

## **SISTEMA DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES PARA EL TRATAMIENTO DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL EN EL PRIMER AÑO DEL INSTITUTO POLITÉCNICO AGROPECUARIO (IPA) CRUCE DE LA TROCHA**

AUTORA: Miosotis Madrazo González <sup>1</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:

Fecha de recibido: 3 de abril 2013

Fecha de aceptado: 5 de julio 2013

### RESUMEN

Se presenta un sistema de actividades extraescolares dirigido al tratamiento de la dimensión ambiental en la formación inicial de los técnicos agrónomos (1er año). En la realización de la investigación se emplearon métodos teóricos y empíricos apropiados al objeto y campo de investigación seleccionados (histórico-lógico, el análisis y síntesis, la observación, la encuesta, la entrevista, análisis de los documentos, entre otros), mediante su aplicación se pudo constatar en el diagnóstico de partida, que existen insuficiencias en el tratamiento de la dimensión ambiental donde predomina la espontaneidad y no sistematicidad, falta de conocimientos de los conceptos fundamentales, así como de los documentos que rigen la política ambiental cubana, por lo que se carece de una suficiente comprensión de la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en la formación inicial de los técnicos agrónomos. Se conceptualiza y caracteriza el sistema de nueve actividades desde el punto de vista estructural y funcional. Los resultados obtenidos a partir de su aplicación, demostraron su nivel de pertinencia, por lo que influye de manera favorable en la erradicación de las insuficiencias que presenta el centro en el tratamiento de la dimensión ambiental para la formación de los estudiantes de 1er año de la especialidad agronomía y se constata en la mejora en las percepciones ambientales de los estudiantes.

**PALABRAS CLAVE/** educación ambiental, actividades extraescolares, percepciones ambientales

---

<sup>1</sup> Lic . En Educación especialidad Educación Laboral. , Máster en Ciencias de la Educación en Red. Profesora en el Instituto Politécnico Agropecuario Cruce de la Trocha

## **SYSTEM OF EXTRA-SCHOLARS ACTIVITIES FOR THE TREATMENT OF ENVIRONMENTAL DIMENSION IN THE FIRST YEAR OF POLYTECHNIC INSTITUTE OF AGRICULTURE (IPA) CRUCE DE LA TROCHA.**

### **ABSTRACT**

A system of extra-curricular activities aimed at the treatment of the environmental dimension in the initial training of agronomists (1st year) is presented. In conducting theoretical and empirical research methods appropriate to the selected object and field research (historical and logical analysis and synthesis, observation, survey, interview, document analysis, etc.), were used by the it was found application in the diagnosis of departure, there are shortcomings in the treatment of the environmental dimension where spontaneity , unsystematics, lack of knowledge of the fundamental concepts and the documents governing the Cuban environmental policy prevails, so who lacks sufficient understanding of the need to incorporate the environmental dimension in the initial training of agronomists. Conceptualized and characterizes the system of nine activities from structurally and functionally. The results obtained from its application, demonstrated their level of relevance, thus favorably influencing the eradication of the current shortcomings in the center in the treatment of the environmental dimension to the training of students of 1st year specialty in agronomy is found and improved environmental perceptions of students.

**KEYWORDS** / environmental education, outdoor activities, environmental perceptions

### **INTRODUCCIÓN**

El proceso educativo extraescolar es una forma importante de organización del proceso docente educativo, que constituye uno de los mayores logros pedagógicos y comprende actividades que pueden realizarse dentro y fuera de la escuela, dirigidas por maestros, profesores e instructores de la producción.

El trabajo extraescolar, especialmente organizado en el sistema del proceso docente- educativo, propicia a los jóvenes las más diversas vías para satisfacer sus intereses, desarrollar en ellos una actitud positiva hacia la investigación, la lectura y otras manifestaciones de la cultura. Las actividades extraescolares tienen un carácter vivo y dinámico; mediante su realización se profundiza en el desarrollo del sentimiento colectivista y se enriquecen las relaciones interpersonales, así como también influyen favorablemente en el desarrollo de la personalidad del joven.

La interrelación del trabajo extraescolar con el docente se puede realizar de formas diferentes. La actividad extraescolar puede ser la continuación lógica de

la labor docente. La participación de los jóvenes en las actividades extraescolares no puede ser un hecho fortuito, ni resultado sólo de la espontaneidad; para ello es necesario planificar adecuadamente los horarios de la vida escolar, la participación activa de todo el colectivo pedagógico, de las organizaciones políticas y de masas; donde se haga énfasis en métodos de planificación correcta y donde se adecuen las actividades a las condiciones concretas, además de tener en cuenta lo personalológico.

Sobre la importancia y fines del trabajo extraescolar en la literatura se pronuncian Schibeci R. (1989), Saramona J. (1992), Carbonell J. (2001), Tonucci (2004), Martín L.M. (2004).

Pedro Luis considera que en Cuba se denomina Educación Extraescolar al conjunto de actividades recreativas, deportivas, científico –técnicas, culturales político –ideológicas que se realizan de forma sistemática, planificada y organizada en los centros de estudio y en diferentes instituciones de la comunidad, en los horarios extraescolares y que están encaminadas a la formación multilateral y armónica de la personalidad de niños y jóvenes<sup>2</sup>

Coincidiendo con este criterio Corrales y Pérez (1979) plantean que “las actividades extraescolares, en su concepción y realización, han de ser un componente integrante del trabajo educativo, su complementación racional, de continuación del proceso docente educativo”<sup>3</sup>

Al respecto el pedagogo soviético N. I. Boldiriev, en su obra metodología del trabajo educativo en la escuela plantea que el trabajo extraescolar incluye: las actividades educativas, instructivas y culturales (...)<sup>4</sup>.

Resulta necesario entonces integrar adecuadamente las potencialidades del proceso docente educativo como parte de la dimensión ambiental para elevar la cultura general integral de los estudiantes. Por estas razones desde el punto de vista de la dirección de la actividad educacional es imprescindible considerar los objetivos priorizados, particularmente en el caso que nos ocupa, los referidos a la educación ambiental.

Considerando los elementos anteriores, se toman como punto de partida la revisión de documentos relacionados con el proceso docente educativo, la observación participante en el 1er año del IP Cruce de la Trocha, así como la experiencia de la autora como docente durante más de 20 años de trabajo, constatándose las insuficiencias siguientes:

- La educación ambiental se desarrolla generalmente de forma espontánea, sin un nivel adecuado de preparación por parte de los docentes, Existe poco nivel de integración de las actividades relacionadas con la educación para la salud, el Programa del Ministerio de Educación para el Uso Racional del Agua (PAURA) y el Programa del Ministerio de Educación para el Ahorro y uso

<sup>2</sup> Pedro Luis Castro (1881): Sobre el desarrollo de las actividades extraescolares. Revista Educación Nº. 40. P. 86.

<sup>3</sup> Diosdado Corrales y Celia Pérez (1979): Hacia el perfeccionamiento del trabajo de dirección en la escuela.

<sup>4</sup> N.I.Boldiriev: Metodología del trabajo educativo en la escuela. P. 94.

racional de la Energía (PAEME) como parte del tratamiento de la dimensión ambiental.

- Los estudiantes manifiestan un bajo nivel de elaboración de las percepciones ambientales, particularmente en los conceptos básicos relacionados con el medio ambiente, educación ambiental y desarrollo sostenible; no reconocen la pérdida de la biodiversidad como problema ambiental tanto en el ámbito local como nacional entre otros elementos.
- Las actividades extraescolares tienen un carácter limitado en su dimensión ambiental, sus potencialidades no se aprovechan en el proceso docente educativo para la solución de situaciones de aprendizaje.
- Los vínculos con la comunidad y la familia son limitados a acciones aisladas, condicionadas en parte con la ubicación de la escuela fuera del contexto habitual del estudiante y su familia, así como por la carencia de un sistema coherente que los potencie, por lo que no se aprovechan las sinergias de la relación Instituto Politécnico-familia-comunidad de acuerdo a lo que establece el Modelo de Instituto Politécnico.

Estas insuficiencias en gran medida se deben a que en el tratamiento de la dimensión ambiental existen aspectos no resueltos que deben afrontarse por la vía científica. En este artículo se expone un sistema de actividades extraescolares para el tratamiento de la dimensión ambiental en el IP Cruce de la Trocha.

## MATERIALES Y MÉTODOS

En la realización de la investigación se aplicaron los métodos siguientes:

**Análisis – Síntesis:** durante todas las etapas del proceso de investigación, para explicar y predecir el estado del tratamiento de la dimensión ambiental en las actividades extraescolares del 1er año del IPA Cruce de la Trocha.

**Inducción – Deducción:** durante todo el proceso de investigación, y específicamente para la determinación de las regularidades en el tratamiento de la dimensión ambiental en el proceso docente educativo a partir de la aplicación de los diferentes métodos y procedimientos. La deducción durante el proceso investigativo para transitar de lo general del objeto a las particularidades del campo.

**Sistémico estructural:** en la definición del sistema de actividades extraescolares para el tratamiento de la dimensión ambiental en la formación inicial de los técnicos agrónomos (límites, elementos, vínculos e interrelaciones, funcionamiento), así como para valorar el modo de interacción y organización entre los diferentes componentes y revelar las relaciones funcionales que se establecen entre ellos. Permitted establecer las relaciones entre los componentes y el sistema en su totalidad.

Observación: para valorar el tratamiento de la dimensión ambiental en el proceso docente educativo, el estado del medio ambiente en la instalación escolar y la comunidad.

Análisis de documentos: relacionados con los fundamentos del sistema, así como para la valoración de las visitas de ayuda metodológica, inspecciones especializadas y otras formas de control del proceso docente educativo, así como los documentos conservados en diferentes soportes para la valoración de la actividad de los estudiantes.

Encuesta: para valorar los conocimientos, sensibilidad y disposición al cambio de directivos, docentes y alumnos respecto al medio ambiente mediante la aplicación de la encuesta de percepción ambiental con adecuaciones de la diseñada por el CIPS-CEDEM 2005.

Pre-Experimento (pre-experimento): para constatar parcialmente los efectos que se producen en el proceso docente educativo al aplicar el sistema de actividades (variable de cambio educativo), donde se compararon los resultados del diagnóstico inicial con el diagnóstico final según los indicadores propuestos, relacionados con la percepción ambiental de los estudiantes en las tres dimensiones que ésta considera: conocimientos, sensibilidad y disposición al cambio.

La población y la muestra: estuvo en dependencia del método o procedimiento utilizado en la investigación, las características del objeto de investigación, recursos disponibles entre otros. En la mayoría de los casos se aplicó el muestreo aleatorio estratificado para garantizar la representatividad de las muestras, en los casos pertinentes se aplicó el muestreo intencional. El tamaño de muestra se especifica para cada método o procedimiento. La población de estudiantes de 1er año de la especialidad de Agronomía está compuesta por 45 estudiantes.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las actividades extraescolares se conciben como las encaminadas a potenciar la apertura del centro a su entorno y a procurar la formación integral del alumnado en aspectos referidos a la ampliación de su horizonte cultural, la preparación para su inserción en la sociedad o el uso del tiempo libre.

Desde una perspectiva educativa innovadora general, el valor educativo del entorno extraescolar como fuente insustituible de educación se reconoce ampliamente, de modo que la atención a las experiencias de los estudiantes fuera de la escuela constituye un importante complemento escolar. Mirar al entorno como una fuente de currículo y permitir que esté presente en la escuela supone abrir ésta, afirmar la capacidad educadora del medio, el territorio y la ciudad, y superar el aislamiento crónico basado en el divorcio entre escuela y sociedad.

Un reconocido experto educativo como Tonucci (2004), promotor de la importancia del entorno y la ciudad como agentes educadores, sin restar importancia al papel de la escuela, sostiene que "las experiencias más importantes para el desarrollo personal en la niñez y juventud se viven fuera de la escuela". Los estudiantes adquieren fuera de la escuela una cultura experiencial, anecdótica, informal y relevante para el individuo, mientras la escuela promueve una cultura pública, sistemática, organizada y relevante para la sociedad, consecuencia de la reflexión y la travesía histórica de la humanidad.

La función crucial de la escuela es integrar ambas culturas, la experiencial y pública, para todos los estudiantes, de modo que esta integración haga significativa y relevante la cultura pública, es decir, desarrolle aprendizajes socialmente relevantes. En suma, una enseñanza realmente significativa debería construirse también sobre las experiencias informales de los estudiantes, que suceden previa o paralelamente a los aprendizajes escolares.

Generalmente en el orden académico, se suele distinguir entre la educación no formal y la informal. Aunque aún se polemiza sobre ambas, se puede afirmar que educación no formal es cualquier actividad organizada (por tanto, con la intención de educar), realizada fuera del sistema formal establecido (la escuela) y cuyo propósito es servir para el aprendizaje de clientelas identificables y objetivas. Por el contrario, educación informal tiene un sentido más amplio, pues incluye todo tipo de actividades (incidentales, espontáneas, suplementarias, al azar, etc.) no estructuradas específicamente como educativas, pero que pueden producir aprendizajes.

Las experiencias con el mundo físico y natural son especialmente interesantes, porque yendo más allá del diagnóstico de ideas previas, permiten integrar las experiencias previas de los estudiantes en las actividades del aula. Además, proporcionan conocimientos empíricos de la naturaleza, relevantes para los aprendizajes propios de la disciplina, y diseñan el pensamiento epistemológico que condiciona el uso de las estrategias metacognitivas y de aprendizaje.

Otras líneas de investigación y numerosos trabajos han sugerido la necesidad de tomar en cuenta todas las dimensiones de la persona implicadas en el aprendizaje, especialmente la dimensión procedimental –saber hacer– y la dimensión actitudinal –aprendizaje de valores para saber ser persona. En este último marco teórico, las variables afectivas y actitudinales, especialmente las variables relacionadas con las expectativas, los valores, la motivación, el interés, las atribuciones y las emociones, juegan un papel esencial en el aprendizaje escolar.

No obstante, según Schibeci (1989), aunque la escuela continúa siendo una fuente importante de aprendizaje científico, actualmente, ha dejado de ser la fuente primordial de información para la mayoría de las personas. Las

experiencias adquiridas fuera de la escuela constituyen una aportación valiosa para la enseñanza y la organización de la ciencia escolar, pues influyen sobre sus resultados. En realidad, los estudiantes pasan tres cuartos de su vida fuera de la escuela, donde el aprendizaje, por ser informal, no se detiene y, a pesar de ello, no hay conciencia de su importancia; de hecho, la política educativa de los gobiernos no apoya al sector informal. Los docentes tienden a olvidar la poderosa influencia de las experiencias extraescolares sobre el conocimiento, la motivación, las creencias y las actitudes. En este contexto, cabe esperar que la importancia de la educación informal aumente aún más, de modo que queda por delante el reto de integrar el creciente volumen de resultados y estudios, e identificar las propiedades críticas del aprendizaje no formal (en instituciones como museos y otras) para conectar adecuadamente los ámbitos de aprendizaje informal y escolar.

Estos planteamientos a lo mejor en sus contextos tienen la validez dada por las condiciones que propician que esto ocurra, pero en la realidad cubana, la escuela es el centro cultural más importante de la comunidad donde se encuentra enclavada, y de los que participan en el proceso educativo depende que esto se logre pues existen las condiciones en el orden social, y político para ello, esto no le resta importancia a la necesidad de interactuar con la experiencia externa al escuela con la que se coincide..

Por otro lado, es necesario sistematizar las actividades para lograr que su realización llegue a convertirse en algo habitual para los jóvenes .

Estas actividades no constituyen un elemento ajeno al proceso docente-educativo sino, por el contrario, deben servirle de apoyo porque permiten:

- Ampliar y profundizar el horizonte de instrucción general y político ideológico.
- Desarrollar los intereses cognoscitivos, culturales y espirituales.
- Lograr el aumento de las capacidades creadoras y el interés por las diferentes ramas de la ciencia y la cultura.
- Aprender a utilizar adecuadamente el tiempo libre.

El trabajo extraescolar, especialmente organizado en el sistema del proceso docente- educativo, propicia a los jóvenes las más diversas vías para satisfacer sus intereses, desarrollar en ellos una actitud positiva hacia la investigación, la lectura y otras manifestaciones de la cultura.

Las actividades extraescolares tienen un carácter vivo y dinámico; mediante su realización se profundiza en el desarrollo del sentimiento colectivista y se enriquecen las relaciones interpersonales, así como también influyen favorablemente en el desarrollo de la personalidad del joven.

La interrelación del trabajo extraescolar con el docente se puede realizar de formas diferentes. La actividad extraescolar puede ser la continuación lógica de la labor docente.

La actividad extraescolar tiene como objetivo la formación de valores en los jóvenes, así como una elevada formación moral y sólidos hábitos de conducta social.

El desarrollo de las actividades extraescolares presupone del esfuerzo de numerosos factores sociales. La responsabilidad de las organizaciones y las empresas de cada localidad en la dirección y apoyo de las diversas actividades extraescolares con los jóvenes.

La escuela, su dirección y el colectivo pedagógico deben conocer todas las actividades extraescolares que realizan las organizaciones para no interferir y propiciar la participación activa de los jóvenes. Se debe valorar, asimismo, las diferentes iniciativas de los padres y otros organismos que apoyen las actividades extraescolares que se realizan en el centro; así como el reconocimiento en la realización de este tipo de actividad.

Entonces para que las actividades extraescolares contribuyan de manera óptima al desarrollo de los alumnos se deberá estructurar de la forma más variada posible, a fin de que influyan en todos los aspectos de la personalidad. Esto lleva implícito la asimilación por parte de los alumnos del por qué y para qué se hacen, la comprensión de su contenido, las vivencias de satisfacción con la actividad, y logros en su ejecución que pongan de manifiesto el desarrollo de las habilidades y destrezas alcanzadas.

Tiene carácter de sistema porque las actividades que se promueven conforman un conjunto de elementos complejos y articulados, estructurados alrededor de la escuela y que atienden a sus necesidades, características del alumnado y posibilidades de la comunidad principalmente en las actividades dirigidas a la solucionar y prevenir los problemas que afecten al medio ambiente.

El trabajo extraescolar es la forma propicia para la realización de actividades ante los problemas del medio ambiente territorial, en un marco espacial y temporal flexible, en esta forma de organización; el carácter integrador y participativo del sistema tiene su máxima expresión. Se ha podido comprobar que las experiencias con el mundo físico y natural son especialmente interesantes para la didáctica de las ciencias, porque yendo más allá del diagnóstico de ideas previas, permiten integrar las experiencias previas de los estudiantes en las actividades del aula. Además, proporcionan conocimientos empíricos de la naturaleza, relevantes para los aprendizajes propios de la disciplina, y diseñan el pensamiento epistemológico que condiciona el uso de las estrategias metacognitivas y de aprendizaje (Campanario y Otero, 2000).

En suma, una enseñanza realmente significativa debería construirse también sobre las experiencias informales de los estudiantes, que suceden previa o paralelamente a los aprendizajes escolares formalizados. Esto constituye un enorme potencial para el desarrollo de los estudiantes que generalmente no se explota debidamente por los docentes.

Desde una perspectiva educativa innovadora general, el valor educativo del entorno extraescolar como fuente insustituible de educación se reconoce ampliamente, de modo que la atención a las experiencias de los estudiantes fuera de la escuela constituye un importante complemento a la actividad escolar. Mirar al entorno como una fuente de currículo y permitir que esté presente en la escuela supone abrir ésta, afirmar la capacidad educadora del medio, el territorio y la ciudad, y superar el aislamiento crónico basado en el divorcio entre escuela y sociedad (Carbonell, 2001). En el sistema de actividades que se propone se potencia la interacción, los vínculos entre las actividades docentes, extradocentes y extraescolares para lograr que se complementen debidamente.

A los efectos de esta investigación en las actividades extraescolares el estudiante interactúa con la cultura, por lo que se tiene en cuenta una aproximación a la cultura que ponga de relieve su dimensión instrumental, basado en los puntos de vista expuestos por el culturólogo soviético E. S. Markarian, es sumamente útil, para captar la relación de esta con los procesos de desarrollo humano que transcurren la formación del profesional.

El pensamiento sistémico tiene un carácter integrador, tanto en el análisis de las situaciones como en las conclusiones que nacen a partir de él, proponiendo soluciones en las cuales se tienen que considerar diversos elementos y relaciones que conforman la estructura de lo que se define como "sistema", así como también de todo aquello que conforma el entorno del sistema definido. De acuerdo con este criterio el sistema se encuentra relacionado con otros sistemas que lo rodean, lo que hace valer la noción de totalidad y la concatenación de los procesos y fenómenos que los integran. Es útil desde el punto de vista que permite tener una visión integral del proceso pedagógico de la educación técnica y profesional en su interrelación con la familia y la comunidad en el tratamiento de la dimensión ambiental mediante la realización de actividades extraescolares en el primer año de la especialidad de Agronomía.

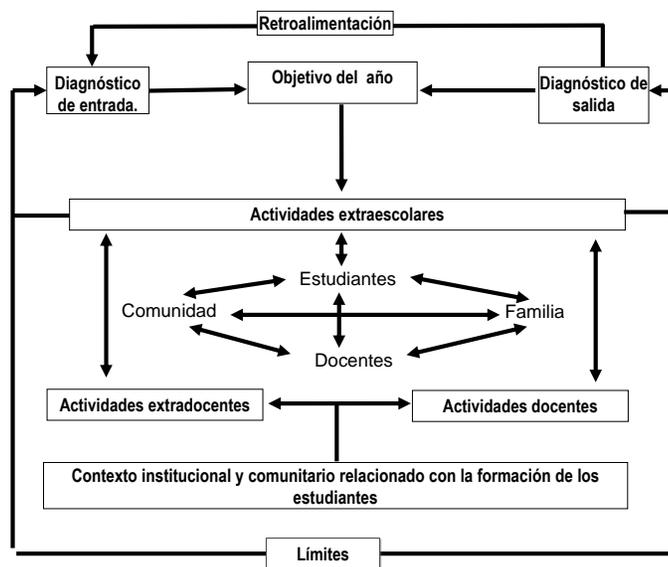
Profundizando en esta concepción, de acuerdo con Ferrater, 1979 Lo importante en la Teoría General de Sistemas (TGS) es el reconocer, que en vez de reducir un número de elementos dado, en principio indefinido, a un número finito de elementos simples, cada elemento del sistema puede estar relacionado diversamente con cada uno de los demás elementos, inclusive en forma recurrente (y recursiva). Así, se destaca la noción de interdependencia (funcional) de elementos. Dentro de la TGS se puede establecer una jerarquía de sistemas, o se pueden considerar todos los sistemas posibles como en

principio relacionables entre sí funcionalmente, o inclusive puede tratarse de descubrir un modelo de sistema aplicable a todos los sistemas.

En el sistema que nos ocupa se deben potencian los vínculos a favor de la formación integral de los estudiantes que presuponga el desarrollo de actividades desarrolladoras y sobre todo la participación en la prevención, mitigación o solución de problemas ambientales en el marco del proceso pedagógico de la educación técnica y profesional , conjuntamente con la familia y otros elementos de la comunidad que tradicionalmente se han mantenido al margen del mismo, se manifiestan también relaciones sociales, económicas, culturales con los sistemas productivos agropecuarios existentes tanto en el centro como en la comunidad en el marco de las relaciones que se establecen en el proceso pedagógico de la educación técnica y profesional.

Sobre la base de los fundamentos anteriores se conceptualiza el sistema de actividades extraescolares para el tratamiento de la dimensión ambiental se conceptualiza como sigue: conjunto de actividades extraescolares relacionadas con las docentes y extradocentes que teniendo como rector el objetivo del año consideran los problemas ambientales locales como oportunidades para integrar a los estudiantes la familia y la comunidad en su prevención, mitigación o solución de acuerdo a las posibilidades de la institución escolar, en un proceso de sistematización de experiencias compartidas para el desarrollo de la cultura general integral de los estudiantes, de forma sistemática, reflexiva, dialógica, intencionada, participativa. (Figura 1)

Fig. 1. Sistema de actividades extraescolares para el tratamiento de la dimensión ambiental



A continuación se caracteriza el sistema en sus rasgos más generales.

Límites: desde el punto de vista espacial se tiene en cuenta tanto, la comunidad de residencia de los docentes y estudiantes, como la que se encuentra aledaña a la escuela, que pueden estar en Consejos Populares diferentes. Desde el punto de vista temporal los límites del sistema están concebidos para el curso escolar, con evaluaciones

parciales en cada actividad. Desde el punto de vista espacial se enmarca en la comunidad aledaña al IPA aunque pueden desarrollarse actividades en las comunidades de residencia de los estudiantes.

Componentes: el currículo expresado en el objetivo del año; los actores (los alumnos; el profesor, la familia, la comunidad); las actividades docentes, extradocentes y extraescolares; así como el contexto institucional y comunitario donde se desarrolla la formación de los estudiantes

Actores: estudiantes, docentes, trabajadores, familiares de los alumnos, vecinos, especialistas del territorio en los diferentes temas a tratar y otras personas relacionadas con el tratamiento de la dimensión ambiental en el IPA.

Currículo: Plantea las exigencias de la sociedad para la formación de los técnicos agrónomos (Estado deseado) expresado en el objetivo del año: Ejecutar técnicas universales de menor complejidad en cultivos propios del territorio en el manejo de la tracción animal, como participante directo en la producción, a partir la orientación y dirección del profesor, con disciplina, laboriosidad, mediante la integración de los cálculos matemáticos, el pensamiento lógico, dominio de la lengua materna y la Historia de Cuba, los procesos biológicos de las plantas, factores ecológicos, protección del medio ambiente, sobre la base de los fundamentos básicos de la producción agrícola, en condiciones modeladas o productivas , potenciando la vinculación de la teoría con la práctica en la relación escuela-familia-comunidad, además se tiene en cuenta la educación ambiental como proceso permanente y dimensión de la cultura general integral. Se materializa en el objetivo del año. Se consideran los contenidos que se tratan en las asignaturas de Base de la Producción Agropecuaria, Actividades Manuales Agropecuarias y Trabajo en la Producción a los que se integran los contenidos del resto de las asignaturas del año en las actividades docentes y extradocentes.

Contexto institucional y comunitario: la situación ambiental constituye un potencial de oportunidades para el desarrollo de la educación ambiental por parte de los docentes y los profesores en formación, los docentes interactúan con los profesores en formación y el resto de los actores (familia, vecinos y otros actores comunitarios) en la mitigación de los problemas ambientales, en la medida de sus posibilidades en el marco de su proceso de formación.

Actividades curriculares: Es una actividad intencionada y dirigida, que se sustenta en un conocimiento previo de las características del contexto, los actores y que se plantea lograr objetivos de transformación sobre la base del objetivo del año. Se trata de acciones desarrolladas por los sujetos que tienen como misión el desarrollo del proceso educativo que, a partir de una lectura crítica y reflexiva de la realidad, identifican algunos de los problemas sobre los cuales están en condiciones de actuar, con los recursos disponibles. Es el elemento dinámico y dinamizador donde se materializa la labor del docente y el

resto de los actores, y es objeto de la transformación a partir de los resultados de las actividades extraescolares que la consideran su base y fin, teniendo como sustento metodológico un proceso permanente de sistematización de las experiencias sobre la reflexión acerca de la práctica pedagógica. Integra a las actividades docentes, extradocentes y extraescolares que forman parte del sistema de actividades.

**Interacciones:** entre los diferentes elementos del sistema mediadas por las actividades desarrolladas relacionadas con la educación ambiental. Se parte del principio de que una actividad tribute a varios objetivos y está vinculada a otras, para que el trabajo sea más eficaz, eficiente y pertinente.

**Entrada:** conforma el Estado Actual y se basa en el diagnóstico de los conocimientos, sensibilidad y disposición al cambio de los estudiantes, , sus productos de la actividad, los resultados de las evaluaciones y de las diferentes formas de control del proceso docente. Se basa en la integración del diagnóstico integral grupo y los estudiantes, así como del estado del medio ambiente en el territorio y el centro.

**Salida:** aproximación al Estado Deseado luego de aplicadas las actividades en el marco de la EIEA propuesta, que sirve de situación de partida (Estado Actual) para el nuevo ciclo de actividades y perfeccionamiento del sistema. En el marco de la salida se encuentra el producto de la sistematización como documento escrito y referente para emprender acciones futura y base del diagnóstico de entrada para el próximo ciclo se concreta en la actividad final.

**Retroalimentación:** estará dada por la constatación de los resultados entre los diagnósticos de entrada y salida, tendrá como sustento la evaluación en todas sus funciones formativas, de control y retroalimentación, teniendo en cuenta la participación de los actores en todas las etapas del desarrollo de las actividades propuestas en el sistema de actividades desde la autoevaluación , coevaluación y hetero evaluación de los estudiantes así como la evaluación externa de las actividades por parte las instancias superiores y el resto de los actores que intervienen en el sistema de actividades. Se incluye una matriz de evaluación del sistema de actividades (Anexo 3)

El sistema se encuentra estructurado en 9 actividades extraescolares que tienen en cuenta la salud, la energía, el ahorro uso racional del agua y otros temas relacionados con el tratamiento de la dimensión ambiental, desde el punto de vista formal su estructura es: Actividad No. , título, objetivo, medios necesarios, introducción, desarrollo, conclusiones y orientación para la próxima actividad. La primera actividad está dedicada a la discusión de los aspectos relacionados con el diagnóstico del grupo mediante un proceso reflexivo.

El sistema que se plantea se basa en la asunción de las concepciones psicológicas que aporta la teoría socio histórico cultural de L. S. Vigotsky; el papel de la actividad, los motivos e intereses en el desarrollo de la personalidad;

la consideración de las particularidades psicológicas de los adolescentes y las categorías básicas de la psicología ambiental.

La definición marxista de la personalidad que la identifica como "conjunto dinámico de seres humanos vinculados por lazos mutuos que tienen siempre y donde quiera un carácter sociohistórico" así como, su determinación universal, esencial, que tiene una significación fundamental pues la esencia de cada individuo consiste así en el sistema de individuos interactuantes entre sí, sólo en cuyos marcos es posible que cada uno de estos individuos sea lo que es. En el contexto donde la autora desarrolla la investigación no se potencian en toda su magnitud el sistema de relaciones entre los diferentes actores del acto educativo por lo que este es uno de los aspectos que se propone mejorar.

Se parte del presupuesto de que en la labor educativa como proceso de apropiación de la cultura humana transcurre a través de la actividad como proceso que mediatiza la relación entre el hombre y su realidad objetiva. A través de ella el hombre modifica la realidad y se forma y transforma así mismo. Esto se manifiesta en las contradicciones reveladas en la fase de diagnóstico: entre necesario vínculo con la vida y la comunidad que deben tener los estudiantes y el régimen cerrado de la organización escolar; la aspiración de que la escuela sea el centro cultural más importante de la comunidad y su distanciamiento funcional de la misma; el carácter desarrollador del proceso docente educativo y la rutina pedagógica y el protagonismo que debe tener el alumno y el paternalismo de la institución escolar. Obviamente, la actividad como proceso mediatizador se encuentra sumamente limitada y esto desde luego repercute negativamente en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes.

La existencia misma del ser humano como ser social, dotado de una psiquis, tiene un origen y una mediatización social e histórica: es a través de la educación, entendida en su más amplia acepción como la transmisión de la cultura de una a otra generación, que el individuo entra en contacto con la experiencia humana y se la apropia. Precisamente, el proceso de apropiación constituye la forma exclusivamente humana de aprendizaje.

Cada persona va haciendo suya la cultura a partir de procesos de aprendizaje que le permiten el dominio progresivo de los objetos y sus usos, así como de los modos de actuar, de pensar y de sentir, e inclusive, de las formas de aprender vigentes en cada contexto histórico. De este modo, los aprendizajes que realiza constituyen el basamento indispensable para que se produzcan procesos de desarrollo, y simultáneamente, los niveles de desarrollo alcanzados abren caminos seguros a los nuevos aprendizajes.

En esta concepción, el entorno social no es una simple condición que favorece u obstaculiza el aprendizaje y el desarrollo individual: es una parte intrínseca

del propio proceso y define su esencia misma, a partir de la ley general de la formación y desarrollo de la psiquis humana, formulada por Lev S. Vigotsky:

El concepto de internalización dado por Vigotsky (1987) tiene en cuenta que las funciones psíquicas superiores existen en dos dimensiones diferentes: primero en el plano social interindividual o interpsicológico y posteriormente en el plano intraindividual o intrapsicológico. Ellas sufren cambios estructurales y funcionales en el proceso de transición de lo interpsicológico a lo intrapsicológico. Según esta ley de la doble formación, que constituye el fundamento básico de la escuela histórico-cultural, el desarrollo humano sigue una pauta que va de lo externo, social e intersubjetivo, hacia lo interno, individual e intrasubjetivo. Entonces el desarrollo es fruto de la interacción social con otras personas, que representan los agentes mediadores entre el individuo y la cultura.

En el sistema de actividades extraescolares referido requiere trabajar desde el conocimiento para sensibilizar a los estudiantes a cambiar estilos de vida y modos de actuación en su desempeño profesional, ello conlleva que se potencien las vivencias de los estudiantes en el desarrollo de actitudes y comportamientos que favorezcan una relación armónica con el medio ambiente desde su vida personal y actividad profesional.

Desde el punto de vista sociológico el sistema asume las relaciones entre la escuela la familia y la comunidad como imprescindibles y necesarias para el desarrollo de la cultura general integral de los estudiantes en el IPA en el marco de la interacción de las actividades docentes, extradocentes y extracurriculares.

De ahí, la exigencia de integrar los más importantes escenarios donde se desarrolla el estudiante: la familia, la escuela, la comunidad, en la que se encuentran los diferentes escenarios productivos relacionados con su formación y unir los esfuerzos para perfeccionar el tratamiento de la dimensión ambiental en la formación de los estudiantes de 1er año de la especialidad Agronomía.

El trabajo comunitario desde la institución educacional es parte de la labor educativa y tiene carácter esencial, porque profundiza en las características de la familia y la comunidad a que pertenecen los estudiantes y esto le permite al maestro encauzar su acción adecuadamente, tratando de atender, compensar y complementar, según lo que haya detectado en cada caso, el arraigo al centro escolar, al hogar y a la comunidad. Para darle un adecuado tratamiento a la dimensión ambiental es necesario tener presente esta relación ya que teniendo en cuenta las características de la comunidad y de la familia, la escuela puede influir y trazar estrategias de manera que exista una integración que propicie el desarrollo de la personalidad y de la cultura ambiental como dimensión de la cultura general integral.

**ACTIVIDAD NO. 1 LO QUE SABEMOS DEL MEDIO AMBIENTE**

Objetivo: Profundizar en los conceptos básicos relacionados con el medio ambiente.

Contenidos:

Características del sistema de actividades. Presentación y debate sobre los resultados del estudio de percepción ambiental realizado. Conceptos básicos para el tratamiento de la dimensión ambiental: medio ambiente, desarrollo sostenible, agricultura sostenible, biodiversidad, problema ambiental, agrobiodiversidad, recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA), cuenca hidrográfica.

Métodos: Debate, intercambios, exposición, estudio documental, trabajo independiente.

Medios: Pizarra, Materiales impresos, tinta o colorante, hojas de papel recuperado con una cara limpia, cartulina recuperada para confeccionar los rompecabezas de acuerdo al número de participantes.

Forma de evaluación: Oral (individual y por equipos). Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas

Desarrollo

Presentación de los participantes

- En la presentación de los participantes se desarrollarán iniciativas para incentivar la participación y cohesión del grupo, pues los docentes se conocen por trabajar en un colectivo estable.
- Orientación hacia el objetivo.
- Establecer las normas de trabajo en grupo.
- Asistencia y puntualidad.
- Interés por incorporar nuevos conocimientos e intercambiar experiencias.
- Participación activa.
- Reflexión personal y grupal.
- Valoración de las vivencias personales.
- Proyecto de mejoramiento o cambio de la experiencia personal.
- Respeto a los criterios ajenos.
- Capacidad de escucha.
- Selección del registrador (a) y el controlador del tiempo.

Ejercicios de reflexión para iniciar la actividad, que tienen como finalidad mostrar a los participantes.

#### Mancha de tinta

Para ello se necesita una hoja de papel, y tinta o colorante oscuro, se vierte sobre el papel y luego se dobla, al abrirlo nuevamente se muestra a los participantes. Una solución alternativa puede ser escanear la hoja de papel o fotografiarla y utilizarla como imagen en una presentación de diapositivas para darle una mayor visibilidad al grupo. Mostrar la mancha de tinta. Cada uno debe mirarla rápidamente y escribir lo que ve. Es muy importante que los participantes escriban en silencio lo que ven antes de conversar con sus compañeros.

Preguntar a los participantes que figura ven en la mancha de tinta.

Anotar en un pizarrón.

¿Por qué frente a una misma situación vemos cosas distintas?

Aclarar que en un proceso de sistematización: La historia personal, la profesión, los intereses, las experiencias, varían de sujeto a sujeto. Por ello la interpretación de los hechos puede variar. Esta circunstancia introduce una dificultad más cuando intentamos recuperar una experiencia y debemos no sólo ser conscientes de tal problemática sino crear estrategias para aclarar y respetar las diferentes maneras de ver.

#### Determinar las expectativas de los participantes

Con el objetivo de construir las expectativas grupales en relación al sistema de actividades que comienza. Se preguntará a los participantes y se anotarán las respuestas en el pizarrón.

Explicación de la forma de actuar para que los alumnos puedan reflexionar sobre su propia práctica.

El profesor promoverá que el alumno resuelva las tareas que se plantean a partir de la reflexión que éste realizará para determinar cómo solucionar la misma en consulta con sus compañeros de grupo o equipo siguiendo el algoritmo que se plantea a continuación:

- Intercambian acerca de cómo podrán realizar la tarea asignada con mayor calidad.
- Determinan los materiales a tu disposición y aquellos que debes conseguir con otras personas.
- Acuerdan con tus compañeros los pasos que darán para resolver la tarea.
- Anotan cuidadosamente las ideas de cada uno acerca de las iniciativas a desarrollar para que el trabajo sea original y creativo.

- Acuerdan la distribución de las tareas de cada uno de los integrantes del equipo.
- Anotan otros aspectos que puedan servir para realizar el trabajo con calidad.
- Preparan las condiciones para su realización.
- Planifican las visitas las personas implicadas en la actividad.
- Entrevistan a las personas implicadas en la actividad.
- Realizan la actividad
- Redactan el informe de las experiencias alcanzadas, tanto de aquellos aspectos positivos como negativos y la proyección para la transformación de la realidad sobre la que actúan.
- Presentan los resultados en el grupo, la comunidad y eventos locales relacionados con la temática.

Análisis de los resultados del estudio de percepción ambiental realizado a los alumnos: El docente presentará los resultados obtenidos en el diagnóstico aplicado y se debatirán los resultados. Representará el punto de partida para la solución de los problemas presentados.

Debate y reflexión de los conceptos básicos para el trabajo con la temática: medio ambiente, desarrollo sostenible, problema ambiental, educación ambiental, biodiversidad, problema ambiental, agrobiodiversidad, recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA), cuenca hidrográfica.

Conclusiones: El docente conjuntamente con los estudiantes resumirá en el pizarrón o papelógrafo los resultados de la actividad.

- Principales problemas ambientales de la escuela.
- Principales problemas ambientales de la comunidad.
- Acciones que se proponen los alumnos para transformar la problemática ambiental.

Orientación para la próxima actividad

Realizar un recorrido por el centro y la comunidad aledaña al centro para identificar los problemas ambientales presentes.

## ACTIVIDAD No. 2 LOS PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD

Objetivo:

Valorar la problemática ambiental desde el ámbito global hasta el local que les permita su identificación en el entorno escolar para su tratamiento como expresión de la dimensión ambiental en el proceso docente educativo.

## Contenidos:

Principales problemas globales del mundo contemporáneo. Principales problemas ambientales de Cuba, de Camagüey, Vertientes y del entorno escolar. Ejemplos de acciones exitosas en la solución de problemas ambientales en las actividades curriculares, extracurriculares, y extraclases.

Métodos: Debate, trabajo independiente.

Medios: Pizarra, papelógrafo, pancartas, materiales impresos.

Forma de evaluación: Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas

## Desarrollo

Centrará su atención en los problemas ambientales a diferentes escalas insistiendo en los locales, para lo cual se invitará al especialista del Medio Ambiente en el municipio para tratar problemas ambientales del municipio.

Los participantes trabajarán en equipos, tendrán los documentos para la actividad individual (Estrategia Ambiental Nacional 2007 -2010) que consistirá en identificar un problema ambiental nacional contextualizándolo a la provincia, al municipio y el centro, así como los referidos en el diagnóstico ambiental de la provincia Camagüey y del municipio. Además se debatirá cómo influyen esos problemas en su entorno escolar.

Se hará énfasis en las soluciones que proponen los estudiantes para la prevención, mitigación o solución en la medida de las posibilidades de los problemas ambientales de la comunidad y la escuela.

Conclusiones: El docente conjuntamente con los participantes resumirá en el pizarrón o papelógrafo los resultados de la actividad.

- Principales problemas ambientales de la comunidad.
- Principales problemas ambientales de la escuela.
- Acciones relacionadas con los problemas ambientales que se proponen los estudiantes para transformar la escuela y la comunidad.

## Orientación para la próxima actividad

- Realizar el levantamiento de los riesgos de incendios en el hogar, la institución docente y la entidad productiva agropecuaria visitada.
- Entrevistar a los especialistas de prevención y extinción de incendios del municipio y del Servicio Estatal Forestal.

## ACTIVIDAD No. 3 PREVENCIÓN DE INCENDIOS

**Objetivo:** Ejecutar acciones tendientes a la prevención de incendios en la institución docente y las unidades agropecuarias.

**Contenidos:** Los siete componentes claves de la protección contra el fuego. Riesgos de surgimiento de incendios más frecuentes. Características y causas más comunes. Medidas a adoptar para prevenir los incendios. Riesgos de incendios en la escuela, en el hogar y la entidad productiva agropecuaria. Importancia. Causas más comunes. Medidas a adoptar para enfrentarlos. La prevención de incendios en los bosques.

**Métodos:** Debate, trabajo independiente, caminata de reconocimiento,.

**Medios:** Pizarra, papelógrafo, pancartas, materiales impresos, medios para la prevención y extinción de incendios.

**Forma de evaluación:** Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas.

**Desarrollo:**

Previo intercambio con el especialistas de prevención y extinción de incendios del municipio, organizados en equipos los estudiantes:

Identificarán los riesgos de incendio en las áreas del centro y valorarán las medidas adoptadas para su prevención en el plan de emergencia contra incendios del centro y la entidad productiva visitada.

Realizarán un intercambio con los trabajadores y estudiantes de las áreas visitadas para divulgar las medidas de prevención de incendios y explosiones.

Divulgarán en matutinos del centro y las unidades visitadas las medidas de prevención de incendios

**Orientación para la próxima actividad:**

**ACTIVIDAD No. 4 PREVINIENDO LOS DESASTRES NATURALES Y TECNOLÓGICOS**

**Objetivo:**

Valorar las medidas de prevención de desastres naturales en el hogar, la institución docente y el área productiva visitada.

**Contenidos:** Riesgos de desastres de origen natural: ciclones tropicales y otros eventos hidrometeorológicos extremos, intensas sequías. Riesgos de desastres de origen tecnológico: accidentes del transporte, con sustancias peligrosas, derrames de hidrocarburos, incendios de grandes proporciones e instalaciones industriales y edificaciones sociales.

**Métodos:** Debate, trabajo independiente, caminata de reconocimiento, visita a los huertos caseros de la comunidad.

**Medios:** Pizarra, papelógrafo, pancartas, materiales impresos.

Forma de evaluación: Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas.

Desarrollo:

Previo intercambio con el especialistas de la zona de defensa en los temas tratados en la actividad, organizados en equipos los estudiantes:

Identificarán los riesgos de incendio en las áreas del centro y valorarán las medidas adoptadas para su prevención en el plan de emergencia contra desastres del centro y la entidad productiva visitada.

Elaborarán un mapa de riesgos de desastres del centro y la comunidad aledaña al mismo.

Realizarán un intercambio con los trabajadores de las áreas visitadas para divulgar las medidas de prevención a adoptar en casos de peligros naturales, y tecnológicos.

Divulgarán en matutinos del centro y las unidades visitadas las medidas de prevención a adoptar en casos de peligros naturales, y tecnológicos.

Orientación para la próxima actividad: Investiga en la biblioteca acerca de las efemérides que tienen una connotación ambiental.

#### ACTIVIDAD No. 5 ALMANAQUE AMBIENTAL

Objetivo:

Divulgar las principales efemérides ambientales

Contenidos:

Efemérides relacionadas con diferentes personalidades, conmemoraciones internacionales y nacionales vinculadas al medio ambiente.

Métodos: trabajo independiente

Medios: pancartas, materiales impresos., murales, radio base del centro

Forma de evaluación: Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas.

Desarrollo

Esta actividad se desarrollará durante todo el curso dirigida por el profesor guía y la organización estudiantil del grupo con la participación de los padres y vecinos, a nivel de grupo y comunidad con los alumnos del grupo, implica los siguientes pasos:

1. Búsqueda de información acerca de la efeméride que se trate.
2. Organización de la actividad.
3. Ejecución de la actividad.

#### 4. Valoración de los resultados de la actividad.

Se conmemorarán 81 efemérides de carácter nacional e internacional (Anexo 4), en la realización de esta actividad se podrán integrar efemérides que se conmemoren en días cercanos.

Modalidades de realización: a nivel de grupo y en matutinos del centro, así como en la comunidad. Puede desarrollarse en una modalidad o las tres modalidades. Siempre y cuando sea posible se invitarán a personalidades de la comunidad para que participen activamente.

#### ACTIVIDAD No. 6 LA DIVERSIDAD DE LAS PLANTAS DE LA ESCUELA Y LA COMUNIDAD

Objetivo: Valorar la diversidad de especies vegetales en la escuela y los huertos caseros de la comunidad.

Contenidos:

La diversidad de las especies vegetales en la escuela y la comunidad.

Métodos: Debate, trabajo independiente, caminata de reconocimiento, visita a los huertos caseros de la comunidad.

Medios: Pizarra, papelógrafo, pancartas, materiales impresos.

Forma de evaluación: Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas.

Desarrollo

Esta actividad es de vital importancia para lograr que se materialicen los resultados esperados en la caracterización de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación en la comunidad y el centro, para ello recomendamos que se tomen las medidas de aseguramiento organizativo y material que correspondan. El profesor guía se encargará conjuntamente con el resto de los profesores de la materialización de la tarea en el año.

Selección de la zona para realizar la tarea

La zona seleccionada para realizar la tarea debe manejarse con un criterio flexible de acuerdo a las características del centro y puede extenderse a los lugares de residencia de los alumnos y trabajadores de acuerdo al concepto de comunidad al que nos adscribimos. Debe tenerse en cuenta la composición de la matrícula y las prioridades del centro en el plano formativo, así como el diagnóstico integral del grupo.

Contactos con el delegado de la circunscripción, las organizaciones políticas y de masa de la zona.

En este contacto se explicarán las características de la actividad a desarrollar y el aseguramiento organizativo por parte de cada uno de los factores de la

comunidad. Debe hacerse énfasis en la necesidad de que participe en este encuentro el representante de la Agricultura urbana en el Consejo Popular para que aporte los criterios pertinentes a su esfera de actuación.

Visita de trabajo para precisar detalles del trabajo a emprender.

La visita tiene el objetivo de coordinar los detalles particulares de la tarea a realizar. Un aspecto importante es determinar el momento en que se realizará, de acuerdo a nuestra experiencia, como los alumnos y maestros de la escuela que viven en la zona donde se efectuará el inventario se facilita su ejecución pues de común acuerdo con sus vecinos realizarán la actividad sin perjuicio a los intereses de cada parte.

También la coordinación de la actividad de cierre que debe constituirse en un momento de elevación de la autoestima colectiva de la comunidad al reconocerse públicamente las personas destacadas en el cultivo, conservación de especies vegetales, artesanía, elaboración de platos típicos y otras manifestaciones de la cultura popular tradicional.

El maestro tendrá la responsabilidad conjuntamente con el personal seleccionado por el Consejo de Dirección de la escuela de:

Determinar las acciones de cada asignatura que tributan a la actividad.

- En el claustro los docentes estudiarán las orientaciones metodológicas de la actividad y dejarán establecidas las acciones a desarrollar en cada una de las asignaturas de acuerdo al sistema de objetivos y contenidos, tanto en tiempo como en espacio, aprovechando las potencialidades que brindan las nuevas tecnologías para la información y las comunicaciones, así como los Programas de la Revolución. Con esta acción se fundamentalizan los contenidos, así como, seleccionan las formas organizativas, métodos y medios para organizar y dirigir la actividad cognoscitiva de los alumnos de forma tal que se propicie el máximo de tiempo de búsqueda independiente de los conocimientos en correspondencia con las particularidades que ofrecen los contenidos de la asignatura y la comunidad.

#### ACTIVIDAD NO. 7 CONOCIENDO MI COMUNIDAD

Objetivo: Diagnosticar las potencialidades de la comunidad.

Contenidos: La agricultura urbana y sub urbana. La cultura popular tradicional de la comunidad y sus manifestaciones relacionadas con la actividad agropecuaria.

Métodos: Debate, trabajo independiente.

Medios: Pizarra, papelógrafo, pancartas, materiales impresos y en soporte digital.

Forma de evaluación: Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas.

Desarrollo: Orientación para la caracterización de los huertos caseros y la comunidad.

Para ello orienta a los alumnos la búsqueda de información sobre:

- Fecha de fundación de la comunidad.
- Procedencia de los pobladores fundadores y actuales.
- Nombre de la localidad en distintos momentos de su historia. Origen y etimología del término.
- Posibles traslados del asentamiento inicial y las causas.
- Tradiciones locales.
- Acontecimientos históricos que han tenido lugar en la comunidad.
- Personas vivas participantes en acontecimientos históricos.
- Personas célebres que hayan nacido o vivido en la comunidad.
- Sub programas de la agricultura urbana y sub urbana.

Para obtener información sobre estos aspectos el profesor sugiere a los alumnos visitar museos de la comunidad o del municipio, visitar las bibliotecas locales y consultar el Atlas de Cuba, las enciclopedias y diccionarios y el material Curso de introducción a la Historia de Cuba del programa Universidad para Todos.

Es importante que se consideren la fecha de fundación de los diferentes asentamientos, las actividades económicas en diferentes momentos de su existencia, las personalidades célebres del territorio, la toponimia del territorio, la existencia y localización de residuarios de comunidades aborígenes que tienen estrecha vinculación a los temas agrícolas, estadísticas de las producciones agropecuarias como parte de la actividad económica. También pueden encontrarse informaciones históricas en otras fuentes tales como el Atlas de Camagüey.

En la Historia de la localidad se encuentran datos en forma de tablas que pueden llevarse a gráficos y presentarse como parte de la tarea integradora.

#### Organización de los alumnos

El profesor organizará a los alumnos en equipos de tres o cuatro alumnos que se moverán, en primer término, al lugar de residencia de los alumnos o de los trabajadores del centro, en segundo lugar de los familiares que residen en el asentamiento poblacional y en tercer lugar de los familiares que residen fuera del asentamiento poblacional, pero no debe haber rigidez y se deben aprovechar todas las potencialidades para la prospección. Según demuestra la práctica, no

debe desestimarse ningún asentamiento humano, ruta a seguir en la comunidad o material que forme parte del objeto de trabajo.

Conclusiones: El facilitador conjuntamente con los participantes resumirá en el pizarrón o papelógrafo los resultados de la actividad.

- Principales limitaciones para materializar el vínculo escuela-familia-comunidad en los huertos caseros como espacio didáctico educativo.
- Principales logros para materializar el vínculo escuela-familia-comunidad en los huertos caseros como espacio didáctico educativo.
- Acciones que se proponen los alumnos y docentes para materializar el vínculo escuela-familia-comunidad en los huertos caseros como espacio didáctico educativo.

Orientaciones para la próxima actividad

- Redacte un informe utilizando la información procesada que caracterice los huertos caseros de la comunidad y sus potencialidades productivas y culturales.
- Identifique las personas que trabajan diferentes manifestaciones de la cultura popular tradicional en su familia y la comunidad.

#### ACTIVIDAD No. 8 LA CULTURA POPULAR TRADICIONAL DE LA COMUNIDAD

Objetivo: Identificar las potencialidades de la cultura popular tradicional de la comunidad

Contenidos: La cultura popular tradicional de la comunidad y sus manifestaciones relacionadas con la actividad agropecuaria.

Métodos: Debate, trabajo independiente.

Medios: Pizarra, papelógrafo, pancartas, materiales impresos y en soporte digital.

Forma de evaluación: Se aplicará la auto evaluación, la coevaluación y heteroevaluación de los participantes de acuerdo a las actividades realizadas.

Desarrollo: En esta actividad los estudiantes indagarán con sus familiares y vecinos acerca de: platos típicos, uso de especies vegetales como medicinal y ritual y/o artesanal y tradiciones orales (décimas, adivinanzas, refranes).

A continuación se ofrecen de los datos a tener en cuenta en el proceso de investigación que realizarán los estudiantes:

Nombre del plato:

Ingredientes (especificar la cantidad de cada uno)

Forma de preparación

Número de raciones

Medicinal

Datos generales de la persona que ofrece la información:

Nombre y apellidos:

Edad: ----- sexo:----- ocupación:-----, Quién le transmitió el conocimiento sobre el uso de las plantas como medicinales familiares

Padre----- madre: ----- hermanos: ----- abuelo:----- abuela: ----- tío:----- tía:----- otros: -----otras personas-----Compañeros de trabajo:-- ----- vecinos:----- maestros o profesores: ----- : médicos de familia: ----- -- otras:-----

Afección para la que se emplea:

Parte de la planta usada como medicinal:

raíz:----- tallo: ----- corteza de tallo: ----- hojas: ----- flores. ----- frutos: ---- semillas: ----- planta completa: ----- otra :----- cuál: -----  
-

Característica que debe tener la planta o parte de ella en el momento que se toma cualquiera de sus partes para el uso:

Hora del día en que debe tomarse la muestra de la planta o parte de ella:

Cantidad empleada:

Preparación del remedio: indicar exactamente como lo plantea el poseedor del material y precisar la equivalencia de las cantidades empleadas con unidades de medida de uso frecuente cuando sea posible.

Recomendación acerca de cómo administrar el remedio: indicar exactamente como lo plantea el poseedor del material y precisar la equivalencia de las cantidades empleadas con unidades de medida de uso frecuente cuando sea posible.

Artesanía con material vegetal y animal (cestería, elaboración de sombreros, talla en madera, elaboración de yugos, frontiles , sogas y otros objetos de uso en el trabajo con plantas y animales

Datos generales de la persona que ofrece la información:

Nombre y apellidos:

Edad: ----- sexo:----- ocupación:-----, Quién le transmitió el conocimiento sobre el uso de las plantas como materia prima para trabajos artesanales

familiares

Padre----- madre: ----- hermanos: ----- abuelo:----- abuela: -----  
tío:----- tía:----- otros: -----otras personas-----Compañeros de trabajo:--  
----- vecinos:----- maestros o profesores: ----- : médicos de familia: -----  
-- otras:-----

Objeto artesanal:

Parte de la planta usada:

raíz:----- tallo: ----- corteza de tallo: ----- hojas: ----- flores. -----  
frutos: ---- semillas: ----- planta completa: ----- otra :----- cuál: -----  
-

Característica que debe tener la planta o parte de ella en el momento que se toma cualquiera de sus partes para el uso:

Hora del día en que debe tomarse la planta o parte de ella:

Cantidad empleada:

Preparación de la materia prima: indicar exactamente como lo plantea el poseedor del material y precisar la equivalencia de las cantidades empleadas con unidades de medida de uso frecuente cuando sea posible.

Recomendación acerca de cómo elabora el objeto: tal y como lo indica el artesano

Parte del animal o animal usado: especificar cuál (tener en cuenta los elementos considerados en el caso de las plantas con la debida contextualización)

Ritual

Datos generales de la persona que ofrece la información:

Nombre y apellidos:

Edad: ---- sexo:----- ocupación:-----, Quién le transmitió el conocimiento sobre el uso de las plantas como ritual

Padre----- madre: ----- hermanos: ----- abuelo:----- abuela: -----  
tío:----- tía:----- otros: -----otras personas-----Compañeros de trabajo:--  
----- vecinos:----- maestros o profesores: ----- : médicos de familia: -----  
-- otras:-----

Deidad (santo) a la que se le tributa

Fecha del tributo:

Forma del tributo:

Objetivo del tributo:

Parte de la planta usada:

raíz:----- tallo: ----- corteza de tallo: ----- hojas: ----- flores. -----  
 frutos: ---- semillas: ----- planta completa: ----- otra :----- cuál: -----  
 -

Parte del animal o animal usado: especificar cuál (tener en cuenta los elementos considerados en el caso de las plantas con la debida contextualización)

Tradiciones orales

Dicharachos, poesías, décimas y otros datos de interés asociado al la planta o animal \_\_\_\_\_

Otros datos que considere de interés.

Los estudiantes elaborarán:

Folleto de tradiciones orales de la comunidad (refranes, décimas adivinanzas) relacionadas con la actividad agropecuaria.

Realizarán una exposición en la Feria Agropecuaria con diferentes manifestaciones de la cultura popular tradicional en la que reconocerán a las personas de la comunidad que la conservan.

#### ACTIVIDAD No. 9 FERIA AGROPECUARIA

Objetivo: Intercambiar de semillas, especies, variedades así como conocimientos que forman parte de la cultura popular tradicional de la comunidad relacionada con la actividad agropecuaria entre los productores y demás actores del proceso.

Materiales a emplear: semillas, plantas y frutos de variedades locales, plegables.

Desarrollo:

La feria es una actividad sociocultural basada en las prácticas, costumbres y tradiciones locales y espacio para la competencia y la divulgación de propuestas culinarias locales y desarrollo de habilidades que avala también la utilidad del incremento de la biodiversidad.

Se contará con la participación de los integrantes de los diferentes sub programas de la Agricultura Urbana y Sub urbana el Representante de la Agricultura en el Consejo Popular, que será extensionista de la misma y demás personas que deseen participar.

Se realizará la apertura de la feria con unas palabras de bienvenida a los participantes, debe brindarse una información general de las características de la feria, precisando en los aspectos siguientes: presentación del comité

organizador; objetivos; reconocimiento a las instituciones u organizaciones que auspician la feria; procedencia de las personas participantes; programa de actividades

Se montarán en una mesa expositiva, las diferentes variedades y productos de ellas derivados previamente identificados con el nombre de la variedad local, nombre del producto y productor, la localidad de la variedad. Para finalizar se produce un intercambio tanto de material vegetal, como de conocimientos y se reparten plegables.

El facilitador incitará a que se organicen visitas entre los productores, se realicen actividades de degustaciones entre otras.

Se desarrollarán competencias de habilidades relacionadas con las del año.

Se hará un reconocimiento a los mejores trabajos realizados por los alumnos como parte del sistema de actividades.

### **Valoración de la aplicación del sistema de actividades extraescolares.**

Se comparan los resultados del estudio de percepción ambiental realizado a los estudiantes antes y después de aplicado el sistema de actividades (Tabla 2).

Tabla 2 Resultados del estudio de percepción ambiental en los estudiantes.

Dimensiones e indicadores	Categoría de la percepción	Diagnóstico inicial	Diagnóstico final	Diferencia cualitativa
Dimensión conocimientos				
Percepción del medio ambiente	Amplia	-	75,0	+
	Estrecha	66,6	25,0	+
	Errónea o no responde	33,4	-	+
Percepción de problema ambiental	Amplia	-	87,5	+
	Estrecha	-	12,5	+
	Errónea o no responde	100	-	+
Principales problemas ambientales de la escuela	Relevante incluido en la EAN	60,0	75,0	+
	No incluido en la EAN	20,0	25,0	+
	No sabe o no responde	20,0	-	+
Principales problemas ambientales de la comunidad	Relevante incluido en la EAN	30,0	50,0	+
	No incluido en la EAN	30,0	37,5	+
	No sabe o no responde	40,0	12,5	+
Dimensión sensibilidad				
Responsables de los problemas ambientales de la escuela	Autoresponsable	13,3	45,0	+
	Colectivo responsable	40,0	33,0	+
	Responsable externo	26,6	3,0	+
Responsables de	No sabe o no responde	13,3	9,0	+
Responsables de	Autoresponsable	-	17,0	+

los problemas ambientales de la comunidad	Colectivo responsable	53,3	70,0	+
	Responsable externo	26,6	13,0	+
	No sabe o no responde	20,0	-	+
Preocupados por los problemas ambientales de la escuela	Externos	29,0	20,0	+
	Interno	35,0	80,0	+
	No sabe o no responde	26,0	-	+
Preocupados por los problemas ambientales de la comunidad	Externos	59,0	22,0	+
	Interno	24,0	69,0	+
	No sabe o no responde	17,0	9,0	+
Dimensión disposición al cambio				
Acciones para resolver los problemas ambientales de la escuela	Internas	12,0	53,0	+
	Externas	48,0	36,0	+
	No sabe o no responde	40,0	10,0	+
Acciones para resolver los problemas ambientales de la comunidad	Internas	5,0	49,7	+
	Externas	35,0	38,0	+
	No sabe o no responde	60,0	12,0	+

Se manifiesta un evidente cambio en las percepciones de los estudiantes

Los resultados obtenidos al aplicar el sistema de actividades indican un cambio en las percepciones ambientales de los estudiantes en lo concerniente a los conocimientos, sensibilidad y disposición al cambio que se explican de acuerdo a los criterios de diferentes autores como Tuan (1980), el que plantea que en el establecimiento de relaciones afectivas con el ambiente cada individuo obtiene informaciones que interfieren su relación con el mismo, pudiendo promover cambios de actitud a partir de cierto nivel de desarrollo. Este mismo autor, considera que todo lugar tiene un valor relativo atribuido en función de las experiencias personales del individuo que se crean a partir de una relación compleja entre los sentimientos e ideas que se forman a lo largo de su vida. Sobre el particular se precisa que el diseño del sistema de actividades metodológicas extraescolares tiene como inicio las percepciones sobre los problemas ambientales más sentidos y da un enfoque sistémico a los mismos en el marco del vínculo de las actividades docentes, extradocentes y extraescolares con el fin de sistematizar las experiencias vividas por los estudiantes en este campo.

Esto concuerda también con lo que refieren autores como Machado (1999) , que como toda persona percibe selectivamente lo que es de su interés, de acuerdo con su contexto sociocultural, esa percepción lo lleva al aprendizaje de informaciones sobre la realidad, en primer lugar por los sentidos (vista, tacto, olfato, gusto, oído), en esta dirección Rio & Oliveira (1997), es del criterio, que las informaciones percibidas por los sentidos son procesadas, seleccionadas y almacenadas, de acuerdo con los intereses y necesidades del individuo adquiriendo entonces determinada significación para él.

No obstante aún existen dificultades respecto a algunos indicadores pues no se puede lograr un cambio radical en este aspecto, lo que indica la necesidad de continuar esta investigación potenciando la participación de los estudiantes y el resto de los actores.

## CONCLUSIONES

El tratamiento de la dimensión ambiental en las actividades extraescolares que se desarrollan en el proceso docente educativo para la formación de los técnicos agrónomos particularmente en su primer año, se sustenta en las concepciones actuales acerca de la relación ser humano-naturaleza y sociedad en tanto la agricultura es una de las actividades de transformación de la naturaleza indispensables para la supervivencia de la humanidad.

El tratamiento de la dimensión ambiental en la formación de los técnicos agrónomos en el IP Cruce de la Trocha no se desarrolla con un enfoque que permita ofrecer a los estudiantes una visión sistémica e integradora del medio ambiente en el marco de su proceso de formación que está caracterizado por la realización de actividades con un bajo nivel de integración.

El sistema de actividades aplicado para el desarrollo de las actividades extraescolares en el 1er año del IPA Cruce de la Trocha, se caracteriza por el nivel de integración de las actividades extraescolares a las docentes y extradocentes, el fortalecimiento de los vínculos escuela-familia-comunidad y la participación de los actores en el mismo y su enfoque fundamental en la prevención de los problemas ambientales.

Los resultados obtenidos en la práctica educativa, al aplicar el sistema de actividades permitieron constatar el grado de validez del mismo, mediante el cual es posible influir, positivamente en el nivel de desarrollo de las percepciones ambientales de los estudiantes, lo que demuestra su nivel de pertinencia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Blumenfeld. L.. Instituto de Filosofía. Academia de Ciencias de la URSS. Departamento de Filosofía. Academia de Ciencias de Cuba. La Dialéctica y los métodos científicos generales de investigación. T II. p. 73.
- Boldiriev N.I (s/a): Metodología del trabajo educativo en la escuela. P. 94.
- Campanario, J. M. y J. Otero (2000). Más allá de las ideas previas como dificultades de aprendizaje: las pautas de pensamiento, las concepciones epistemológicas y las estrategias metacognitivas de los alumnos de ciencias. Enseñanza de las Ciencias, 18. P. 155-170.
- Carbonell, J. (2001). La aventura de innovar. El cambio en la escuela. Madrid: Morata.
- Castro, P. L. (1981). Sobre el desarrollo de las actividades extraescolares. Revista Educación №. 40. P. 86.
- Corrales, Diosdado y Celia Pérez (1979): Hacia el perfeccionamiento del trabajo de dirección en la escuela.
- emática 1991-1998. La Habana, Ed. Política, pág. 34-35
- Ferrater Mora, José (1979) Diccionario de filosofía Alianza Editorial, Madrid 1979
- Labarrere Reyes, G. y G. E. Valdivia Pairol (1998): Pedagogía. P. 290.
- Lenin, V. I. En Torno de la Dialéctica. Obras Escogidas T. IV Editorial Progreso. Moscú.
- Machado, L.M.; Calderini, P. (1997) Qualidade ambiental: indicadores quantitativos e perceptivos. In: MARTOS, H.L.; Maia, N.B. (Coords). Indicadores ambientais. Sorocaba: [s/n],
- Machado, L.M.C.P. (1999) Paisagem valorizada: A Serra de Mar como Espaço e como Lugar. In: RIO, V.; OLIVEIRA, L. (Orgs.). Percepção ambiental: a experiência brasileira. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, p.97-120.
- Martin, L. M. W. (2004). An emerging research framework for studying informal learning and schools. Science Education, 88, P. 71-82.
- Núñez Moreno, Lilia, Mayra Espina Prieto, Lucy Martín Posada y Gisela Angel Sierra (2001).Percepciones ambientales y cotidianidad. Estudios de caso: Nuevitas y Ciénaga de Zapata. Resultado de investigación. Informa. CIPS 2001
- República de Cuba. Asamblea Nacional. V Legislatura. Acuerdo V-74, Reforma Constitucional .24-26 de junio de 2002
- República de Cuba. Gaceta Oficial No. 030, Ordinaria de 18 de abril de 2007. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Resolución No. 40/2007. Estrategia Ambiental Nacional 2007/2010

República de Cuba.(2002) Asamblea Nacional. V Legislatura. Acuerdo V-74, Reforma Constitucional .24-26 de junio de 2002

Rio, V.; Oliveira, L.(1999) Percepção ambiental: a experiência brasileira. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel,. 265p.

Sarramona, J. (1992). La educación no formal. Barcelona: CEAC.

Schibeci, R. (1989). Home, school, and peer group influences on student attitudes and achievement in science. Science Education, 73, P. 13-24.

Tonucci, F. (2004, 1 de julio). Semanario Escuela, 3630.P. 7.

Tuan, Y. (1983)Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo, DIFEL, 1983. 250p.

Tuan, Y.(1980) Topofilia. São Paulo, DIFEL, 1980. 289p.

Ursul A. et al. La dialéctica y los métodos científicos generales de investigación. La Habana. Ed. Ciencias Sociales, 1981