo referente a al diseño del trabajo independiente se recomienda su instrumentación de forma individual, siguiendo las dos primeras acciones para el trabajo extra – curricular, la esencia es que el estudiante indague criterios necesarios que sirvan de soporte, nexos para comprender la actividad extra – curricular en la comunidad (se evidencia el carácter sistémico de la actividad).

La orientación del trabajo independiente es propia de las asignaturas y cuando se identifican los nexos entre las asignaturas con el contenido de la actividad agrícola en los colectivos de asignaturas, constituye esto el enfoque integrador de la actividad extra – curricular. Estos son modos de hacer que permite a cada asignatura evaluar el desempeño del estudiante y a su vez evaluar la forma en que los estudiantes integran conocimientos, habilidades, valores y actitudes. En el primer caso por el trabajo independiente y en el segundo de los casos por la actividad extra – curricular en la comunidad.

Para evaluar estos procesos se pueden determinar indicadores según la intención del docente para cumplir el objetivo de la clase, a manera de ejemplo pueden ser indicadores los siguientes:

- Identificar nexos de relación
  - Explicar los nexos de relación del contenido académico y el proceso de explotación agrícola.
- Valorar comportamientos.

**¿Cuáles son los conocimientos del proceso de explotación agrícola a desarrollar en los estudiantes?**

Luego de un trabajo de sistematización a partir del programa elaborado para la capacitación de los docentes de la Educación primaria, se determinan los contenidos necesarios que deben ser del conocimiento por los estudiantes en el proceso formativo dado su esencia generalizadora, siendo éstos:

- Seguridad alimentaria.
- Prácticas agroecológicas.
- Extensionismo agrario.

El **extensionismo agrícola** es una tendencia de orientación innovadora, es el proceso mediante el cual se introducen nuevas tecnologías ó técnicas en una comunidad rural determinada bajo condiciones sostenibles y conservacionistas con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de sus pobladores. Dicha introducción lleva implícita un proceso continuo y sistemático de educación mediante el cual se capacita y se le da asistencia técnica a sus usuarios con el objetivo de que la apliquen lo más correctamente posible. Estas técnicas ó tecnologías pueden proceder de diferentes fuentes, tales como:

- Originadas de los centros de investigación.
- Importadas de otros países.
- Traídas de otra región del país con similares condiciones edafoclimáticas.
- Experiencias ancestrales

Referente a las prácticas agroecológicas es promover la conservación de los elementos inherentes de la naturaleza para el proceso de explotación agrícola teniendo en cuenta los propios materiales resultados de la producción que el hombre obtiene (reciclar) y en otro aspecto el mejoramiento con igual intencionalidad. Tanto el extensionismo como las prácticas agroecológicas son acciones que contribuyen a la seguridad alimentaria, entendida esta no sólo por la existencia del producto agrícola en el mercado,

es concebir la calidad de estos y un proceso de producción estable a corto, mediano y largo plazo.

La idea es expandir el saber agroecológico en el sistema educacional pero orientado a educar en:

- la identificación de actividades agrícolas carentes de una sustentabilidad económica, como es el caso del uso de los fertilizantes orgánicos por superficie de suelo y el establecimiento de alternativas para su producción.
- la orientación de los surcos en zonas con pendientes y su valoración de la pérdida de suelo para continuar la producción agrícola.
- en un proceso de valoración de la disponibilidad alimentaria de la comunidad y sus causas en la población urbana.

Es orientar estas iniciativas en la relación suelo - planta - hombre en las dimensiones de: desarrollo social, desarrollo económico y prosperidad social, mediante la interdisciplinariedad que se puede alcanzar a partir de los objetivos académicos y su relación con los contenidos necesarios de la Educación en lo agrícola, es por tanto una alternativa de sistematización y control de relaciones de sostenibilidad en el proceso de explotación agrícola donde están implicados actores de diferentes edades comprometidos con la protección de la tierra y su propia existencia.

### **Conclusiones**

El proceso de explotación agrícola en pos al desarrollo sostenible implica el promover una cultura ecológica humanista como elemento que condiciona y dinamiza el comportamiento de los productores de las comunidades agrícolas y revela la necesidad de formar en las nuevas generaciones desde los contenidos curriculares modos de actuación que contribuyan a

favorecer en el proceso de explotación agrícola relaciones de sostenibilidad, mediante la crítica, la reflexión de los estudiantes sobre prácticas irracionales que realiza el hombre.

La inclusión de la Educación agrícola en el sistema educacional parte de revelar las relaciones esenciales entre la estructuración de lo cognitivo – motivacional del proceso de producción agrícola y la perspectiva ética en el uso y manejo integral de los componentes de la naturaleza, que favorezca a potenciar una racionalidad en el proceso de producción agrícola, teniendo en cuenta el objetivo general y los específicos de cada proceso formativo según la educación.

### **Bibliografía**

Barrios, Ana Maria: [\\_En Www.Unesco.Cl/Pdf/Actyeven/Ppe/Boletin/Artesp/44-4.Pdf](#) Artículo:

El Hombre Y La Tierra. La Degradación Del Suelo. 1998

Lacki Polan (2003) Buscando Soluciones Para La Crisis Del Agro: ¿En La Ventanilla Del Banco, O En El Pupitre De La Escuela? Organizacion De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentacion. 2003. E-Mail: [Polan.Lacki@Uol.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Uol.Com.Br) [Polan.Lacki@Uol.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Uol.Com.Br) Y [Polan.Lacki@Onda.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Onda.Com.Br) México, 2003

Lacki Polan Educación Agrícola Superior: La Urgencia Del Cambio. Universidad Autónoma Chapingo. Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación. [Polan.Lacki@Onda.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Onda.Com.Br) México, 2003

Martínez Tena Alicia, Expósito García Elpidio Metodología Para Los Estudios Culturales De Comunidades. El Diagnóstico. 2009 Tomado De Los Resultados Del Proyecto “Estudios Culturales, Cultura Y Desarrollo Comunitario”

Pérez Almaguer A. Un Recurso Esencial De La Preparación De Los Docentes Para La Dinámica De La Clase Por Encuentro: La Orientación. Junio 2011  
[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm](http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm)

Pérez Almaguer A, Gómez Pató J. Y Parra De La Paz A. Una Mirada Integradora Con Énfasis En El Trabajo Independiente, Desde La Clase Por Encuentro. Julio 2011  
[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm](http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm)

Pérez Almaguer A. En El Artículo “Consideraciones Técnicas - Metodológicas Para Ponderar El Proceso De Explotación De Cultivo Hacia El Desarrollo Sostenible, Como Necesidad Formativa De Los Productores Agrícolas”.  
[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Delos/15/Afpa.Html](http://Www.Eumed.Net/Rev/Delos/15/Afpa.Html). Publicado En El Vol. 5, Nº 15.

Pérez Almaguer A En El Artículo. “Competitividad. Una Mirada En El Proceso De Comercialización Empresarial”,  
[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Caribe/2015/06/Competitividad.Html](http://Www.Eumed.Net/Rev/Caribe/2015/06/Competitividad.Html) Junio De 2015

Voisin André. Suelo, Hierba, Cáncer. Editorial Tecnos. S. A. Madric. 1961

La esencia es concebir la educación agrícola en el proceso formativo para prevenir, promover relaciones de sostenibilidad en el proceso de explotación agrícola. Lavinia Gasperini hace énfasis en el tratamiento de una política educacional descontextualizada y limita a las comunidades rurales a la seguridad alimentaria, al señalar la necesidad de los planes de estudio para las comunidades rurales, somos del criterio que la educación es para todos igual, sin embargo, la contextualización de los contenidos académicos dada las características de los contextos sociales es un elemento esencial para garantizar identidad.

La educación agrícola en el proceso formativo de las generaciones presentes y futura, se sustenta en la relación naturaleza – sociedad. La educación implica acciones y resultados encaminados a la formación de la personalidad en un contexto histórico determinado resultado de las exigencias de la sociedad. Desde el punto de vista agrícola es connotar los valores del conocimiento de la actividad agrícola en el desarrollo humano

integral en el proceso formativo sin perder la esencia de los contenidos académicos, mediante la transversalidad como herramienta que aproxima el currículo a la vida cotidiana en función de una necesidad social, con un enfoque educativo para responder a la problemática de la educación agrícola

García Chío María Luisa (2010. p5) sobre transversalidad señala:

*“Es un instrumento globalizante de carácter interdisciplinario que recorre la totalidad de un currículo y la totalidad de las áreas del conocimiento, las disciplinas y los temas.”*

Criterios que dejan ver la transversalidad como instrumento didáctico que trasciende los contenidos interdisciplinarios, atraviesa el currículo a partir de un hilo conductor necesario y esencial para el proceso formativo donde se forman conocimientos, habilidades, valores y actitudes como un todo integrado a partir de los nexos de relación con el contenido curricular formando saberes y según el nivel de enseñanza es el nivel de profundidad para el tratamiento del saber conformado.

La transversalización de la educación agrícola implica contextualizar los contenidos y los objetivos desde una perspectiva globalizadora donde la esencia es pensar globalmente y actuar localmente, promover valores, actitudes, experiencias y conocimientos. Desde el punto de vista pedagógico es centrar la cuestión en la educación en el trabajo, en la importancia de la práctica de proyectos comunitarios orientados a identificar, criticar y reflexionar en la actividad agrícola que ha ejecutado el hombre como la manera práctica de hacer; es reflexionar en las condiciones de integrar actividades al contenido académico, mediante el método de la educación en el trabajo, de ahí que la transversalización de la Educación agrícola en el sistema educacional es una necesidad social para contribuir al desarrollo sostenible y próspero en el sector agrícola.

De ahí que, la transversalización de la educación agrícola en el sistema educacional tiene como propósito y es función del docente de:

a) Construir y consolidar conocimientos que permitan analizar críticamente los aspectos en el proceso de producción agrícola donde se evidencie una práctica irracional, un conflicto de valores en el uso y manejo de la tierra.

b) Promover en los estudiantes un comportamiento responsable con los componentes de la naturaleza en torno a un sistema de principios éticos que generen actitudes democráticas, respetuosas, participativas, activas y solidarias.

c) Desarrollar el pensamiento crítico ambiental

d) Generar actitudes de implicación personal en la búsqueda de alternativas más justas.

e) Potenciar la valoración de la perspectiva ética del ser humano.

f) Desarrollar un modelo de personas con calidad humana.

Propósitos educativos alcanzar mediante la socialización de la cultura y lo creado materialmente y espiritual por el hombre y que tiene como espacio la familia, la comunidad y la escuela. Esta educación tiene que estar dirigida esencialmente a la cuestión ecológica ambiental, tener un sentido de pertenencia ante el entorno natural expresada en relaciones de sostenibilidad.

La esencia es contribuir a la comprensión en la necesidad de la Educación agrícola en el Sistema educacional a partir de una visión diferente al tratamiento como asignatura, es decir, concebir el proceso transversal al currículo de formación, para lograr los objetivos establecidos por las conferencias mundiales sobre la educación agrícola en el sistema educacional como eje transversal, que sugieren se actúe por un crecimiento sostenible del medio ambiente, mediante las reflexiones, recomendaciones a partir de prácticas agrícolas realizadas sobre la necesidad de un proceso formativo de las nuevas generaciones en post de garantizar la identidad, los valores del conocimiento de la actividad agrícola en el desarrollo humano integral.

En el sistema educacional es insuficiente un trabajo orientado en promover en los estudiantes un comportamiento responsable con los componentes de la naturaleza de atención a la diversidad, de potenciar un proceso de valoración desde una perspectiva ética del ser humano en la actividad agrícola, así como de un proceso de integración de los contenido con los factores naturales y sociales, todo lo cual se ha evidenciado, por la experiencia en el trabajo con los docentes en intercambio científico sobre temas agrícolas.

Para contribuir a minimizar estas insuficiencias y formar modos de actuación en correspondencia con las exigencias de la Educación agrícola, implica un trabajo educativo desde edades tempranas en el sistema educacional, a partir de concebir pasos lógicos para la transversalización, que revele la relación esencial entre la estructuración de lo cognitivo – motivacional del proceso de producción agrícola y la perspectiva ética en el uso, manejo de los componentes de la naturaleza con un enfoque integrador.

La estructuración cognitiva – motivacional del proceso de producción agrícola se asume como la ordenación de los elementos inherentes al proceso de explotación agrícola en equilibrio con los componentes de la naturaleza y la sociedad, de convencimiento de causa y efecto por el hombre en potenciar una racionalidad en el proceso de producción agrícola, que al ser sistematizada constituye una herramienta educativa dirigida a potenciar relaciones de sostenibilidad.

La perspectiva ética es la visión, posición del hombre en la necesidad de relaciones de sostenibilidad en el proceso de explotación agrícola, asumido como principio, reglas morales que regulan su actuación y conforman un comportamiento responsable y solidario con los elementos inherentes de la naturaleza y la sociedad

La Educación agrícola atraviesa el plan de estudio de cada educación y en la dinámica del proceso formativo se proyectan acciones que impliquen el enfrentamiento a situaciones diversas, complejas sobre el mal uso y manejo en las prácticas agrícolas que

realiza el hombre, a partir de promover un comportamiento responsable con los componentes de la naturaleza, desarrollar el pensamiento crítico, así como potenciar la perspectiva ética del ser humano.

- **¿Qué hacer en el proceso formativo para contribuir a desarrollar los conocimientos, habilidades, valores y actitudes en los estudiantes?**

Es reflexionar en las condiciones para integrar actividades del proceso de exploración agrícola al contenido académico, mediante el método de la educación en el trabajo, en un primer momento mediante la explicación, justificación desde el contenido de la asignatura por el docente y el seguimiento mediante la orientación del trabajo independiente y actividades extra - docentes.

Los recursos didácticos que se utilizan tienen que ver con los propios objetos de trabajo, así como los elementos que se quieren potenciar para la educación agrícola desde el contenido académico, concebidos en el contexto natural y desarrollar un clima favorable tanto en la relación con las personas como la responsabilidad en la identificación, crítica y reflexión del contenido a indagar en el proceso de explotación agrícola.

Las actividades extra - docentes en la comunidad tienen como características esenciales el proceso de integración de los contenidos académicos con los núcleos básicos de la actividad agrícola (transversalización de la Educación agrícola), expresados en un proceso del vínculo de la teoría con la práctica, para ello se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Determinar los núcleos básicos de la actividad agrícola necesarios y esenciales para el proceso educativo.
- Determinar los nexos de relación entre el objetivo de la asignatura y los núcleos básicos de la actividad agrícola.

- Elaborar preguntas de aplicación desde cada asignatura en el espacio de la preparación de asignatura.
- Determinar nexos entre las preguntas de aplicación, para su integración mediante un proceso de socialización en los colectivos de asignaturas y/o colectivos de disciplinas.
- Diseñar las actividades extra - docentes educativa orientadas en la comunidad con un enfoque sistémico integrador desde los colectivos de asignaturas y/o disciplinas para la realización por los estudiantes en equipos de trabajo.

En lo referente a al diseño del trabajo independiente se recomienda su instrumentación de forma individual, siguiendo las dos primeras acciones para el trabajo extra – curricular, la esencia es que el estudiante indague criterios necesarios que sirvan de soporte, nexos para comprender la actividad extra – curricular en la comunidad (se evidencia el carácter sistémico de la actividad).

La orientación del trabajo independiente es propia de las asignaturas y cuando se identifican los nexos entre las asignaturas con el contenido de la actividad agrícola en los colectivos de asignaturas, constituye esto el enfoque integrador de la actividad extra – curricular. Estos son modos de hacer que permite a cada asignatura evaluar el desempeño del estudiante y a su vez evaluar la forma en que los estudiantes integran conocimientos, habilidades, valores y actitudes. En el primer caso por el trabajo independiente y en el segundo de los casos por la actividad extra – curricular en la comunidad.

Para evaluar estos procesos se pueden determinar indicadores según la intención del docente para cumplir el objetivo de la clase, a manera de ejemplo pueden ser indicadores los siguientes:

- Identificar nexos de relación

- Explicar los nexos de relación del contenido académico y el proceso de explotación agrícola.
- Valorar comportamientos.

**¿Cuáles son los conocimientos del proceso de explotación agrícola a desarrollar en los estudiantes?**

Luego de un trabajo de sistematización a partir del programa elaborado para la capacitación de los docentes de la Educación primaria, se determinan los contenidos necesarios que deben ser del conocimiento por los estudiantes en el proceso formativo dado su esencia generalizadora, siendo éstos:

- Seguridad alimentaria.
- Prácticas agroecológicas.
- Extensionismo agrario.

El **extensionismo agrícola** es una tendencia de orientación innovadora, es el proceso mediante el cual se introducen nuevas tecnologías ó técnicas en una comunidad rural determinada bajo condiciones sostenibles y conservacionistas con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de sus pobladores. Dicha introducción lleva implícita un proceso continuo y sistemático de educación mediante el cual se capacita y se le da asistencia técnica a sus usuarios con el objetivo de que la apliquen lo más correctamente posible. Estas técnicas ó tecnologías pueden proceder de diferentes fuentes, tales como:

- Originadas de los centros de investigación.
- Importadas de otros países.
- Traídas de otra región del país con similares condiciones edafoclimáticas.
- Experiencias ancestrales

Referente a las prácticas agroecológicas es promover la conservación de los elementos inherentes de la naturaleza para el proceso de explotación agrícola teniendo en

cuenta los propios materiales resultados de la producción que el hombre obtiene (reciclar) y en otro aspecto el mejoramiento con igual intencionalidad. Tanto el extensionismo como las prácticas agroecológicas son acciones que contribuyen a la seguridad alimentaria, entendida esta no sólo por la existencia del producto agrícola en el mercado, es concebir la calidad de estos y un proceso de producción estable a corto, mediano y largo plazo.

La idea es expandir el saber agroecológico en el sistema educacional pero orientado a educar en:

- la identificación de actividades agrícolas carentes de una sustentabilidad económica, como es el caso del uso de los fertilizantes orgánicos por superficie de suelo y el establecimiento de alternativas para su producción.
- la orientación de los surcos en zonas con pendientes y su valoración de la pérdida de suelo para continuar la producción agrícola.
- en un proceso de valoración de la disponibilidad alimentaria de la comunidad y sus causas en la población urbana.

Es orientar estas iniciativas en la relación suelo - planta - hombre en las dimensiones de: desarrollo social, desarrollo económico y prosperidad social, mediante la interdisciplinariedad que se puede alcanzar a partir de los objetivos académicos y su relación con los contenidos necesarios de la Educación en lo agrícola, es por tanto una alternativa de sistematización y control de relaciones de sostenibilidad en el proceso de explotación agrícola donde están implicados actores de diferentes edades comprometidos con la protección de la tierra y su propia existencia.

### **Conclusiones**

El proceso de explotación agrícola en pos al desarrollo sostenible implica el promover una cultura ecológica humanista como elemento que condiciona y dinamiza el comportamiento de los productores de las comunidades agrícolas y revela la necesidad de formar en las nuevas generaciones desde los contenidos curriculares modos de actuación que contribuyan a favorecer en el proceso de explotación agrícola relaciones de sostenibilidad, mediante la crítica, la reflexión de los estudiantes sobre prácticas irracionales que realiza el hombre.

La inclusión de la Educación agrícola en el sistema educacional parte de revelar las relaciones esenciales entre la estructuración de lo cognitivo – motivacional del proceso de producción agrícola y la perspectiva ética en el uso y manejo integral de los componentes de la naturaleza, que favorezca a potenciar una racionalidad en el proceso de producción agrícola, teniendo en cuenta el objetivo general y los específicos de cada proceso formativo según la educación.

### **Bibliografía**

- Barrios, Ana Maria: [\\_En Wwww.Unesco.Cl/Pdf/Actyeven/Ppe/Boletin/Artesp/44-4.Pdf](#) Artículo: El Hombre Y La Tierra. La Degradación Del Suelo. 1998
- Gasparini Lavinia, En El Artículo De La Educación Agrícola A La Educación Para El Desarrollo Rural Y La Seguridad Alimentaria: "Educación Y Alimentación Para Todos". Fao. 2000
- Lacki Polan (2003) Buscando Soluciones Para La Crisis Del Agro: ¿En La Ventanilla Del Banco, O En El Pupitre De La Escuela? Organizacion De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentacion. 2003. E-Mail: [Polan.Lacki@Uol.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Uol.Com.Br) [Polan.Lacki@Uol.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Uol.Com.Br) Y [Polan.Lacki@Onda.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Onda.Com.Br) México, 2003

Lacki Polan Educación Agrícola Superior: La Urgencia Del Cambio. Universidad Autónoma

Chapingo. Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura Y La Alimentación.

[Polan.Lacki@Onda.Com.Br](mailto:Polan.Lacki@Onda.Com.Br) México, 2003

Martínez Tena Alicia, Expósito García Elpidio Metodología Para Los Estudios Culturales De

Comunidades. El Diagnóstico. 2009 Tomado De Los Resultados Del Proyecto “Estudios

Culturales, Cultura Y Desarrollo Comunitario”

Pérez Almaguer A. Un Recurso Esencial De La Preparación De Los Docentes Para La Dinámica

De La Clase Por Encuentro: La Orientación. Junio 2011

[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm](http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm)

Pérez Almaguer A, Gómez Pató J. Y Parra De La Paz A. Una Mirada Integradora Con Énfasis

En El Trabajo Independiente, Desde La Clase Por Encuentro. Julio 2011

[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm](http://Www.Eumed.Net/Rev/Ced/28/Afpa.Htm)

Pérez Almaguer A. En El Artículo “Consideraciones Técnicas - Metodológicas Para Ponderar

El Proceso De Explotación De Cultivo Hacia El Desarrollo Sostenible, Como Necesidad

Formativa De Los Productores Agrícolas”.

[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Delos/15/Afpa.Html](http://Www.Eumed.Net/Rev/Delos/15/Afpa.Html). Publicado En El Vol. 5, Nº 15.

Pérez Almaguer A En El Artículo. “Competitividad. Una Mirada En El Proceso De

Comercialización Empresarial”,

[Http://Www.Eumed.Net/Rev/Caribe/2015/06/Competitividad.Html](http://Www.Eumed.Net/Rev/Caribe/2015/06/Competitividad.Html) Junio De 2015

Voisin André. Suelo, Hierba, Cáncer. Editorial Tecnos. S. A. Madric. 1961