

## LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

UNA VISIÓN DESDE LA ACTIVIDAD

física-deportiva-recreativa

El presente libro se ocupa de una problemática actual relacionada con la situación del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Se propone una metodología para desarrollar la dimensión ambiental desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria. Para llevar a cabo la presente investigación se emplearon métodos de nivel teórico y empírico, los que permitieron alcanzar el objetivo propuesto. Se ofrecen consideraciones sobre las posibilidades de desarrollar la dimensión ambiental de la enseñanza de la referida actividad. Se realiza el diagnóstico de la situación existente con respecto al tratamiento y materialización de la dimensión ambiental en la ya citada actividad. Se valoran, además, las potencialidades que ofrece para el desarrollo de la dimensión ambiental en el contexto comunitario. La obra fundamenta, diseña y valida mediante los talleres de construcción colectiva, el criterio de expertos y la implementación en la práctica pedagógica en la actividad física comunitaria.



**MSc. Roberto Ordóñez Guerrero**

Magister en Teología en Ateneo Romano de La Santa Cruz. Magister en Administración de Empresas con mención en Gerencia de la Calidad y Productividad. Profesor principal en la Facultad de Ciencias Administrativas y Contables de la PUCE



**MSc. José Luis Calero Mieles**

Abogado de la República del Ecuador. Universidad Tecnológica Indoamericana en Quito. Licenciado en Filosofía. Universidad Católica del Ecuador. Master en Docencia Universitaria y Administración educativa. Universidad Tecnológica Indoamericana en Quito. Profesor de la Universidad Superior Politécnica del Ejército. Quito, Ecuador.

ISBN: 978-959-7225-14-0



**EDACUN**

EDITORIAL ACADÉMICA UNIVERSITARIA



LA DIMENSIÓN AMBIENTAL  
UNA VISIÓN DESDE LA ACTIVIDAD física-deportiva-recreativa

EDITORIAL ACADÉMICA  
UNIVERSITARIA



# LA DIMENSIÓN AMBIENTAL, UNA VISIÓN DESDE LA ACTIVIDAD física-deportiva-recreativa

*MSc. Roberto Ordóñez Guerrero*  
*MSc. José Luis Calero Mieles*

*La dimensión ambiental:  
una visión desde la actividad  
física-deportiva-recreativa*

**MSc. Roberto Ordóñez Guerrero**  
**MSc. José Luís Calero Mieles**



**Diseño y Edición: Ing. Erik Marino Santos Pérez. P.I.**  
**Corrección: Dr. C. Kenia María Velázquez Avila. P.T.**  
**Dirección General: Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo. P.T.**

© Roberto Ordóñez Guerrero y José Luís Calero Mieles  
© Sobre la presente edición  
Editorial Académica Universitaria (Edacun)

**ISBN: 978-959-7225-14-0**  
**Editorial Académica Universitaria (Edacun)**  
**Universidad de Las Tunas**  
**Ave. Carlos J. Finlay s/n**  
**Código Postal 75100**  
**Las Tunas, 2016**



**CAPITULO 1. Fundamentos teóricos de la formación ambiental de los adolescentes desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria.....1**

1.1. Particularidades del proceso pedagógico de la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria.....1

1.2. Regularidades de la educación ambiental: influencia en la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria.....18

1.3. Fundamentos teóricos de la educación ambiental que sustentan el desarrollo de la dimensión ambiental en la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria.....26

1.4 Estado de la dimensión ambiental de la actividad física comunitaria adolescentes de 13 y 14 años.....35

**CAPÍTULO 2. Metodológica para desarrollar la dimensión ambiental en adolescentes de 13 y 14 años desde la actividad física-deportiva-recreativa omunitaria.....38**

2.1. Metodológica para desarrollar la dimensión ambiental en adolescentes de 13 y 14 años desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria.....38

2.2. Talleres de valoración y perfeccionamiento colectivo.....54

2.3 Resultados de la consulta de expertos.....58

2.4 Descripción y valoración de la implementación de la propuesta.....62

**CAPITULO 1. Fundamentos teóricos de la formación ambiental de los adolescentes desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria**

**1.1. Particularidades del proceso pedagógico de la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria**

El desarrollo científico técnico que caracteriza la época contemporánea tiene entre sus grandes paradojas el hecho de haber contribuido a profundizar más la brecha que separa y diferencia a los ricos de los pobres, y a la vez, nos iguala a todos ante los alarmantes problemas ambientales que afectan al planeta Tierra sin distinción de especies, clases sociales, culturas, ni fronteras nacionales. Peligro con el que ha arribado la humanidad a su tercer milenio y que le impone un reto sin precedentes: resolver dichos problemas.

No se trata del criterio pesimista y apocalíptico de un grupo de publicistas sino que esto está avalado por la investigación científica y ha sido asumido en el discurso de geniales políticos que como F. Castro denuncia: "... la principal especie biológica que está en peligro es el propio ser humano" (1992: 5) y se pregunta además: "¿Dispone de mucho tiempo la naturaleza y con ella la especie humana, para sobrevivir? (...) De muy poco" (1999: 3). Esto permite afirmar que entre los problemas del mundo contemporáneo, los relacionados con el medio ambiente adquieren una connotación especial, pues la salvación de la vida en la Tierra pasa por la comprensión y solución de estos problemas.

Al respecto C. Lage afirmó (1995: 5): “(...) es en materia ambiental donde con mayor dramatismo se advierte la gravedad de los desafíos de hoy y su dimensión planetaria. Se ha dicho con razón que el hombre con su agresión al medio ambiente va cortando la rama sobre la cual se encuentra sostenido, aunque no todas la corten por igual (...)”

Las anteriores palabras confirman que el principal causante de los problemas ambientales es el hombre, amén de que existen otros factores causales que contribuyen a agudizar la situación. Sin embargo, el hombre cuenta con los recursos económicos, científico-tecnológicos y educativos para resolver estos problemas. Se infiere además que la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria constituye una vía para minimizar los efectos del medio ambiente.

Evidentemente la situación creada ha generado un fuerte movimiento pro-ambiental, en las últimas décadas, que aboga por la educación ambiental de los ciudadanos. En él tienen un lugar privilegiado las actividades física-deportiva-recreativa comunitarias como proceso, por cuanto tienen como encargo social preparar a las nuevas generaciones para la vida, lo que supone que sepan convivir armónicamente con el medio ambiente y que puedan contar con los recursos indispensables para resolver las contradicciones que cotidianamente tendrán que enfrentar, entre las que se encuentran las ambientales, es por ello que la educación ambiental se hace inaplazable y justifica su presencia en todas las dimensiones sociales.

Esta necesidad es corroborada por M. Mc Pherson (2004<sup>a</sup>): XIV): “Un objetivo esencial en la formación inicial y permanente de los docentes es el desarrollo de una conciencia ambiental, de manera que el técnico transmita conocimientos y desarrolle valores y habilidades para el reconocimiento y la solución de los problemas ambientales (...)” La autora referida también considera que para lograr esto, se debe desarrollar la dimensión ambiental de las asignaturas, definiéndola como “(...) una orientación determinada en el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente” M. Mc Pherson (2004<sup>b</sup>): 6)

En la formación ambiental se ha trabajado, sobre todo, en el contexto pedagógico y por organizaciones como el CITMA cuyos objetos están más vinculados con la naturaleza, sin embargo se han aprovechado menos las posibilidades de las actividades física-deportiva-recreativa comunitaria, lo que deja la brecha expedita para esta investigación.

El desempeño del autor, como profesional de la Cultura Física, impartiendo la asignatura Educación Física y encargado de la actividad física-deportiva-recreativa de la comunidad y como investigador en educación ambiental, durante cuatro años, la observación, el análisis de los productos de la actividad, la revisión de documentos normativos y metodológicos, la entrevista a técnicos y adolescentes, los diagnósticos realizados y el intercambio científico desarrollado, permiten afirmar que:

- Falta preparación de los técnicos de la actividad física en el tema medio ambiental, reflejado en el escaso dominio de la educación ambiental y de su aparato conceptual, esto incide en que no se aprovechan las posibilidades del contenido de la actividad física para la educación ambiental de los adolescentes.

- Los adolescentes no poseen una adecuada educación ambiental, que se manifiesta en escaso dominio del tema medio ambiental, dificultades en la identificación de los principales problemas del medio ambiente y en normas de conducta no acordes con este proceso.

- Se comprueba en adolescentes una escasa comprensión del medio ambiente, pues no asocian los problemas ambientales a la actividad de los hombres a lo largo de la historia de la humanidad.

Se aprecia que la educación ambiental ha prescindido de la contribución que ofrece la enseñanza de la actividad física-deportiva-recreativa en la comunidad lo que limita su integralidad, a la vez, la enseñanza de la referida actividad transcurre sin que se tengan en cuenta las posibilidades que ofrece para contribuir a la formación ambiental de los adolescentes.

La existencia del proceso pedagógico está determinada por un problema específico, basado en la necesidad de formar y educar la personalidad de los discentes (sean niños, adolescentes, jóvenes

o adultos) en el aspecto físico, intelectual y en el desarrollo de sus cualidades morales, y así prepararse para la vida, lo que ha venido a constituir el objetivo primero de la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria, sin tener en cuenta distinciones de raza, sexo, religión y alguna u otra limitación intelectual, física, motora o sensorial.

La recreación no es solo una forma de pasar el tiempo libre sino que es necesario aprovecharla de forma positiva en la sociedad, de manera tal, que contribuya al desarrollo de las posibilidades del hombre como ser humano y como miembro de la comunidad. Es vital que se disponga de ese tiempo para crear y motivar, para enriquecer los dominios profesionales, culturales, artísticos, deportivos y sociales, por tanto, la recreación está vinculada a la educación, auto-educación, higiene físico-psíquica, la diversión y la cultura en general.

La recreación es un término polisemántico, tradicionalmente se le denominó al lapso entre materias u horas clases, en el que se le permitía al discente jugar o descansar. En la actualidad es una disciplina que declara ser formativa y enriquecedora de la vida humana. Es un fenómeno social, es un derecho del pueblo como forma cultural. Esta asegura las condiciones socioeconómicas y desempeña valores específicos que contribuyen con la formación cultural integral. Por tanto, toda actividad que aporte características positivas a la personalidad, es considerada como recreativa.

La actividad física-deportiva-recreativa se desarrolla también sobre la base de leyes y regularidades que abarcan las esferas de las ciencias pedagógica y de la cultura física. De las ciencias pedagógicas se derivan las regularidades del proceso pedagógico, tanto en sus conexiones regulares como en el desarrollo social y personalógico del discente. De la cultura física como ciencia se derivan las regularidades biológicas y sociales del perfeccionamiento físico del individuo como unidad psicofísica, sus cualidades esenciales y las relaciones causales del proceso.

Tanto los conocimientos científicos de las ciencias pedagógicas, como los de la actividad física se conjugan en la realización de las actividades comunitarias para desarrollar un proceso pedagógico integrado que propicie el perfeccionamiento físico del discente, expresión esta que se representa como reflejo de la integración armónico biosocial, una categoría histórica concreta de normas sociales deseables en la esfera de la salud, de sus valores morales, de la preparación para la sociedad con un rendimiento físico aceptable de los discentes.

De manera particular, la actividad física-deportiva-recreativa reconoce en la propia naturaleza de su proceso pedagógico. Es notable la importancia que reviste para los adolescentes, el ejercicio físico regido por regularidades de tipo biológico, así como su significación en las vivencias de las relaciones sociales establecidas en el seno del colectivo y de forma individual con la naturaleza y su entorno, expresado en la integración de los componentes de la

estructura funcional y lógica del proceso pedagógico.

De la Pedagogía se toman aquellas experiencias de la práctica pedagógica que parten del reconocimiento de la complejidad del proceso de enseñanza-aprendizaje oponiéndose a las concepciones lineales automatizadas del proceso pedagógico que se considera como proyecto de ejecución y que se materializa en la actividad física-deportiva-recreativa en la comunidad. Del mismo modo que otras disciplinas, el proceso pedagógico de la actividad física-deportiva-recreativa en la comunidad para los adolescentes está encaminado a cumplimentar las tres funciones: instructiva, educativa y desarrolladora que se interrelacionan en el proceso pedagógico. En correspondencia con la dinámica de la presente investigación se asume la definición del concepto proceso pedagógico aportado por C. Álvarez (1999:34) quien afirma: “es de carácter sistémico y profesional, fundamentado en una concepción teórica pedagógica generalizada intencionalmente dirigida a preparar las nuevas generaciones para la vida social”.

Por tanto, es conspicuo para el éxito del proceso pedagógico de los adolescentes en la actividad física comunitaria, la preparación integral y el desarrollo de una personalidad de acuerdo con las exigencias sociales actuales. En el desarrollo de este proceso estarán implícitas las leyes enunciadas por C. Álvarez (1999: 43) referidas a la actividad pedagógica: la Ley de la relación del proceso docente educativo con la sociedad y con la vida y la Ley de la dinámica interna de los componentes del proceso docente educativo.

Estas leyes se observan de manera real y específica en las relaciones particulares de carácter dialéctico que ofrecen una representación del proceso, lo que permite verlo, analizarlo y comprenderlo como un todo, así como en las formas de materializarlo en la clase, como la célula principal de la actividad física.

La esencia del proceso pedagógico se revela específicamente los Planes de Estudio y Programas, documentos de carácter estatal que dan respuesta al encargo social planteado por el Ministerio de Educación, a fin de lograr en los discentes una personalidad en correspondencia con las necesidades de la sociedad: lo que resulta ser la primera Ley de la Didáctica, que establece las relaciones entre el proceso pedagógico y el contenido social.

La expresión pedagógica de esta Ley está dada en la relación problema-objetivo. El objetivo es la condición sistémica del proceso, visto como la aspiración para satisfacer el encargo social. El objetivo no se puede separar del resto de los componentes, por poseer el carácter rector del proceso. En él se expresa el contenido comprometido con la selección de los elementos de la cultura general que deben ser conocidos por los discentes, el método como vía de acción, las formas de organización, el medio como recurso material de apoyo encaminado a ser más consciente y real en la actividad docente, el problema con situación inherente al objeto que induce a la necesidad de solucionarlo y el resultado como consolidación de lo deseado.

El proceso pedagógico de la actividad física es necesario analizarlo desde un enfoque sistémico. En

él se deben tener en cuenta la interrelación de sus componentes. Por cuanto, de la dirección científica que se le dé al trabajo pedagógico depende el éxito de la asimilación de los contenidos en los adolescentes, en correspondencia con sus posibilidades intelectuales, el desarrollo de sus capacidades, sus motivaciones y niveles de independencia para enfrentarse a la vida cotidiana con una actitud activa. Dichos elementos están estrechamente unidos a la proyección de la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria, la preparación para la vida, la promoción de salud y la elevación de la calidad de vida del pueblo.

Es por eso que la psicología contribuye decisivamente a determinar las características y regularidades del proceso pedagógico. Por cuanto, permite hacer un análisis de las dimensiones cognitiva y afectiva de la personalidad del discente. Desde el punto de vista psicológico, se puede plantear que el ejercicio físico, como principal manifestación práctica del proceso pedagógico de la Educación Física, constituye una de las formas más significativas de la actividad humana, donde las características físicas y psíquicas de la personalidad se manifiestan y se perfeccionan.

Con el ejercicio físico, se desarrollan las sensaciones motrices del equilibrio, las sensaciones ópticas y las sensaciones táctiles. La actividad física y el deporte desarrollan las percepciones, las representaciones, el pensamiento, la memoria, los intereses, los sentimientos y las convicciones; los cuales deben tener un tratamiento debidamente

organizado e individualizado, en el trabajo con los adolescentes. Del mismo modo se puede apreciar que con la actividad física y el deporte se desarrollan las representaciones ópticas, acústicas y quinesísticas, que propician el desarrollo de la memoria motriz.

Por otra parte, el desarrollo de las habilidades motrices está estrechamente unido al pensamiento. La formación de estas habilidades y las acciones de los componentes de cada objetivo y tarea solo es posible por la repetición sistemática de cada uno de los movimientos dados por el ejercicio físico. El más simple de cada uno de estos movimientos transcurre a través de la unión del pensamiento y las sensaciones de la forma de ese movimiento, es decir, entre las representaciones y las sensaciones propioceptivas.

Otro de los aspectos que influye significativamente en el proceso pedagógico de la actividad física-deportiva-recreativa es la comunicación. Para lograr la comunicación en la actividad física-deportiva-recreativa, es importante que el contenido que se imparta sea claro y ameno, en correspondencia con los intereses y posibilidades de las discentes, lo que lleva a comprender el significado de lo que se enseña. Sin embargo, en los programas que dirige el Ministerio de Educación no se evidencia cómo potenciar los estilos comunicativos de la personalidad en la actividad física.

Una condición indispensable para que fluya la comunicación durante la tarea docente es el clima pedagógico, creado para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las discentes. Relacionada con

esta idea, S. Oramas (2000: 17) plantea: “Es muy importante que el maestro logre establecer una atmósfera emocional positiva de confianza en las posibilidades individuales y de colaboración mutua.”

Es por ello que los objetivos y contenidos de la actividad física-deportiva-recreativa no deben verse en la clase como una imposición a los discentes, deben resultarles atrayentes, interesantes por su importancia para la salud y la utilidad que pueden tener en su vida futura, lo cual las llevará a desarrollar sentimientos positivos hacia la ya citada actividad.

El trabajo del técnico de la actividad física-deportiva-recreativa en la comunidad influye en la debida organización y dirección del proceso pedagógico, ya que permite promover en condiciones favorables la asimilación de los contenidos. De ahí que se desarrollará la independencia, creatividad y formas de actuación, tanto individual como en el colectivo. Ello se logra a partir de la planificación de actividades donde todos tengan las mismas posibilidades de participación y de utilización los métodos y procedimientos didácticos que brindan una carga física apropiada, así como el empleo de las formas que propicien alegría y satisfacción con la práctica del ejercicio físico.

La actividad física-deportiva-recreativa con los adolescentes requiere promover un sistema de influencias sobre el aspecto psíquico y, en general, de su conducta, en correspondencia con la necesidad de conocer y desarrollar determinadas habilidades útiles para su vida, así como las relaciones que



se establecen en el colectivo donde debe fluir la interacción entre sujeto-objeto y sus aspiraciones para contribuir a su modo de actuación.

En el proceso pedagógico de la actividad física-deportiva-recreativa se establecen las relaciones docente-discente, discente-discente, discente-medio de enseñanza y contenido-medio de enseñanza. Estas relaciones establecen la unidad de acción e interrelaciones entre los componentes del proceso pedagógico donde se materializan concretamente las mismas, en virtud de la unidad de intereses, motivos, necesidades y sentimientos.

Estas influencias educativas que se producen en el marco de la actividad física, son tan significativas que obligan al docente a prestarle una esmerada atención en todo momento, para que estas condiciones favorables no se subviertan y repercutan de forma negativa.

Referente a la responsabilidad del técnico en cuanto al desarrollo de la actividad física-deportiva-recreativa, H. Días (2000: 24) fundamenta: "(...) en todo proyecto pedagógico, el alma es el maestro. Él es el artífice por excelencia del desarrollo del trabajo con los alumnos y de labrar el alma humana que es lo más importante de la obra educacional (...)"

Desde la dinámica de la presente investigación se asume la definición del concepto dado por L. Klingberc (1972: 391) en su obra Instrucción a la Didáctica General al precisar: "El acontecimiento pedagógico clase no puede realizarse solamente como un proceso técnico siempre es necesario tener en cuenta los destinos del hombre y por ello cuestiones de la moral (...)"

Partiendo del criterio del mencionado autor, se reconoce que la clase es la materialización de todo un proceso, en el cual convergen factores internos del aspecto educativo y factores externos de carácter social. Todos ellos unidos determinan la forma de actuación del ser humano, pues le desarrollan los conocimientos, motivaciones, sentimientos y principios morales de su personalidad.

Para que exista la clase deben existir los objetivos del proceso de manera anticipada. Muchas son las definiciones del concepto objetivo. Algunos autores (RM. Álvarez, A. Faedo, E. Santiesteban) lo reconocen como meta y propósito. Otros autores (E. Machado, S. Colunga, A. Cruz) lo señalan como resultado anticipado de lo que se desea alcanzar.

En correspondencia con la dinámica de la presente investigación se asume la definición del citado concepto aportado por C. Álvarez (1999: 17): "Los objetivos son el modelo pedagógico del encargo social, son los propósitos y aspiraciones que durante el proceso docente educativo se van conformando en el modo de pensar, sentir y actuar de los adolescentes".

El carácter rector de los objetivos no solo es visto hoy en día, en el proceso pedagógico, sino que preside las líneas del trabajo metodológico y educativo en un determinado nivel de enseñanza, prevista desde los niveles superiores de dirección hasta la clase dirigida a la formación general del discente.

Al analizar el concepto objetivo como rector del proceso pedagógico de la actividad física es necesario aludir al contenido como la segunda

categoría de importancia cardinal para el desarrollo de dicho proceso. El contenido constituye la expresión concreta del objetivo de la educación en determinado contexto social. Representa la materia de enseñanza que es necesario transmitir al discente para su formación, lo que se traduce en un sistema de conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades y normas de conducta que promueven el desarrollo de una personalidad acorde con las exigencias de la sociedad en que se desarrollan las discentes. Es significativo señalar, que en los programas diseñados para la actividad física comunitaria no se alude la formación ambiental, aún cuando el contenido que se imparte facilita la potenciación de la dimensión ambiental.

Por contenido se entiende, según define G. Labarrere y G. Valdivia (2001: 18): “El contenido es el volumen de conocimientos proveniente de las distintas ciencias y de la técnica, el componente ideológico, político y cultural, las habilidades, los hábitos y métodos de trabajo que posibilitan la formación multilateral de la personalidad de los adolescentes”.

Por tanto, es de alta significación el contenido de la enseñanza en el proceso pedagógico, pues de la concepción que se tenga en cuanto a qué enseñar depende el desarrollo cultural que deben alcanzar las discentes, a partir de la ejecución de tareas que promuevan sus intereses, vocaciones y actitudes hacia determinada proyección futura.

Lo expresado anteriormente queda resumido, si a partir de una adecuada selección del contenido,

unido al adecuado uso de los demás componentes del proceso pedagógico y el conocimiento de las características psicológicas de los adolescentes, se puede enfrentar una enseñanza desarrolladora que debidamente organizada, propiciará los mecanismos necesarios de corrección y/o compensación, a partir del reconocimiento de las potencialidades.

Para enfrentar este proceso es imprescindible, además, la aplicación consciente de la llamada zona de desarrollo próximo, en la cual, a partir de los logros obtenidos se proyecta la actividad docente con nuevas estrategias pedagógicas que permitan al discente establecer un puente entre lo conocido y lo que debe conocer, hasta lograr primero una participación guiada y luego una acción independiente que permita vencer nuevos objetivos en el futuro. Esta teoría, al igual que otros procesos docentes, son los puntales armadores del trabajo de la actividad física-deportiva-recreativa con los adolescentes.

Estas manifestaciones del ejercicio físico van a estar constituidas por la actividad física y el deporte que adaptan sus peculiaridades en dependencia de potencialidades y necesidades existentes en este tipo de discente, todo con el fin de promover el desarrollo de habilidades motrices básicas, así como las capacidades físicas indispensables para su desempeño social y la educación psicomotriz como actividad integradora para el trabajo correctivo y/o compensatorio.

En la educación de los adolescentes, el ejercicio físico como manifestación fundamental del contenido de la enseñanza, constituye una vía que influye en los

procesos de corrección y/o compensación, como vía para generar la estimulación de las potencialidades, la posibilidad de crear, variar o hacer más complejos los ejercicios y crear las condiciones para perfeccionar constantemente el desarrollo físico y psíquico de la discente y su motricidad en general.

La eficiencia en el desarrollo de hábitos locomotrices de los adolescentes, depende mucho de otros componentes no menos importantes del proceso pedagógico, lo que viene a estar determinado por la correcta elección de los métodos y procedimientos que permitan una eficaz dirección de la enseñanza. La selección de los métodos y procedimientos se realizará de forma apropiada según objetivos y contenidos propuestos. Su aplicación debe realizarse al unísono con los métodos educativos, lo constituye una exigencia pedagógica contemporánea para el trabajo con los adolescentes.

En relación con los métodos, se debe reconocer que son el componente más dinámico del proceso, y están dirigidos a alcanzar un resultado que se corresponda con el objetivo propuesto. Según E. Santiesteban (2009:3<sub>b</sub>) “La organización interna del proceso pedagógico, es una sucesiva configuración de procedimientos que permiten alcanzar un objetivo”. La técnica, según el mismo autor (2007:181): “(...) es lo particular, es diseñada fundamentalmente con el objetivo de otorgar validez al método”.

El método y técnica forman una unidad dialéctica. El primero en algunos casos puede ocupar el lugar del segundo y viceversa. Para ser método tiene que tener algo que atribuya al mismo, no así en el caso de la técnica.

En la actividad física-deportiva-recreativa también se tratan los procedimientos didácticos que vienen a ser una parte integrante del método de enseñanza. Estos procedimientos generales (como la explicación, demostración, observación) son fundamentales en el trabajo con la embarazada, pero de manera particular, la oportuna corrección de errores y la ayuda directa del técnico ofrecen seguridad y confianza para la ejecución y desarrollo de los movimientos que unidos al método de la estimulación y la persuasión, propician la integración activa a la actividad física. También son reconocidos otros procedimientos de carácter organizativos, como vía para la optimización y eficiencia de la referida actividad.

### **Regularidades**

La sistematización teórica relacionada en la actividad física-deportiva-recreativa permitió asegurar: la necesidad de formar los hábitos de práctica sistemática de ejercicios físicos y adquirir los conocimientos específicos que pueden aplicarse en su vida. No aparecen indicaciones específicas referentes a la dimensión ambiental desde este tipo de actividad.

Se observan otros objetivos que resaltan la formación de habilidades motrices incluye además la práctica de actividades específicas y normas higiénicas.

En el proyecto no se observan actividades concretas a desarrollar en la actividad física-deportiva-recreativa para potenciar la dimensión ambiental.

El resultado del análisis valorativo, crítico y reflexivo, socializado entre los especialistas y complementado con encuestas y entrevistas corrobora el insuficiente tratamiento a dimensión ambiental desde la actividad física-deportiva-recreativa en la comunidad.

### **1.2. Regularidades de la educación ambiental: influencia en la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria**

Los problemas teóricos y epistemológicos que hoy se cuestionan en relación con lo ambiental se derivan de hechos, acontecimientos y supuestos que se interrelacionan a pesar de la diversidad de formas en que se presentan. Actualmente, hay una complejización de esta problemática por su incidencia cada vez mayor en el contexto social, pero en la realidad social, como en el pensamiento teórico, la cuestión ambiental no es solo un problema de la contemporaneidad.

La educación relativa a la protección de la naturaleza se oficializó a comienzos del Siglo XIX, pero no adquirió realmente importancia hasta los años treinta, para ser oficialmente reconocida en la década de los años sesenta, con la realización y desarrollo de importantes eventos relacionados con el medio ambiente y la educación ambiental de la población.

La educación medio ambiental es un fenómeno cultural y si se es consecuente con el criterio de que la recreación es un problema cultural que está representado por formas culturales, se comprenderá entonces que la recreación constituye una vía adecuada para la formación de la dimensión ambiental.

El valor de la utilización del medio ambiente para la formación integral de los sujetos es reconocido por los pedagogos contemporáneos, por eso son múltiples las investigaciones que se realizan relacionadas con esta área. El estudio de tan importante objeto, exige que el investigador determine hasta dónde se ha llegado y el camino que se debe seguir para continuar el perfeccionamiento del proceso de formación de la dimensión ambiental desde la actividad física-deportiva-recreativa.

Las primeras acciones reconocidas encaminadas a resolver problemas ambientales se realizaron a finales de la década del 60 y principios del 70, cuando se evidenciaron enfoques científicos en relación con los diferentes sistemas ambientales, y acciones dirigidas hacia una educación ecológica.

Era una educación dirigida al estudio de la naturaleza, la orientación y forma de manifestarse la educación ambiental era insuficiente, pues sobre este tema no había una estrategia precisa desde el ámbito institucional, que coordinara las acciones de los técnicos en ejercicio, los técnicos deportivos aunque estos últimos, de manera espontánea, implementaron algunas, principalmente desde el contexto pedagógico.

Las indagaciones indican que pocas asignaturas portaban algunos mensajes relacionados con el tema ambiental, entendido este como el medio natural, y se tratan de explicar las relaciones de los seres vivos entre sí y su ambiente, tanto orgánico como inorgánico.

Son las materias de Geografía y Biología las que ocupan un papel protagónico en la construcción gnoseológica, pues se trata de ciencias que están estrechamente relacionadas con contenidos medio ambientales. Una de las asignaturas que se implicó en menor medida en esta tarea fue Educación Física. Esta situación se mantiene aún en la actualidad, de igual modo ocurre con el proyecto de la actividad física-deportiva-recreativa que se desarrolla en las comunidades.

Una de las características que acompaña al movimiento de la educación ambiental desde sus orígenes es el hecho de que se inicia sobre bases participativas. En esto fueron importantes aquellos técnicos que realizaron los primeros ensayos de educación ambiental, muchas veces en el seno de trabajos de campo en materias de ciencias naturales, actividades de conocimiento del medio, de protección de la naturaleza, de estudios ambientales.

Sin embargo, aún cuando se participaba en tareas tales como reforestación e higienización de asentamientos humanos, el análisis revela que el técnico y el adolescente, dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, atendían los conocimientos ambientales desde el punto de vista reproductivo. Se desconocían las potencialidades educativas que poseían dichas asignaturas en cuanto al tratamiento del medio ambiente, por lo que la estrategia de desarrollo asumida fue más bien disciplinar y se hacía énfasis en lo cognitivo y en menor grado en lo axiológico.

Antes de 1979, se concretaron programas y estudios comparativos de carácter internacional que impactan

y favorecen el tratamiento que debía ir recibiendo el tema del medio ambiente. Se señala, cierta difusión mundial de la educación ambiental, desde unos pocos especialistas mediante planteamientos informativos en revistas internacionales<sup>1</sup>.

Entre los eventos más destacados tenemos que se celebra en Estocolmo, Suecia, (1972) la Primera Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano donde se realizó una advertencia sobre los efectos que la acción humana puede tener en el ambiente. En 1973, se creó, el Programa de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (PNUMA), y en 1975 el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA). Del 13 al 28 de octubre de 1975 fue celebrado, en Belgrado, el Seminario Internacional de Educación Ambiental, donde se firmó la carta de Belgrado.

Al año siguiente, se realizó en Chosica, Perú, el 19 de marzo de 1976, el Taller Subregional de Educación Ambiental, donde se abogó por incorporar en los programas de la educación secundaria, los problemas del medio ambiente, no así en las actividades física-deportiva-recreativas en la comunidad.

En 1977, se celebró en Tbilisi, República de Georgia, la Conferencia Intergubernamental, donde se definieron los objetivos y características de la educación ambiental, así como los principios y estrategias pertinentes a nivel internacional, partiendo de lo analizado en Belgrado.

El Congreso de Tbilisi, concibió la educación ambiental no como una nueva disciplina, sino como

1 Por ejemplo A. Feshman publica su artículo " Educar para el medio ambiente " en el Correo de la UNESCO, 1978

una progresiva integración de la cuestión ambiental de los currículos, o sea, se analiza como una dimensión desde el punto de vista pedagógico, donde se aboga por la integración, en las diferentes asignaturas, de contenidos medio ambientales, con un enfoque en sus aspectos físicos, como sociales, culturales y económicos.

Con la consolidación de la educación, se incrementa la educación ambiental, pues no solo se incorporan contenidos medio ambientales en los currículos, sino que se pretende educar en valores ambientales. Se insiste en la necesidad de una concepción de desarrollo, aunque las asignaturas que incorporan estos contenidos eran las relacionadas con las ciencias naturales, se asume como estrategias de desarrollo para este período lo multidisciplinario con poca tendencia a lo interdisciplinario en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas en cada subsistema educacional.

Al técnico y a los técnicos deportivos, en este período, se le comunica que la educación ambiental debería constituir una educación permanente que reaccionara a los cambios que se producen en un mundo que evoluciona rápidamente, que debe preparar a los individuos y los grupos para la resolución de problemas, a través de un enfoque global y con un carácter interdisciplinario, dirigido hacia el desarrollo integrado de la comunidad.

Este período se caracteriza por asumir un nivel de integración de los temas ambientales desde el punto de vista conceptual-teórico, sobre protección a la naturaleza y ecodesarrollo. Las vías utilizadas para este tratamiento fueron principalmente extradocentes.

Ya aquí se analiza la importancia de la comunidad y cómo a partir de esta, el técnico, en especial los técnicos de la actividad física comunitaria pueden implementar sus investigaciones y sus acciones en general, y el adolescente, a partir del análisis del entorno que le rodea, comprender mejor la realidad de los problemas ambientales en los cuales debe implicarse. No obstante, el vínculo escuela-comunidad era débil.

Como se planteó anteriormente, en este período se dan importantes pasos, en el sector educacional, a nivel internacional y específicamente en nuestro país, se entendió que los problemas ambientales no eran tarea solamente de los gobiernos y especialistas, pues las escuelas generales, politécnicas y laborales, así como las deportivas pueden asumir una función importante en esta labor. Los años finales de la década del 80 y la primera mitad de los 90, son años en que la educación ambiental, a nivel internacional, ya se vincula con el desarrollo sostenible, hasta tal punto que, en la actualidad, no se concibe sin esta concepción de desarrollo.

En el caso de las actividades que dirige el Ministerio de Educación no se ha enfatizado en esta tarea y, los técnicos no están totalmente identificados con la temática ambiental y la necesidad de incorporarla, ni aprecian claramente la relación que tienen las actividades física-deportiva-recreativas con la educación ambiental, aunque algunos técnicos han realizado investigaciones relacionadas con esta temática mediante la inserción de actividades extradocentes y acciones ambientales concretas.

Otro evento de gran incidencia fue la Cumbre de la Tierra o Cumbre de Río de Janeiro, Brasil, 1992 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo). El evento tuvo una gran trascendencia pedagógica, pues en él se enfatiza en el desarrollo sostenible orientado a la calidad de vida. Consecuentemente, hubo una modificación del rango constitucional medio ambiente que refuerza la necesidad de una educación para un desarrollo sostenible.

La etapa que analizamos, se caracteriza por asumir una estrategia de integración por parte de los técnicos todavía multidisciplinar, aunque se trabaja con mayor énfasis por lograr la interdisciplinariedad y se comienza a plantear la transdisciplinariedad, el nivel de integración es aún conceptual y temático, donde se tratan elementos desde el punto de vista particular de cada asignatura que se implica, pero no se logra un proceso de articulación que permita un enfoque didáctico e integrador, en el tratamiento de los problemas ambientales.

En este período, las prioridades de las diferentes asignaturas en el tratamiento de los contenidos ambientales estuvo dirigido hacia la contaminación, y los recursos naturales, incrementándose temas relacionados con energía, salud y desastres, y las vías utilizadas son docentes, extradocentes y extraescolares.

Se evidencia la comprensión de que la educación ambiental no constituye una asignatura independiente y que la contribución, en este sentido, será en la medida en que el objeto de estudio de las diferentes

asignaturas esté vinculado, ya sea de manera explícita como implícita, con los problemas ambientales, teniendo en cuenta la adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades, actitudes; así como la formación de valores en sentido general.

Independientemente de los esfuerzos realizados por el Estado y específicamente por el Ministerio de Educación en este sentido, la materialización de los resultados en el campo de la educación ambiental no son los esperados. En actividad física-deportiva-recreativa comunitaria, persisten insuficiencias por parte de los técnicos al incorporar contenidos ambientales en sus actividades sin explotar las posibilidades que brinda el entorno comunitario, para el logro de una comprensión dialéctica e integral de los hechos y fenómenos ambientales.

Si se es consecuente con el criterio que la recreación contribuye al descanso multilateral del individuo, proporciona a través de la participación sistemática un nivel de preparación física general superior, la incorporación de hábitos socialmente aceptados como son: el respeto a las reglas establecidas en las actividades, la disciplina, el autocontrol, el colectivismo, sentido de responsabilidad, dar la oportunidad por medio de la participación para la formación moral y el desarrollo socio-político en el contexto común que permita la profundización en la concepción científica del mundo.

La tendencia, según este análisis histórico, ha sido hacia:

- Una mayor objetividad y sistematización de los eventos y documentos que rigen el trabajo de educación ambiental en el sistema educacional.
- Estrategias de integración cada vez más eficaces, sin que se evidencie que se ha logrado el nivel que se aspira.
- Niveles de integración más sistémicos, que iniciaron por el tratamiento de conceptos, luego el establecimiento de ejes temáticos y se aspira a un nivel metodológico que relacione conceptos y temas necesarios en la comprensión del medio ambiente y el desarrollo sostenible, lo que aún no se logra.
- La incorporación gradual de la tarea de educar ambientalmente en la actividad física-deportiva-recreativa, sin que aún sea suficiente lo logrado en este sentido.

### **1.3. Fundamentos teóricos de la educación ambiental que sustentan el desarrollo de la dimensión ambiental en la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria**

Si por un lado la recreación es un proceso de renovación consciente de las capacidades físicas, intelectuales, volitivas del individuo, mediante acciones participativas ejercidas con plena libertad de elección y en consecuencia contribuyen al desarrollo humano.

Entonces la planificación de la recreación es un elemento indispensable en el proceso de dirección científica de la sociedad. Es y debe ser un punto de partida y base de una estrategia para el desarrollo de las actividades física-deportiva-recreativas en las condiciones actuales.

Sin embargo, para que la recreación pueda desempeñar verdaderamente una función de información, conocimiento y prognosis en la dirección de la sociedad, es imprescindible que se organice y dirija su actividad científica sobre la base de una estrategia integral. La planificación no es nunca espontánea, ya que se construye como un proceso de obtención de información y conocimiento sobre la realidad social que está sujeto a fines. Se regula y formula mediante un sistema de procedimientos y principios conceptuales que creativamente utilizados deben viabilizar el logro de los objetivos propuestos.

En general, la actividad de planificación, como toda actividad humana, es un proceso consciente diseñado y sometido a un conjunto de autorregulaciones que tienen su base en los fines de la actividad. Por una parte, se vinculan a las tareas de la dirección de la sociedad y, por otra, su dinámica interna se regula por sistemas de reglas de tipo social y por una interrelación permanente entre la teoría y la práctica, es decir el conocimiento acumulado y la práctica de producción de nuevos conocimientos.

La finalidad de la planificación presupone la formulación de una estrategia que es un paso



cualitativamente superior en el desarrollo. Los fines de la planificación específica, como de las actividades física-deportiva-recreativas, están determinados por necesidades sociales particulares, lo que demanda de un enfoque global en la planificación a mediano y largo plazos.

En las condiciones actuales de desarrollo, la planificación de la recreación se ha convertido en un proceso que se despliega en varios organismos e instituciones dado el carácter complejo que posee el fenómeno recreativo y el espacio de vida en que se desenvuelve el tiempo libre. De ahí, que el estado cubano le otorgue significación a este proceso y a los que en él intervienen.

Si desde otra perspectiva, los fundamentos epistemológicos del desarrollo de la educación ambiental y la actividad física-deportiva-recreativa han sido objeto de estudio por numerosos especialistas a nivel nacional e internacional, en esta labor se ha profundizado en su definición, objetivos y en los principios a tener en cuenta, en la práctica pedagógica de la actividad física comunitaria.

La educación ambiental ha sido definida como: "(...) proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar

la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible (...)"<sup>2</sup>

Esta definición se asume en la presente investigación, por cuanto establece su carácter dimensional orientado al desarrollo sostenible, el autor considera además, que la educación ambiental constituye un elemento primordial para el desarrollo de la educación integral de los adolescentes y jóvenes en el proceso de adquisición del conocimiento ambiental.

Analizando los contenidos y las funciones de cada uno de los aspectos de la educación ambiental, se coincide con el investigador R. Díaz (1998) quien plantea que la educación ambiental no es un nuevo componente de la educación integral, sino un enfoque educativo neodimensional, que influye mediante cada uno de estos componentes.

En fin, partiendo del concepto dado por la Estrategia Ambiental Nacional y lo planteado por este autor se considera que la educación ambiental es la propia educación integral de los sujetos con todos sus componentes, orientados hacia las problemáticas ambientales, y el desarrollo sostenible. Por tanto, la educación ambiental, es una dimensión del proceso de asimilación consciente de los sujetos, lo cual contribuye a renovarlo, sin que cada actividad pierda su objeto de estudio y funciones instructivas y educativas.

---

2 Cuba, Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Estrategia Ambiental Nacional (2005-2006) para la Educación Ambiental. La Habana, 2005.

La educación ambiental se caracteriza por un carácter renovador, flexible y dinamizador del proceso, que a su vez, requiere del desarrollo de la dimensión ambiental en el proceso de asimilación. Ello se logra a partir del cambio de la actividad física-deportiva-recreativa, la que debe desarrollarse básicamente desde el contexto comunitario como vía socializadora. La palabra dimensión se asume como: “una perspectiva del proceso formativo (...) que la proyecta intensamente en el ámbito de la educación”<sup>3</sup>; también se coincide con otros investigadores que consideran la dimensión ambiental como: “(...) una orientación determinada en el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente”<sup>4</sup>. Ambas definiciones están estrechamente relacionadas y este concepto en la educación ambiental se entiende en el sentido de proyección, orientación o dirección.

Consecuentemente, se valora como muy útil, la definición dada por la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1997) donde la dimensión ambiental es vista como “(...) un enfoque que en un proceso educativo, de investigación, o gestión o de otra índole, se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de

3 Rosales, Carlos. Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza. Interacción contextualizada en el aula. Ediciones Narcea. España, 1990.

4 MacPherson, Margarita: Estrategia para la incorporación de la Dimensión Ambiental en el Planeamiento Curricular de la Licenciatura en Educación. Tesis en Opción al Título de Master en planeamiento, administración y supervisión de sistemas educativos, 1998

elementos que tienen una orientación medio ambiental determinada; expresada a través de los vínculos medio ambiente-desarrollo; los que consecuentemente están interconectados, y donde las funciones o comportamiento de unos, actúan y pueden modificar el de los otros (...)”<sup>5</sup>. Entonces la potenciación en el currículo de esta dimensión exige aprovechar el sistema de contenidos, conscientemente seleccionados y contextualizados de modo que se concrete en la realidad ambiental y quede establecido qué aportará cada currículo al proceso de enseñanza aprendizaje del medio ambiente.

En consecuencia, el desarrollo de la dimensión ambiental se comprende como un aspecto esencial que ayuda a la orientación e integración de elementos medio ambientales necesarios, así como al reajuste de los programas de estudio, bajo la propia concepción curricular adoptada en el proceso de la actividad física-deportiva-recreativa, lo que favorece los hechos y fenómenos ambientales que se dan en la naturaleza y la sociedad, en su totalidad.

Esto conduce a que en los currículos se fomente la dimensión ambiental desde el proceso de la actividad física-deportiva-recreativa, vista a partir de las potencialidades que poseen estas de formar un individuo ambientalmente preparado para interactuar con la problemática desde su radio de acción. En el caso de esta investigación, el desarrollo de la dimensión ambiental consistirá en la incorporación de contenidos

5 Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana, 1997.

medio ambientales, principalmente problemas ambientales, conscientemente seleccionados y contextualizados desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria, de manera que quede bien establecido cómo estas actividades contribuirán al proceso educativo ambiental en su conjunto y que tenga como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto a su medio ambiente y al problema ambiental.

Por tanto, se pretende que en la propia actividad que se desarrolla mediante situaciones orientadas por el técnico en el proceso de enseñanza aprendizaje, los adolescentes puedan relacionarse con su contexto natural y social, donde se tenga en cuenta los hechos y fenómenos dados por el propio contexto comunidad-medio ambiente, con el fin de lograr una actitud positiva ante su protección y desarrollo.

Para esta propuesta se sugiere partir de las características psicológicas de los adolescentes, entre ellas: sus necesidades, intereses y aspiraciones. Es vital establecer relaciones afectivas entre técnico y adolescente; aprovechar los conocimientos, habilidades y experiencias previas. Es importante que el aprendizaje se realice mediante la participación consciente del adolescente, a partir de la propia interacción con su contexto.

Estas posiciones tienen un sustento en la concepción del hombre dentro de la actividad y sus relaciones sociales. La categoría actividad se concibe como la expresión de la relación activa y multifacética del hombre con el mundo, a partir de la unidad entre el individuo y la sociedad. Todo esto permite colocar al ser humano en su medio social,

político, económico, así como analizar el origen y el desarrollo de esta individualidad en el contexto histórico-cultural en que se desenvuelve su vida, a partir de la relación hombre-hombre, hombre-naturaleza, hombre-naturaleza-sociedad.

Desde esta posición se ha tenido presente que en la propuesta se cumple la función de la educación de conservación y transformación de la realidad, es decir, se pretende que tanto el adolescente como el técnico de la actividad física adopten una actitud consciente ante su medio, su contexto, a partir del propio conocimiento que se genera. Ese intercambio es el espacio idóneo para que ambos se dispongan a transformar los aspectos negativos, y a la vez, propicien el análisis de los elementos cualitativos y cuantitativos, en su dinámica y su totalidad.

En el marco teórico de la educación ambiental, se asumen los principios abordados por M. Mac Pherson (1998: 12). Ellos son: "(...) lograr la unidad del medio ambiente natural y social, la sistematicidad, la unidad de lo afectivo, lo cognitivo y lo conductual, el enfoque y carácter interdisciplinario, la unidad entre lo global, nacional, regional y local, la unidad entre el medio ambiente y el desarrollo y la necesidad de una perspectiva holística".

En proceso de la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria se pretende lograr el cumplimiento de los principios anteriores mediante el análisis de los problemas ambientales y la integración de los contenidos para el logro de una comprensión holística de los hechos y fenómenos ambientales. Se propone un acercamiento a la realidad medio ambiental, a partir del objeto de estudio de actividad física.

Es importante establecer relaciones entre todas las disciplinas para que se comprendan con más plenitud los problemas ambientales, así como garantizar la participación en cada uno de ellos de manera transformadora. Es por ello que se hace énfasis en la necesidad de una perspectiva holística de la educación ambiental, como una vía, para el logro de una comprensión totalizadora del medio ambiente por parte del adolescente y no una visión parcializada que aún predomina en estos días. Los propios problemas ambientales son contextos en los cuales se integran contenidos de la actividad física como contenidos medio ambientales en estrecha relación con las demás asignaturas que convergen.

Partiendo de la concepción asumida de situaciones de enseñanza-aprendizaje y de las características del adolescente se deberá lograr un aprendizaje desarrollador y objetivo, entendido, según A. Márquez (1999: 20), como “(...) el proceso mediante el cual, el sujeto se apropia de contenidos (conocimientos, auto-conocimientos, habilidades, sentimientos, actitudes, valores, formas de relacionarse) actuales y potenciales que le posibilitan actuar acertadamente, transformar y crear en diferentes contextos”.

Este tipo de aprendizaje se identifica esencialmente por su carácter social, individual, activo, comunicativo, motivante, significativo, cooperativo y consciente, dirigido hacia su zona de desarrollo próximo o potencial, donde el adolescente se desempeña de un modo protagónico, es decir, es el sujeto de su propio aprendizaje. Se aprecia, entonces, la conveniencia de organizar situaciones de enseñanza-aprendizaje basadas en problemas reales,

significativos, con niveles de desafío razonables, que amplíen la zona de desarrollo próximo de los adolescentes propiciando la interrelación de hechos y fenómenos que ocurren en el contexto en que vive el escolar, a partir de los contenidos de la actividad física-deportiva-recreativa.

#### **1.4 Estado de la dimensión ambiental de la actividad física comunitaria adolescentes de 13 y 14 años**

Para determinar el estado del problema se partió de la realización de un diagnóstico que incluyó entrevistas a técnicos de actividad física. Al explorar los conocimientos y experiencias que tienen los técnicos de la actividad física-deportiva-recreativa sobre la educación ambiental se aprecian insuficiencias en cuanto a la definición de conceptos básicos de la educación ambiental como medio ambiente, educación ambiental y desarrollo sostenible. Consideran que la actividad física puede contribuir a su educación ambiental, pero no argumentan al respecto, plantean que esto es prioridad de las ciencias naturales. No mencionan conceptos ni temas de educación ambiental que se hayan tratado en las clases de actividad física comunitaria.

La preparación para desarrollar la educación ambiental es general e inespecífica, por lo que no se sienten preparados para, mediante la actividad física-deportiva-recreativa, educar ambientalmente a sus adolescentes.

Entre las principales insuficiencias en este campo se aprecia también el escaso dominio de los documentos

que norman la educación ambiental y de vías para ambientalizar los programas. El trabajo metodológico no incluye autopreparación en el tema medio ambiental. Plantean que en este sentido necesitan orientaciones y vías más específicas en cuanto a las potencialidades del contenido de la actividad física-deportiva-recreativa en la comunidad.

Al observar la actividad física-deportiva-recreativa para constatar si se desarrolla la dimensión ambiental que tienen sus contenidos, se corrobora que es insuficiente la preparación del técnico para esta labor y, en general, se puede afirmar que no se desarrolla dicha dimensión, por tanto, no se despierta interés en los adolescentes por el conocimiento del medio ambiente desde la realidad de la actividad física.

Por otro lado, se ha podido constatar que los adolescentes no mantienen una actitud adecuada en torno al medio ambiente, por cuanto manifiestan un comportamiento no adecuado respecto a la flora y fauna, malgastan el agua y en ocasiones las contaminan con actitudes irresponsables.

Estos resultados coinciden con diagnósticos efectuados por diferentes investigadores en el proceso de formación ambiental inicial (A. Parra, 1998; J. Proenza, 2001; M. Blanco, 2002; O. Pérez, 2002; M. Hernández, 2002; M. Mc Pherson 2004:b) quienes determinaron un insuficiente nivel de asimilación de los conocimientos de educación ambiental, trabajos básicamente, dirigido a los aspectos del medio ambiente natural, predominio de estrategias hacia los aspectos cognitivos, y con pobre valoración de

los elementos afectivos y actitudinales y en general que:

- No existe una adecuada respuesta a la necesidad de incorporar la dimensión ambiental en el plan de actividad física-deportiva-recreativa comunitarias.
- Hay pobre integración e incorporación de los contenidos medio ambientales en las actividades física-deportiva-recreativas comunitarias.
- Los docentes no siempre logran el tratamiento del contenido, en correspondencia con la situación real del medio ambiente.

En la actividad física-deportiva-recreativa, para el desarrollo de la dimensión ambiental prevalece el enfoque tradicionalista de la enseñanza y no se explotan suficientemente todas las potencialidades del proceso para asegurar la formación integral de los adolescentes en aspectos relacionados con el medio ambiente.

El estudio realizado, a partir del diagnóstico, permitió arribar a la conclusión de que la enseñanza de la actividad física ha transcurrido sin aprovechar todas las posibilidades que ofrece para contribuir a la educación ambiental de los adolescentes.

## **CAPÍTULO 2. Metodológica para desarrollar la dimensión ambiental en adolescentes de 13 y 14 años desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria**

### **2.1. Metodológica para desarrollar la dimensión ambiental en adolescentes de 13 y 14 años desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria**

El objetivo de la propuesta metodológica es contribuir a la formación de la dimensión ambiental de los adolescentes desde la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria, a partir de la realización de actividades dirigidas a una orientación ambiental del contenido de la actividad física. Esta debe guiar al técnico en su actividad física comunitaria y debe permitir la flexibilidad de acuerdo con las condiciones de su aplicación.

La propuesta queda estructurada en las siguientes etapas:

Etapa I: Diagnóstico y caracterización.

Etapa II: Preparación de los participantes.

Etapa III: Planificación de las actividades.

Etapa IV: Aplicación y valoración práctica de la propuesta.

#### **Descripción de estas etapas**

##### **Etapa I: Diagnóstico y caracterización**

Objetivo: Diagnosticar insuficiencias y potencialidades en el contexto en que se desarrollará la propuesta.

Se concibe un diagnóstico holístico, ya que sus

resultados posibilitan realizar la caracterización del grupo de adolescentes y de los técnicos implicados, y a partir de este conocimiento dirigir el proceso de formación de la dimensión ambiental de los adolescentes, incorporando la enseñanza-aprendizaje de la actividad física-deportiva-recreativa, ajustada a las necesidades y potencialidades concretas.

El diagnóstico responde a la necesidad de conocer las condiciones previas (conocimientos, insatisfacciones, aspiraciones) para la aplicación de la propuesta metodológica y de aprovechar estos datos en la siguiente etapa, la cual debe lograr interesar a los participantes y persuadirlos de la necesidad de desarrollar la dimensión ambiental como condición para perfeccionar la formación ambiental de los adolescentes.

La caracterización permite organizar y planificar las acciones a desarrollar en función de la formación de la dimensión ambiental desde la actividad física a partir del análisis, la interpretación y comprensión de la situación ambiental y de los problemas ambientales en los diferentes niveles de responsabilidad, lo que posibilita actuar consecuente con ellos.

Para ello se sugieren los aspectos a priorizar en esta primera etapa de diagnóstico y caracterización, para la cual se recomienda la utilización de la observación, la entrevista grupal, a partir de los indicadores planteados en el referido anexo.

Etapa II: Preparación de los participantes.

Objetivo: Preparar a los participantes para el desarrollo de la propuesta.

Esta etapa inicia con la preparación del técnico de la actividad física comunitaria y de los adolescentes. Aquí se orienta y se motiva la participación de ellos en el desarrollo de la propuesta metodológica.

En esta etapa se crean condiciones para introducir en la práctica pedagógica las actividades dirigidas a potenciar la dimensión ambiental. Tiene como punto de partida el diagnóstico y la caracterización que se realiza principalmente en la primera etapa, aunque dicho diagnóstico tiene carácter de proceso, pues acompaña paulatinamente al desarrollo de la implementación y sirve de base para perfeccionarla.

El investigador principal propone la preparación de los participantes sobre la base de los resultados del diagnóstico y de los principios de la educación ambiental, así como otros contenidos y aspectos a tener en cuenta para contribuir a la formación ambiental de los adolescentes, mediante la actividad física-deportiva-recreativa comunitaria.

Como aspectos a considerar en la preparación se proponen:

- Dominar el contenido medio ambiental, en su vínculo con la actividad física-deportiva-recreativa.
- Dominar por parte de los técnicos las potencialidades de la actividad física-deportiva-recreativa para desarrollar lo medio ambiental.
- Relacionar los objetivos formativos del proyecto con los de la educación ambiental definidos
- Sustentar la preparación en el diagnóstico de la realidad y el desempeño de los adolescentes.
- Tener en cuenta el diagnóstico del grupo y las necesidades de los adolescentes.

- Constatar el interés y la sensibilización para su estimulación en el proceso de preparación.

- Disponer de la bibliografía y los documentos que norman la educación ambiental, conferencias, seminarios y otras formas organizativas que garanticen el logro del objetivo propuesto.

- Asumir una visión que trascienda el impartir y evaluar conocimientos relacionados con el medio ambiente y sus problemas hacia el desarrollo de hábitos, habilidades y acciones que propicien un papel protagónico y participativo que reflejen una correcta conciencia y forma de actuar acorde con lo que la educación ambiental pretende alcanzar del adolescente.

Para desarrollar la dimensión ambiental de la actividad física, el técnico debe estar interesado y preparado. Debe orientarse el estudio de la bibliografía, entre la cual se encuentran los documentos que norman la educación ambiental, acuerdos de conferencias, seminarios y de otras formas organizativas que por su contenido garanticen el logro del objetivo propuesto.

- Proyecto de actividad física-deportiva-recreativa.
- Indicaciones para desarrollar la educación ambiental.
- Ley del Medio Ambiente.
- Estrategia Nacional de Educación Ambiental.
- Libros básicos.

La capacitación se debe sustentar en el diagnóstico de la realidad y se realiza para contribuir a la elevación de su nivel de preparación, para que puedan

relacionar los objetivos formativos de la actividad física-deportiva-recreativa con los de la educación ambiental que han devenido en pautas para el trabajo de los temas relativos al medio ambiente y la medición del impacto en los adolescentes.

Su desempeño no debe limitarse solo a estudiar, impartir y evaluar conocimientos relacionados con el medio ambiente y sus problemas sino que es necesario tener presente el desarrollo de habilidades, actitudes y conductas que propicien un papel protagónico y participativo, que reflejen una correcta conciencia y forma de actuar acorde con lo que la educación ambiental pretende alcanzar del adolescente.

Se propone realizar un taller preparatorio en esta etapa, que garantice el dominio de los principales conceptos relacionados con la educación ambiental y permita valorar las potencialidades que ofrece el contenido de la actividad física-deportiva-recreativa para el desarrollo de la dimensión ambiental, para así apropiarse de los métodos para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje desde esta concepción y emitir sus criterios sobre la factibilidad de aplicación práctica de la propuesta metodológica.

### **Taller 1**

**Título:** Medio ambiente, educación ambiental y desarrollo sostenible.

**Objetivo:** Fortalecer el dominio de los principales conceptos relacionados con la educación ambiental.

**Orientaciones:** El técnico debe operar con una adecuada definición del concepto medio ambiente, pues (según el diagnóstico) tienen una visión reducida del mismo y no se ajusta a la definición actualizada.

### **Interrogantes a debatir en el taller**

- ¿Qué es educación ambiental?
- ¿En qué consiste la orientación de la educación ambiental hacia el desarrollo sostenible?
- ¿Cómo se contribuye a la formación ambiental de los técnicos?
- ¿Cuáles son las posiciones de M. Mc Pherson (2004) en este sentido?
- ¿Cómo ambientalizar una actividad física-deportiva recreativa comunitaria?
- ¿Qué ha influido en la débil incidencia de la actividad física-deportiva-recreativa en este sentido?
- ¿Cómo desarrollar la dimensión ambiental desde la actividad física-deportiva-recreativa?

Indicaciones complementarias: Para su realización exitosa se recomienda, además de los documentos mencionados anteriormente, la tesis doctoral de M. Mc Pherson (2004), el estudio de estos documentos y su debate constituyen antecedentes para el desarrollo de la dimensión ambiental de la enseñanza de la historia en la formación inicial del docente.

### **Etapa III: Planificación de las actividades**

En esta etapa se debe proceder a la elaboración de las actividades a desarrollar, las que se seleccionarán o diseñarán en correspondencia con las potencialidades y las carencias de los sujetos del aprendizaje.

Para diseñar el sistema de actividades educativas a desarrollar se deben tener en cuenta, además, los siguientes aspectos:

1. Los objetivos de la educación ambiental.



2. Los objetivos de la actividad física.
3. Actividades flexibles, por tanto susceptibles a perfeccionamiento.
4. La posibilidad de realizar talleres integradores al finalizar cada línea temática.

Estas actividades se orientarán como trabajo extraclase o como taller. Se distribuirán por equipos o por alumnos según estime el técnico. La preparación de las mismas se realizará en horario de fin de semana y se expondrán durante la actividad física-deportiva-recreativa que corresponda de acuerdo con la dosificación del contenido. El técnico deberá planificar las clases de manera que el adolescente tenga una participación protagónica en cada una de ellas.

#### **Actividad N<sup>o</sup>. 1. Palo encebado**

**Objetivo:** Desarrollar la perseverancia y el afán de triunfo.

Valorar el alcance de los problemas ambientales actuales.

#### **Desarrollo**

Este juego se ejecuta en áreas abiertas donde pueden estar muchas personas como ejecutoras o espectadores. Se propone desarrollar en un claro de un bosque, producto a la tala indiscriminada de árboles. Antes de iniciar el juego se realizará un debate acerca de las funciones de los árboles en el medio ambiente y su importancia en la purificación del aire. Durante la actividad se colocará un palo en el centro del área encebado con miel de purga o cebo, debe tener de 8 a 10 metros aproximadamente, se desarrollará de forma organizada registrando

cada competidor, gana el que pueda llegar a la punta del palo. Posteriormente se valorará además las consecuencias que trae para el medio ambiente, la tala indiscriminada de árboles. Al concluir la actividad se plantan los árboles recolectados.

#### **Organización:**

Se llamará uno a uno, cada competidor. Si nadie logra alcanzar al objetivo se efectuará una segunda ronda y se unirán tres adolescentes hasta el objetivo, los jueces determinarán los ganadores en uno y otro sexo.

#### **Reglamentación:**

1. No se permite usar guantes, ni cubrirse de polvo.
2. No se permite ayuda en la primera ronda.

#### **Variantes:**

En el caso de que nadie logre subir, se permitirá el ascenso con ropas largas y guantes.

#### **Trabajo independiente:**

En esta actividad se debe proponer el trabajo extraclase relacionado con el inventario de afectaciones medio ambientales causadas por el hombre en su devenir histórico este tiene como objetivo analizar el impacto que el hombre ha provocado al medio ambiente a lo largo de su historia, especialmente lo relacionado con el agua.

#### **Actividad N<sup>o</sup> 2. Boxeo Ciego**

**Objetivo:** Desarrollar la perseverancia y el afán de triunfo.

Fomentar en los adolescentes la necesidad de proteger y preservar las aguas.

**Desarrollo:** Visita a la potabilizadora

**Materiales:** pañoletas, cuerdas y guantes.

**Organización:**

En un área libre de la potabilizadora, a la sombra con un ambiente agradable. El juego se desarrollará todos contra todos, al culminar la primera ronda se enfrentarán los ganadores, hasta que quede el campeón. Habrá un árbitro en cada pelea.

**Reglamento:**

1. Se permite golpear solo con los guantes.
2. El que permita marcar a su adversario 3 puntos está eliminado.
3. Los puntos se otorgarán por golpear la cara y el abdomen del contrario.

**Explicación:**

Este juego se realiza con el objetivo de enfrentar a todos los participantes, hasta que quede el mejor, el enfrentamiento se realiza con los ojos vendados y el que obtenga tres puntos es el ganador.

Una vez concluya la primera parte de la actividad, es decir que se determine el ganador. Ya exhaustos, producto al ejercicio físico, se contactará con uno de los técnicos especializados en la potabilizadora.

1. Se abordará el tema de proceso de tratamiento del agua contaminada, principales agentes contaminantes y vías de solución.

2. Se repartirán un conjunto de tarjetas con una serie de preguntas que los adolescentes realizarán al técnico de dicha planta

**Trabajo independiente:**

En este taller se debe proponer el trabajo extraclase relacionado con el inventario de afectaciones medio ambientales causadas por el hombre en su devenir histórico este tiene como objetivo analizar el impacto que el hombre ha provocado al medio ambiente a lo largo de su historia, especialmente lo relacionado con el cuidado de la fauna.

**Actividad N<sup>ro</sup> 3. Arrancarle la cabeza al pato**

**Objetivo:** Desarrollar el trabajo en equipo.

Fomentar en los adolescentes la necesidad de proteger y preservar la fauna.

**Desarrollo:** Visita a la granja avícola.

**Materiales:**

Bicicleta, cuerda, pato y palo.

**Organización:**

En un área libre, donde se pueda circular en bicicleta, en la granja avícola. Los equipos deben ser de 5 participantes y la meta es quitarle la cabeza al pato. Para ello un integrante de cada equipo atacará la cabeza del pato y así sucesivamente. Si pasa la primera ronda y no se alcanza la meta, continuarán las rondas hasta que se desprenda la cabeza del pato. El que lo logre, su equipo es el ganador. Para comenzar el juego se hará un sorteo, el equipo que

gane el sorteo comenzará el evento.

**Reglamento:**

1. El ciclista debe hacer que su bicicleta pase por donde está el pato a la velocidad estimada por el jurado.
2. Las bicicletas deben ser del mismo tamaño.

Una vez se determine el ganador, se realizará un recorrido por la granja avícola. Se valorará la importancia de la fauna para el medio ambiente y para el progreso humano.

**Trabajo independiente:**

Se lanzará un concurso sobre las medidas que deben acometer los adolescentes para proteger la fauna.

**Actividad N° 4. Cicloturismo**

**Objetivo:** Valorar el alcance de los problemas ambientales actuales.

**Desarrollo**

**Explicación:**

Se harán actividades de excursión con diferentes distancias y recorridos donde participarán los adolescentes a través de competencias de la recreación física. El recorrido se realizará por lugares donde el hombre ha afectado el medio ambiente. Se debe realizar un análisis de los principales problemas ambientales que afectan a la humanidad, de la responsabilidad que ha tenido el hombre en el deterioro del medio ambiente y el alcance de estos problemas a tal punto que se han convertido en uno de las preocupaciones más grandes en la contemporaneidad.

**Aspectos básicos a debatir al concluir el recorrido:**

- Análisis de los principales problemas ambientales que afectan a la humanidad.
- Importancia que tiene abordar la problemática desde la actividad física.
- Problemas que los adolescentes proponen investigar desde la actividad física.

**Indicaciones complementarias:** Se seleccionarán fragmentos de escritos de investigadores y personalidades acerca de la problemática ambiental, lo que permitirá ir valorando el pensamiento ambientalista de ambos. Se enfatizará en la importancia que tiene abordar la problemática desde la historia, pero sin perder las relaciones con otras asignaturas. Se seleccionarán los principales problemas que los adolescentes desean investigar a través de la actividad física, teniendo en cuenta el principio de los niveles de responsabilidad ambiental.

**Materiales:**

Bicicleta, mochila con accesorio de excursionista.

**Organización:**

Se convoca a los adolescentes a un itinerario turístico, coordinado con el departamento de recreación del sectorial de deporte del municipio.

**Reglamento:** Es obligatorio que:

1. cada uno de los excursionistas debe llevar una bicicleta;
2. cumplir con las exigencias del itinerario;
3. preparar la mochila con todo lo necesario para la excursión.

**Variante:**

De no poseer bicicleta, pueden ser itinerarios cortos, o sea, se realizan caminatas. Si se emplean otros medios de transporte, entonces pueden recorridos más largos.

**Trabajo independiente:**

En esta actividad se debe proponer el trabajo extraclase relacionado con el factor geográfico y el vínculo histórico ambiental.

**Actividad Nro 5: Festival Recreativo Deportivo**

**Horario para desarrollarla:** 9:00 AM. – 1:00 PM

**Forma de realizar la actividad:** Las actividades se desarrollarán de forma alternada.

**Objetivo de la actividad:** Realizar una actividad deportivo–recreativa gigante en saludo al día de la infancia. La actividad debe realizarse en un lugar histórico.

**Desarrollo**

**Festival de Juegos de mesas (9:00 AM. – 12.00 PM).**

- Dominó de 28 fichas (4).
- Damas (4).
- Ajedrez (4).

- Parchís (4)
- Cartas (2)

Edades: A partir de los 13 años en adelante

**Festival Recreativo de Juegos tradicionales (10:00 AM. – 11:00 AM)**

- Baile del Ula Ula. ( 2)
- Cuclillas.

**Edades:** A partir de los 13 años en adelante.

**Actividades Deportivas ( 9:00 AM – 12:00 AM).**

- Exhibición de Gimnástica

**Edades:** A partir de los 13 años en adelante.

**Responsable del área:**

**(Un técnico por cada deporte - Técnicos deportivos)**

Se inicia con un bosquejo histórico del contexto geográfico donde se realizará la actividad, mediante el cual se generará un debate a partir de las siguientes interrogantes:

- a) ¿Por qué el hecho histórico fue muy importante para los hombres del lugar?
- b) ¿Por qué el lugar se encuentra en condiciones nefastas?

c) ¿En qué medidas el combate que allí se desarrolló, provocó daño al medio ambiente?

Se aplicará la técnica: "Phillips" 66. Esta técnica es una variante de la discusión en pequeños grupos y tiene como objetivo obtener en tiempo corto, las ideas de un grupo de participantes sobre un determinado tema, buscando la participación de todos.

Se concluye con la aplicación de la técnica PNI (positivo, negativo e interesante).

#### **Etapas IV: Aplicación y valoración práctica de la propuesta**

En esta etapa se sugiere retomar con los técnicos y adolescentes los propósitos generales de la implementación de la propuesta y se discuten las actividades que se desarrollarán como parte de su participación sistemática en las clases mediante trabajos extraclases o en talleres, para lo cual se aprovecharán sus conocimientos, vivencias, consultas bibliográficas. Después de establecida esta organización, se inicia el trabajo de aplicación.

Durante la implementación de las actividades se debe observar sistemáticamente el desempeño de los adolescentes sus reflexiones, opiniones, decisiones, sensibilidad medio ambiental, como concreción dinámica y permanente de la cuarta etapa, de carácter valorativo.

Se desarrollarán las actividades diseñadas en la etapa anterior. Siempre que termine una actividad se debe reunir el equipo para el análisis de aciertos, desaciertos, si es necesario se debe perfeccionar alguna tarea concebida.

El proceso de implementación se debe caracterizar por el protagonismo de los adolescentes en el perfeccionamiento y desarrollo de cada una de las actividades, mediante el intercambio, la reflexión y la valoración.

Esta etapa implica una valoración crítica de los resultados y aquí el técnico orienta la evaluación de los contenidos donde se aprecie el dominio de la actividad física-deportiva-recreativa en relación con el medio ambiente, lo que presupone el dominio de ambas temáticas y de su interrelación. Además, se deben observar los sentimientos y los elementos conductuales hacia el medio ambiente.

La evaluación debe ser un proceso continuo y sistemático que tenga en cuenta los criterios de los adolescentes, su autovaloración, su espontaneidad en la participación en las actividades planificadas y otras manifestaciones afines a un comportamiento ambiental adecuado como son la protección de los recursos y valores que tiene a su disposición, por ejemplo: jardines, instalaciones, mobiliario y medios de enseñanza; correctas relaciones interpersonales, higiene personal y colectiva, comportamiento en actividades, debe promoverse la autoevaluación y la coevaluación en este sentido.

La evaluación, tanto la de cada uno de los adolescentes como la del grupo en general, se hace mediante la revisión de la preparación previa, de la discusión e intervención durante la actividad física-deportiva-recreativa y mediante el análisis de informes escritos.

Esta etapa concluye con la aplicación de los talleres de valoración y perfeccionamiento colectivo; así como con los resultados alcanzados a través de la aplicación del método de criterio de experto.

## **2.2. Talleres de valoración y perfeccionamiento colectivo**

Para la implementación de estos talleres se realizó un estudio de su aplicación en la Tesis Doctoral de Cortina (2005: 85-91) y se asume ese modelo sobre las etapas a seguir y acciones a realizar en esta labor.

Estos talleres tienen el objetivo de conformar argumentos sólidos a partir de la valoración, el análisis y la discusión colectiva de profesionales afines con el tema, que contribuyan a confirmar la pertinencia de la propuesta metodológica para perfeccionar el proceso de formación de la dimensión ambiental de los adolescentes. Para ello se siguieron los siguientes procedimientos.

1. Se determinaron los grupos en los que se desarrollarían los talleres de valoración y perfeccionamiento colectivo, atendiendo a la afinidad o conocimiento del tema, se incluyen técnicos de la actividad física-deportiva-recreativa y especialistas en educación ambiental.
2. Se determinó el número de talleres a realizar a razón de uno por cada grupo.
3. Se determinó el orden de realización de cada taller.
4. Se comunicó el objetivo a los profesionales participantes.
5. Se planificó el calendario de ejecución.

6. Se diseñó la estructura de los talleres en correspondencia con sus objetivos.
7. Se realizaron los talleres según la planificación.
8. Se sistematizaron las valoraciones de los participantes en cada uno de los talleres.
9. Se enriqueció la propuesta sobre la base de los elementos sistematizados.

De la realización de los talleres:

A modo de introducción, primeramente, se dio a conocer el objetivo del taller, después se presentaron los fundamentos teóricos esenciales de la propuesta metodológica elaborados.

En el desarrollo del taller se procedió al debate que es conducido por el investigador que además, va registrando cada una de las intervenciones realizadas y haciendo las acotaciones necesarias para ganar en claridad y argumentos.

En las conclusiones del taller se resumen y se leen los aspectos fundamentales registrados para verificar la concordancia entre las valoraciones emitidas y lo registrado por el investigador, para lograr mayor objetividad en el perfeccionamiento de la propuesta.

De la sistematización de los talleres:

Al concluir cada uno de los talleres se realizó un pormenorizado análisis de lo registrado, a partir de lo cual se elaboraron las ideas que se incluirán en el perfeccionamiento de la propuesta metodológica. Posteriormente, se perfeccionó el resultado en cuestión con la incorporación de las ideas que aportó el taller.

Al terminar los talleres se elaboró una síntesis de lo que aportó cada taller a la propuesta, de manera que se evidenció la dinámica del cambio que conduce

al perfeccionamiento del resultado originalmente presentado.

De la ejecución de los talleres:

Finalmente, se planificaron y realizaron tres talleres en el orden que a continuación se relaciona.

1. Técnicos de la actividad física-deportiva-recreativa del municipio.
2. Directivos y técnicos de la actividad física, deporte y recreación.
3. Grupo multidisciplinario de educación ambiental del municipio.

A continuación, se presenta un resumen de las particularidades de cada taller.

### **1- Taller con técnicos de la actividad física del municipio**

- Coinciden acerca de las potencialidades del contenido de la actividad física para contribuir a la formación ambiental de los adolescentes.

- Consideran que se debe enriquecer la fundamentación de la síntesis de la contradicción que se manifiesta internamente en un desarrollo de la dimensión ambiental y la nueva cualidad que es la actividad física comunitaria.

- Plantean que el desarrollo de la dimensión ambiental de la actividad física no solo contribuye a perfeccionar la educación ambiental sino también la enseñanza de la referida actividad.

- Algunos consideran que debe incluirse en la propuesta la forma de organización asumida.

- Coinciden en que se explota eficazmente el pensamiento ambientalista de investigadores y personalidades nativas y foráneas.

- Consideran que se debe explicitar más la participación activa y consciente del adolescente y del grupo en el desarrollo de cada actividad pues se aprecia más el rol del técnico.

- Conciernen con las etapas de la propuesta metodológica y su pertinencia en general.

### **2- Taller con directivos y técnicos de la actividad física, deporte y recreación**

- Se debe precisar con más claridad lo que se puede hacer durante la impartición de los contenidos de la actividad física comunitaria.

- Coinciden en que la propuesta metodológica contribuye al perfeccionamiento de la formación ambiental del adolescente, que los sitúa en mejores condiciones para establecer las relaciones interdisciplinarias que demanda la educación ambiental, lo cual contribuirá a la cultura integral de los adolescentes.

### **3- Taller con el Grupo Multidisciplinario de Educación Ambiental del municipio.**

- Valoran de acertadas las relaciones que se establecen entre los diferentes componentes y lo evalúan de coherente.

- Sugieren que se explicita más a quién va dirigida la propuesta metodológica, si a los adolescentes o a los técnicos de la actividad física.

- Valoran como acertada la propuesta metodológica.

- Consideran que la propuesta se justifica con suficientes argumentos, que están de acuerdo con esta y con la relación que se establece entre los distintos componentes y las etapas de la propuesta metodológica.

- Consideran que el modelo que se propone, es contentivo de la solución al problema de la investigación y garantiza el mejoramiento de la formación ambiental del adolescente, y que es importante este resultado y su posibilidad de adecuación ya que la actividad física se imparte en todas las comunidades.

- Comparten con el autor que la propuesta metodológica es efectiva para contribuir a la formación ambiental inicial del adolescente.

De los talleres de valoración y perfeccionamiento colectivo y de las consultas complementarias efectuadas se concluye que:

- Consideran que la propuesta metodológica es viable, por lo que puede contribuir a la formación de la dimensión ambiental del adolescente y, consecuentemente, al proceso educativo ambiental.

### **2. 3 Resultados de la consulta de expertos**

Se empleó este método con el objetivo de conocer opiniones autorizadas de los especialistas, que respaldaran y enriquecieran la propuesta para corroborar su factibilidad y contribuir al éxito de su aplicación práctica.

Metodología utilizada.

Se determinaron dos momentos fundamentales, el primero la selección de los expertos y el segundo la consulta de los expertos.

Primeramente, se procedió a la selección de los expertos mediante la elaboración de una lista de candidatos (48) que se consideraron capacitados para ofrecer valoraciones y proponer recomendaciones

sobre los aspectos que se les consultarían, atendiendo a su experiencia en el campo de la educación ambiental, de la enseñanza de la actividad física, en investigaciones relacionadas con estos temas, los años de experiencia en general, la categoría docente y el grado científico. Posteriormente se realizó una encuesta remitida a 45 posibles expertos, de ellos respondieron 40 y fueron seleccionados 25, a partir de la determinación del coeficiente de competencia (k) como resultado de la suma de los coeficientes de conocimiento (Kc) y de argumentación (Ka), en la ecuación:  $K = (Kc + Ka)/2$  (Anexo 7).

Los expertos seleccionados, se mostraron dispuestos a colaborar con el investigador y comprometidos a cumplir con las exigencias del método. El estudio del currículo de los expertos permitió conocer su dominio del tema y se apreció su creatividad en general; al evaluar su producción científica, la muestra de los 25 expertos seleccionados es amplia, variada y relacionada por distintas vías con la investigación que se está desarrollando.

Finalizada esta etapa del método se dio paso a la segunda: la consulta a los expertos seleccionados, la cual se realizó mediante un instrumento en el que se le pidió a los expertos que clasificaran las cuatro proposiciones ofrecidas en correspondencia con una escala de cinco categorías (anexo 7).

Como resultado se obtuvieron los datos que aparecen en la siguiente matriz de frecuencias de las respuestas de los expertos:



MATRIZ DE FRECUENCIA ABSOLUTA						
INDICADORES	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
1	6	5	9	4	1	25
2	5	6	9	3	2	25
3	5	8	6	4	2	25
4	7	8	5	4	1	25
5	5	7	7	4	2	25
6	9	7	4	4	1	25
7	6	5	8	5	1	25

C1 muy adecuado; C2 bastante adecuado; C3 adecuado; C4 poco adecuada; C5 no adecuada.

Se puede apreciar que la distribución de las respuestas se concentra alrededor de las categorías de muy adecuado, bastante adecuado y adecuado. Al realizar el procesamiento estadístico (Anexo 8), se obtuvieron los siguientes resultados:

Los puntos de corte calculados permiten encontrar el valor correspondiente a cada rango de la escala escogida, lo que queda expresada de la siguiente forma:

Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Nada adecuado
-0,33	0,01	0,37	0,75	

A partir de estos resultados, la escala permite determinar el valor correspondiente para cada una de los siete indicadores ofrecidos a los expertos. Al comparar estos resultados con los puntos de corte antes calculados, se puede establecer la categoría para cada indicador y que a continuación se presenta en la siguiente tabla:

Indicador	Categoría
1	Bastante adecuado
2	Bastante adecuado
3	Bastante adecuado
4	Muy adecuado
5	Bastante adecuado
6	Muy adecuado
7	Bastante adecuado

Los expertos emitieron sus valoraciones sobre los parámetros que se les ofrecieron y de otros aspectos que consideraron pertinentes. Sus respuestas evidenciaron coincidencia en las opiniones emitidas en cuanto a que, en el proceso de la actividad

física hay potencialidades para hacer más sólida la formación ambiental inicial de los adolescentes.

Opinan que la actividad física comunitaria favorece que se cumpla con los principios de la educación ambiental que se asume. Aprecian que en la historicidad está un elemento necesario para obtener una nueva visión diacrónica del medio ambiente como consecuencia de la nueva cualidad que aporta la solución a la contradicción.

Consideran la preparación de los técnicos como imprescindible e importante, que debe ser permanente pues esta es una problemática que está en constante actualización.

A partir de todo esto se consideró los diferentes criterios y en consulta con sus colaboradores y asesores se realizaron los ajustes pertinentes.

Se puede concluir que las valoraciones de los expertos permitieron perfeccionar la propuesta y que la aplicación de este método permitió corroborar la pertinencia y la factibilidad de aplicación de la propuesta metodológica.

#### **2.4 Descripción y valoración de la implementación de la propuesta**

En la primera etapa de diagnóstico y caracterización se revelaron insuficiencias relacionadas con la generalidad de los indicadores planteados. En el caso de los adolescentes, las de mayor connotación fueron la referida al no reconocimiento de los componentes sociales del medio ambiente y los casos en que se manifestaba desinterés por el tema.

En cuanto a los técnicos, además de las insuficiencias

ya analizadas, se evidenció que su preparación para el diagnóstico de la realidad ambiental es pobre. Se aprecia una visión reducida de la problemática ambiental que en la práctica se limita a la contaminación ambiental y el agotamiento de los recursos.

Las potencialidades concretas en el contexto de aplicación de la propuesta pueden resumirse en la existencia de un clima propicio para la labor científica, la comprensión por los docentes de que la formación inicial debe alcanzar un mayor nivel de integralidad y la disposición general de los participantes al desarrollo de actividades que conduzcan a elevar su preparación.

Se procede a la descripción analítica y valoración crítica de las actividades realizadas con los adolescentes y los técnicos en el marco del logro de la formación ambiental inicial de los adolescentes. Primeramente, se creó el equipo investigativo constituido por el investigador principal y los técnicos de actividad física del municipio, el cual se trazó los objetivos fundamentales de la investigación y las vías, métodos, formas de organización y evaluación, además se seleccionó la muestra.

El autor, como protagonista de la investigación utiliza la auto observación, y de manera cualitativa da seguimiento a los resultados, los que aquí se muestran, son vivencias básicamente obtenidas con la muestra seleccionada.

En la segunda etapa los técnicos fueron preparados previamente y estudiaron varias definiciones del

concepto de medio ambiente, incluidas las dos recomendadas durante la orientación del taller. Se hizo el análisis de cada uno de los componentes del medio ambiente y expusieron sus consideraciones acerca de las potencialidades de la historia para el desarrollo de la dimensión ambiental.

En la ejecución de las cinco actividades propuestas se evidenció en los adolescentes transformaciones significativas referidas a los conocimientos acerca del medio ambiente. Se le concedió una extraordinaria importancia al trabajo en equipos, en la resolución de tareas complejas, así como a la discusión colectiva de dichas tareas.

Se incrementó el interés por la actividad física y el estudio y preocupación por los problemas medio ambientales, en tanto los adolescentes acometieron con gran entusiasmo todas las tareas asignadas durante el desarrollo de las actividades.

En la esfera cognitiva, la aplicación de esta propuesta, permitió la potenciación de la zona de desarrollo próximo de los adolescentes; así como contribuyó a fomentar en ellos patrones de raciocinio, le sirvió de estímulo a su pensamiento, los puso en contacto con la cultura medio ambiental y facilitó el desarrollo de las habilidades motrices que les permitió prepararse para una vida sana.

El trabajo en equipos contribuyó a fomentar el colectivismo en los adolescentes y la perseverancia en la búsqueda de las soluciones. También se aprecia el fortalecimiento en valores morales.

Un número considerable de adolescentes transformó rasgos negativos de su personalidad, tales como: arrogancia, individualismo, irresponsabilidad, subvaloración y sobrevaloración, lo que les permitió crear patrones de conducta más elevados.

Se constató que la tendencia en los adolescentes es a asociar la problemática ambiental a la contemporaneidad y en alguna medida en sentido perspectivo, el logro de una visión diacrónica total fue un proceso gradual, que no se alcanzó por igual en los diferentes participantes. Lograron formar juicios en relación con el desarrollo y su vínculo directo con los problemas del medio ambiente.

En los talleres se logró un proceso de reflexión, de análisis de situaciones que permiten concluir que los adolescentes asimilaban un contenido importante sobre el medio ambiente y sobre la educación ambiental, con un dominio más profundo de estos aspectos.

Las reflexiones que realizaron permiten valorar que ha existido una interacción entre lo cognitivo y lo afectivo, esto apreciado mediante las vivencias, emociones e intereses despertados en los talleres y los análisis que se realizan.

Los conocimientos adquiridos se perciben de manera más explícita en los modos de actuar, en la modificación en sus actitudes ante situaciones, en deseos manifiestos de resolver los problemas.

Los talleres integradores permitieron consolidar sistemáticamente y elevar el nivel cognitivo-afectivo y conductual de los participantes, el análisis y la reflexión

de los participantes fue llevando a una construcción lógica del aprendizaje grupal y la socialización de experiencias.

Los adolescentes fueron demostrando la asimilación de contenidos de diversos temas en los análisis y reflexiones que se realizaron; así como su incorporación gradual en sus modos de actuar y el interés por prevenir y resolver los problemas del medio ambiente que estén a su alcance.

Se manifestó placer en los debates y análisis que se realizaron, se sintieron protagonistas de la experiencia, se percibieron progresos en la participación y en la comunicación sobre el tema, entre los integrantes del grupo. Se logró el interés por estos conocimientos y comprendieron la urgencia de medidas para resolver los problemas ambientales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ARRELLANO CRUZ, MARTA Educación ambiental y el cambio de actitud en la población. En <http://www.ambiental.cambio.de.actitud.htm/> 1999.
2. ÁVILA PACHECO, VICTOR (1996) El intelectual como cazador de dragones. \_\_ p. 3-5. \_\_ En Derecho, Medio Ambiente y Sociedad No.2. Fondo de Derecho Universidad Libre. Santa Fe de Bogotá.
3. AYES AMETLLER, GILBERTO N (2003). Medio ambiente: Impacto y desarrollo. \_\_ La Habana: Ed. Científico-Técnica.
4. BÁEZ MONTES DE OCA, NÉLIDA (1998). Propuesta docente metodológica de Educación Ambiental en el nivel ejecutivo evaluativo para la especialidad de Biología del Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey". Tesis (Opción al título de Master en Ciencias de la Educación). ISP "Pepito Tey", Las Tunas.
5. BAYÓN MARTÍNEZ, PABLO (2002). El Medio ambiente, el desarrollo social y la educación. \_\_ p. 2-7. \_\_ En Rev. Educación No. 105. \_\_ La Habana, ene-abr.
6. BENEJAM, PILAR (1997). Enseñar y aprender Ciencias Sociales, Geografía e Historia en la Educación Secundaria. \_\_ Barcelona: ICE de la Universidad Barcelona.
7. BERRÍZ VALLE, RICARDO (1999). La Humanidad y el medio ambiente. En CD Educación Ambiental para el Maestro. GEA. \_\_ La Habana.

8. BLANCO GÓMEZ, MILDRE. R (2002). Sistema de actividades para el desarrollo de la dimensión ambiental en la especialidad de Química del ISP "Pepito Tey" de Las Tunas. Tesis (Opción al título de Master en Ciencias de la Educación). ISP. "Pepito Tey", Las Tunas.
9. BLANCO, JUAN. A (1995). tercer milenio. Apuntes para una reflexión. \_\_ p. 2-12. \_\_ En Acuario No. 5. \_\_ La Habana, enr-mar.
10. BRADEN ALLENBY Environment and the culture wars. En [http:// www.att.com/ehs/ind\\_ ecology/articles/wars\\_eve\\_cult.htm1](http://www.att.com/ehs/ind_ecology/articles/wars_eve_cult.htm1)
11. \_\_\_\_\_ Environmentalism and Technology. En [http://www.att.com/ehs/ind\\_ ecology/articles/wars\\_eve\\_cult.htm1](http://www.att.com/ehs/ind_ ecology/articles/wars_eve_cult.htm1)
12. BRITO FERNÁNDEZ, HÉCTOR (1987). Psicología General para los Institutos Superiores Pedagógicos / Viviana González Maura. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
13. CARABALLO MAQUEIRA, LEONEL (2006). El pensamiento ambiental cubano. \_\_ En CD Biblioteca Ambiental para el Diputado. CIGEA CITMA. \_\_ La Habana.
14. CASAS VILARDELL, MAYRA (2005). Retos y perspectivas de las universidades para entregar a la sociedad profesionales con una formación coherente a la problemática ambiental de este siglo. \_\_ En CD V Convención de Medio Ambiente y Desarrollo. \_\_ La Habana.
15. CASTRO RUZ, FIDEL. (1994). Ecología y Desarrollo (Selección Temática: 1963-1994). \_\_ La Habana: Ed. Política.
16. \_\_\_\_\_ (1999: a) Discurso pronunciado en el encuentro internacional de economistas. \_\_ La Habana, Granma, 23 de enero 1999.
17. \_\_\_\_\_ (1999: b). Discurso pronunciado en el Aula Magna de la Universidad Central de Venezuela el 3 de febrero de 1999. \_\_ La Habana: Ed. Política.
18. \_\_\_\_\_ (1992: a). Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo: Mensaje en la Cumbre de Río. \_\_ La Habana: Granma, 14 de junio.
19. \_\_\_\_\_ (1992: b). Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas Sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro, Brasil el 12 de junio de 1992. Granma, 3 de febrero de 2007.
20. \_\_\_\_\_ (1992: c). Un grano de maíz. \_\_ La Habana. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
21. \_\_\_\_\_ (2003). Discurso sobre la actual crisis mundial al tomar posesión de su cargo de presidente del Consejo de Estado en la Sesión Constitutiva de la Asamblea nacional del Poder Popular en su Sexta Legislatura. Oficina de publicaciones del Consejo de Estado. \_\_ La Habana.
22. \_\_\_\_\_ (1992, c). Un grano de maíz. \_\_ La Habana. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
23. CASTRO HERRERA, GUILLERMO (1996). Naturaleza y sociedad en la historia de América Latina. \_\_ Panamá (CELA)

24. \_\_\_\_\_ (2004). Para una historia ambiental latinoamericana. \_\_ La Habana: Ed. Ciencias Sociales.
25. CITMA. (2007). Estrategia Ambiental Provincial. \_\_ Las Tunas. (Soporte electrónico).
26. CONGRESO DEL PARTIDO COMUNISTA DE CUBA (1er 1975: La Habana) Tesis Y Resoluciones. \_\_ La Habana: Ed. Ciencias Sociales, 1978.
27. Constitución de la República de Cuba (1992). \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
28. COVAS ÁLVAREZ, ONELIA (2007) La Educación ambiental de las asignaturas de Física y Matemática. Las Tunas. Tesis (Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISP "Pepito Tey", Las Tunas.
29. CUBA. MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. \_\_ La Habana : CITMA – UNESCO.
30. \_\_\_\_\_ (1997). Estrategia Ambiental Nacional. \_\_ La Habana.
31. \_\_\_\_\_ (2006). Estrategia Ambiental Nacional (2007/2010). \_\_ La Habana.
32. CUBA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2003). "La Educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la institución escolar. Actualización de 12 de julio de 2007. (Soporte electrónico).
33. DÍAZ CASTILLO, ROGELIO (1998). La Protección de la fauna silvestre mediante el proceso decente-educativo en la Biología 2. Tesis (Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISP "Enrique José Varona", La Habana.
34. \_\_\_\_\_ (1999). Hacia una didáctica del medio ambiente. En CD Educación Ambiental para el Maestro. GEA. \_\_ La Habana.
35. \_\_\_\_\_ (2004). Materiales de apoyo para la educación ambiental en las escuelas secundarias básicas de Las Tunas. En CD Educación, Medio Ambiente, territorio. (resultados de proyecto).
36. \_\_\_\_\_ (2007). Educación ambiental: generalidades y tendencias. Material digitalizado. ISP "Pepito Tey", Las Tunas.
37. FERNÁNDEZ-RUBIO LEGRÁ, ÁNGEL (2006). La protección internacional del medio ambiente: contenidos y tendencias. \_\_ En CD Biblioteca Ambiental para el Diputado. CIGEA CITMA. \_\_ La Habana.
38. FUNG RIVERÓN, THALÍA. (1999). Medio ambiente y conciencias populares. \_\_ p. 51-55. \_\_ En Cuba verde: en busca de un modelo para la sustentabilidad en el siglo XXI. \_\_ La Habana: Ed. José Martí.
39. GONZÁLEZ GAUDIANO, EDGAR (1999). Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. \_\_ p 9-26. \_\_ En Rev. Tópicos en Educación Ambiental. \_\_ No. 1. \_\_ Méjico.

40. GONZÁLEZ MUÑOZ, MARÍA DEL CARMEN (1998). La Educación ambiental y la formación del técnicoado. \_\_ p. 13-22. \_\_ En Rev. Iberoamericana de Educación. \_\_ No. 16. \_\_ España, ene-abr.
41. \_\_\_\_\_ (1996, a). Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar. \_\_ p. 13-74. \_\_ En Rev. Iberoamericana de Educación. \_\_ No. 11. \_\_ España, may-ago.
42. Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo educativo ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección y los ISP y el MINED, 22 de octubre del 2001. (Material impreso)
43. Introducción al conocimiento del medio ambiente. Universidad para todos. \_\_ La Habana: Ed. Academia.
44. Ley 33/81 de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales. \_\_ En Gaceta Oficial de la República de Cuba: Ministerio de Justicia.
45. Ley 81/97 del Medio Ambiente. \_\_ En La Educación ambiental en la formación de docentes. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
46. LOURENCO, JUAN MANUEL. Métodos en Educación Ambiental. En [http://cablemodem.fibertel.com.ar/juanmanuell/cuadernos/C21/Cc\\_21.htm](http://cablemodem.fibertel.com.ar/juanmanuell/cuadernos/C21/Cc_21.htm).2002.
47. MARTÍ PÉREZ, JOSÉ (2006). La Edad de Oro. \_\_ La Habana: Ed. Gente Nueva.
48. \_\_\_\_\_ (1990). Ideario Pedagógico. \_\_ La Habana: Ed. Ciencias Sociales.
49. \_\_\_\_\_ (1975). Serie de artículos para “La América”. \_\_ p. 42-45. \_\_ En Obras Completas. \_\_ La Habana: Ed. Ciencias Sociales. t. 23.
50. \_\_\_\_\_ (1975). El hombre antiguo de América y sus artes primitivas”. \_\_ p. 332-335. \_\_ En Obras Completas. \_\_ La Habana: Ed. Ciencias Sociales. t. 8.
51. MARTÍNEZ MARTÍNEZ, OSVALDO (1996). Globalización de la economía mundial, la realidad y el mito. \_\_ p. 12-25. \_\_ En Rev. Cuba Socialista. \_\_ No. 20. \_\_ La Habana.
52. MARTÍN MOLERO, FRANCISCA (1996). Educación ambiental. Letras universitarias. Madrid: Ed. Síntesis.
53. MARTÍNEZ PÉREZ, CARLOS. M (2005). La Educación Ambiental para el desarrollo de trabajo comunitario en las Instituciones Educativas. Tesis (Opción al grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISP “José de la Luz y caballero”, Holguín.
54. Mc PHERSON SAYÚ, MARGARITA (1997). Estrategia de Educación Ambiental en la Formación de los Maestros. \_\_ La Habana: MINED, DFPPP. (Material impreso)
55. \_\_\_\_\_ (1999). Dimensión Ambiental. Planeamiento Curricular. Estrategia para su incorporación en la Licenciatura en Educación. Tesis (Opción al Título de Master en la Educación Superior). ISP “Enrique José Varona”, La Habana. (soporte electrónico)

56. \_\_\_\_\_ (2004: a). La Educación ambiental en la formación de docentes. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
57. \_\_\_\_\_ (2004: b). La Dimensión ambiental en la formación inicial del docente en Cuba. Estrategia metodológica para su incorporación. Tesis (Opción del grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISP "Enrique José Varona", La Habana. (soporte electrónico)
58. \_\_\_\_\_ (2004: c). La Educación ambiental como vía de concreción de la interdisciplinariedad en la formación de los técnicos. \_\_ p. 307- 326. \_\_ En Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
59. \_\_\_\_\_ (2005). La Dimensión Ambiental del desarrollo en la formación del Técnico General Integral de Secundaria Básica en Cuba. \_\_ En CD V Convención de Medio Ambiente y Desarrollo 2005. \_\_ La Habana.
60. Metodología de la investigación educacional (2001)/ Gastón Pérez Rodríguez... [et al.]. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
61. MIRANDA VERA, CLARA ELISA (1999). Enfoques acerca de la relación medio ambiente-desarrollo. Referencia histórica. \_\_ p. 215-230. \_\_ En Tecnología y sociedad. \_\_ La Habana: Ed. Félix Varela.
62. NOVO, MARÍA (1996: a). La Educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Ed. Universitas, S.A.
63. \_\_\_\_\_ (1996: b). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. \_\_ p. 75-102. \_\_ En Rev. Iberoamericana de la Educación. \_\_ No.11. \_\_ España, may-ago.
64. NÚÑEZ COBA, NELSON (2003). La educación de actitudes medio ambientales en adolescentes de la Especialidad de Química Industrial en la Educación Técnica y Profesional. Tesis (Opción al grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.
65. PÉREZ DOMINICO, OLGADILIA (2002). Propuesta didáctica de Educación Ambiental desde la disciplina Práctica Integral de la Lengua Inglesa. Tesis (Opción al título académico de Master en Ciencias de la Educación). ISP "Pepito Tey", Las Tunas.
66. PIÑEIRO GUERRERO, ODALIS (2003). Alternativa didáctica para favorecer la dimensión ambiental en la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Secundaria Básica. Tesis (Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). ISP "José de la Luz y Caballero", Holguín.



67. PIÑERO GUILAMANY, ALBERTO (2005). La Formación para la sostenibilidad en los estudios superiores de ciencias sociales/ P. Aznar, B. Palacios. \_\_ En CD V Convención de Medio Ambiente y Desarrollo. \_\_ La Habana.
68. PROENZA GARCÍA, JOAQUINA (2001). Propuesta metodológica para la introducción de la dimensión ambiental en la carrera de química del instituto superior pedagógico “José de la Luz y Caballero.” Tesis (Opción al título de Master en Ciencias de la Educación). ISP. “José de la Luz y Caballero”, Holguín.
69. ROGERS, PAUL Let Us Protect Our Precious Rivers. En <http://www.sntc.org.sz/eearticles/rivers.html>.
70. ROQUE MOLINA, MARTHA G (2006). Para la formación de una cultura ambiental. \_\_ p. 2-11. \_\_ En Rev. Educación. \_\_ No. 117. \_\_ La Habana, ene-abr.
71. TORRES CONSUEGRA EDUARDO (1996). ¿Cómo lograr la Educación Ambiental de tus alumnos?/ Orestes Valdés Valdés \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
72. VALDÉS IGLESIAS, XIOMARA (2000). El Medio ambiente global: Análisis de un concepto. \_\_ p. 94-110. \_\_ En Lecturas de Filosofía, salud y sociedad. \_\_ La Habana: Ed. Ciencias Médicas.
73. VALDÉS MENOCA, CÉLIDA (2005). Algunas consideraciones acerca de la relación hombre-naturaleza. \_\_ p. 8-11. \_\_ En Ecología y sociedad: selección de lecturas. \_\_ La Habana: Ed. Félix Varela.
74. \_\_\_\_\_ (2005.) La Educación ambiental y la ética ambiental. Reflexiones desde Cuba. \_\_ p. 131-142. \_\_ En Ecología y sociedad: selección de lecturas. \_\_ La Habana: Ed. Félix Varela.
75. VALDÉS VALDÉS, ORESTES (2002). La Educación ambiental y la protección del medio ambiente. \_\_ p. 8-15. \_\_ En Rev. Educación. \_\_ No. 105. \_\_ La Habana, ene-abr.
76. \_\_\_\_\_ (1995). La Educación Ambiental para el desarrollo sostenible en las montañas de Cuba. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
77. VIGOTSKY, LEV. S (1982). Pensamiento y lenguaje. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
78. VITIER, CINTIO, (1997). Cuadernos Martianos II: secundaria básica. \_\_ La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

## Anexo 1

### Entrevista a técnicos de la actividad física

Nombre del centro donde laboran:

\_\_\_\_\_

Años de experiencia impartiendo la asignatura:

\_\_\_\_\_

Objetivo: Explorar los conocimientos y experiencias que tienen los técnicos de la actividad física sobre la educación ambiental.

Estimado técnico estamos realizando una investigación sobre la contribución de la actividad física a la formación ambiental inicial de los adolescentes para lo cual necesitamos de su sincera colaboración.

#### Cuestionario

1. ¿Qué es el medio ambiente?
2. ¿Qué es educación ambiental?
3. ¿Qué es desarrollo sostenible?
4. ¿Qué documentos norman la educación ambiental?
5. ¿Qué es ambientalizar un programa de asignatura?
6. ¿Usted se autoprepara en el tema medio ambiental?

7. Considera usted que la actividad física puede contribuir a la educación ambiental de los docentes Si \_\_\_ No \_\_\_ Argumente.

8. Mencione cinco conceptos y cinco problemas medio ambientales que has tratado en la actividad física.

9. Has recibido preparación para contribuir la educación ambiental de tus alumnos. Si \_\_\_ NO \_\_\_ ¿Por qué instancia o vía?

a) \_\_\_ Postgrados b) \_\_\_ Seminarios c) \_\_\_ Autodidacta d) \_\_\_ Otras ¿Cuáles?

10. Usted se siente preparado para, mediante las actividades físicas, educar ambientalmente a sus alumnos Si \_\_\_ No \_\_\_ Argumente.

11. Complete la siguiente frase

Para desarrollar la dimensión ambiental desde la actividad física necesito \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Anexo 2

### Encuesta a adolescentes de 13 y 14 años

**Objetivo:** Explorar los conocimientos de los adolescentes en formación inicial sobre el medio ambiente y la educación ambiental.

Estimado adolescente estamos desarrollando una investigación encaminada a perfeccionar su formación ambiental, le pedimos que nos responda con la mayor sinceridad las siguientes interrogantes. Gracias por su colaboración.

Grado que cursa: 8vo \_\_\_\_, 9no \_\_\_\_

1. Marca con una x la respuesta correcta (puede ser más de una)

El medio ambiente está compuesto por los siguientes elementos.

a) \_\_\_\_ bióticos    b) \_\_\_\_ abióticos    c) \_\_\_\_ sociedad    d) \_\_\_\_ cultura    e) \_\_\_\_ el hombre.

Señala en orden jerárquico los cinco conceptos medio ambientales que más se han tratado en las diferentes asignaturas que recibes en tu formación.

1- \_\_\_\_\_

2- \_\_\_\_\_

3- \_\_\_\_\_

4- \_\_\_\_\_

5- \_\_\_\_\_

b) ¿Cuáles de ellos se han tratado en la actividad física?

3. Mi preocupación principal sobre el medio ambiente es \_\_\_\_\_

4. Consideras que puedes contribuir a resolver algún problema medio ambiental Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ A veces \_\_\_\_ ¿Cuál? ¿Cómo?

5. Marca con una X.

Cuando escucho hablar sobre un problema medio ambiental.

\_\_ No le doy importancia.

\_\_ A veces le doy importancia.

\_\_ Siempre le doy importancia.

\_\_ Le doy importancia y busco información al respecto.

Le doy importancia.

Busco información al respecto y trato de participar en su solución y prevención.

6. Considera usted que la actividad física puede contribuir a su educación ambiental. Sí  No  No sé  Argumenta.

7. Marca con una X.

Las causas que provocan los problemas medio ambientales son:

- a)  La quema de combustibles fósiles.
- b)  La tala de los bosques.
- c)  Las Guerras.
- d)  Las prácticas agrícolas inadecuadas.
- e)  El empleo de pesticidas.
- f)  La aplicación irracional de la ciencia y la tecnología.
- g)  La falta de armonía en la relación hombre-naturaleza-sociedad.
- h)  La urbanización.

8. Marca con una X.

Los problemas globales del medio ambiente datan de:

1.  La Comunidad Primitiva.
2.  La división de la sociedad en clases sociales.
3.  El surgimiento del capitalismo.
4.  La Revolución Industrial Inglesa.
5.  La Segunda Guerra Mundial.
6.  La descomposición del socialismo en la URSS.

## Anexo 3

### Guía de observación a las actividades física-deportiva-recreativa

**Objetivo:** Conocer si durante la actividad física se desarrolla la dimensión ambiental que tienen sus contenidos.

Datos generales:

Asignatura:

Técnico:

Forma de organización:

Tema de la clase:

Objetivo de la clase:

Aspectos a observar:

1. Preparación del técnico para desarrollar la dimensión ambiental del contenido que imparte: Adecuada \_\_\_ Inadecuada \_\_\_ No está preparado \_\_\_

2. Desarrolla la dimensión ambiental del contenido:

Si \_\_\_ No \_\_\_ Parcialmente \_\_\_

3. Lo hace de manera: Espontánea \_\_\_ Planificada \_\_\_

4. Cuando la planifica está concebida

Adecuadamente \_\_\_ Poco adecuada \_\_\_ Inadecuadamente \_\_\_

5. Interés que despierta en los adolescentes por el conocimiento del medio ambiente. Mucho \_\_\_ Poco \_\_\_ Ninguno \_\_\_

6. Influencia sobre la educación ambiental de sus alumnos.

Adecuada \_\_\_ Poco adecuada \_\_\_ Inadecuada \_\_\_

## Anexo 4

### Encuesta suministrada a los posibles expertos para determinar los coeficientes de conocimiento y de argumentación.

Autovaloración del posible experto

Coeficiente de conocimiento: Kc

Compañero (a):

Con el objetivo de seleccionar a los compañeros más idóneos para valorar la efectividad de la propuesta metodológica para contribuir a la formación ambiental de los adolescentes a partir del desarrollo de la dimensión ambiental en la actividad física, le anticipamos las gracias por su colaboración y le solicitamos las siguientes informaciones.

#### 1. Datos Generales:

Nombre Completo:

Título Académico:

Grado Científico:

Categoría Docente:

Categoría científica:

Años de Graduado:

Años de trabajo relacionados con la formación del docente:

#### 2. Coeficiente de conocimiento: Kc

Marque, con una x, en la siguiente escala el punto que según su criterio se corresponde con el grado de competencia que usted posee. La escala es de 0 a 10, en la cual el 0 representa que no tiene ningún conocimiento, y el 10 al que posee vastos conocimientos sobre el tema. Le solicitamos sea lo

más objetivo posible en su autovaloración.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

#### 4. Coeficiente de argumentación: Ka

Con el objetivo de seleccionar a los compañeros más idóneos para aprobar la efectividad de de la propuesta metodológica para desarrollar la dimensión ambiental de la actividad física, le solicitamos marque en el siguiente cuadro el grado de influencia (alto, medio, bajo) que usted tiene en sus criterios respecto a cada una de las fuentes de argumentación expuestas. Le solicitamos sea lo más objetivo posible en su autovaloración.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
Análisis teóricos realizados por usted			
Su experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales			
Trabajos de autores extranjeros			
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero			
Su propia intuición			

Le reiteramos las gracias.

#### Procesamiento de la información solicitada a los posibles expertos

Coeficiente de argumentación: Ka

Con los datos anteriores se determinó el coeficiente de competencia de los expertos, a partir de aplicar la fórmula:

$$K = (K_c + K_a) \frac{1}{2}$$

K c: Coeficiente de conocimiento o información del experto sobre el tema.

Ka: Coeficiente de argumentación de los criterios (se emplea una tabla patrón)

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada una de las fuentes		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
Análisis teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Su experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales	0.05	0.05	0.05
Trabajos de autores extranjeros	0.05	0.05	0.05
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero	0.05	0.05	0.05
Su propia intuición	0.05	0.05	0.05

Presentamos a continuación una tabla que recoge los datos del cálculo del coeficiente de competencia de cada encuestado, según lo antes explicado.

En la tabla se recogen los datos a partir de una lista ordenada del uno al cuarenta en orden ascendente, sin consultar el nombre de los encuestados, para realizar una selección objetiva, sustentada sólo en los resultados estadísticos que aportó la metodología empleada.

	Ka	K	K>0.7
Kc			
0.40	0.60	0.50	
0.80	0.90	0.85	X
0.80	0.90	0.85	X
0.70	0.90	0.80	X
0.30	0.70	0.50	
0.80	0.90	0.85	X
0.90	0.90	0.90	X
0.90	0.80	0.85	X
0.50	0.60	0.55	
0.70	0.90	0.80	X
0.80	0.90	0.85	X
0.40	0.50	0.45	
0.80	0.90	0.85	X
0.70	0.80	0.75	X
0.80	0.90	0.85	X
0.40	0.60	0.50	
0.80	0.80	0.80	X
0.30	0.60	0.45	
0.80	0.90	0.85	X
0.80	0.90	0.85	X
0.30	0.60	0.45	
0.90	0.90	0.90	X

0.90	1.00	0.95	X
0.60	0.50	0.55	
0.80	0.90	0.85	X
0.70	0.80	0.75	X
0.30	0.50	0.40	
0.70	1.00	0.85	X
0.20	0.50	0.35	
0.70	0.90	0.80	X
0.50	0.50	0.50	
0.70	0.80	0.75	X
0.30	0.50	0.40	
0.70	0.80	0.75	X
0.70	0.80	0.75	X
0.70	0.90	0.80	X
0.50	0.60	0.55	
0.20	0.60	0.40	
0.50	0.70	0.65	
0.70	0.80	0.75	X
			25

Tabla con los datos de la autoevaluación de los expertos según una escala de cero a diez puntos, este último la más alta calificación:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		2	5	3	4	1	11	10	4	

## Anexo 5

### Instrumento aplicado a los expertos

**Objetivo:** Proyectar el coeficiente de los

expertos seleccionados para la optimización y perfeccionamiento de la propuesta metodología para el desarrollo de la dimensión ambiental de la actividad física, a partir de sus críticas, recomendaciones y sugerencias.

Estimado compañero (a):

Le expreso mí más sentido agradecimiento y reconocimiento por su colaboración en la investigación relacionada con la contribución de la actividad física a la formación ambiental inicial de los adolescentes. Para dar continuidad a la aplicación del método de expertos, solicito complete la tabla que le ofrecemos a continuación. Se adjunta el modelo y la propuesta metodológica con el fin de que tenga todos los elementos para emitir sus juicios valorativos. Es preciso que anexe una argumentación sintética de cada uno de las categorías que asigna a las propuestas evaluadas. De antemano ofrecemos nuestras disculpas por las molestias que le ocasionemos.

INDICADORES		C1	C2	C3	C4	C5
Sobre el modelo didáctico	1. Valoración sobre los componentes de la metodología					
	2. Lógica de las relaciones entre las etapas					

Sobre la propuesta metodológica	3. Conveniencia de la capacitación de los técnicos					
	4. Pertinencia de la propuesta de actividades					

C1: Muy adecuado; C2: Bastante adecuado; C3: Adecuado; C4: Poco adecuado; C5: No adecuado.

Anexo 6 Procesamiento estadístico del criterio de expertos

Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5	TOTAL
1	6	5	9	4	1	25
2	5	6	9	3	2	25
3	5	8	6	4	2	25
4	7	8	5	4	1	25
5	5	7	7	4	2	25
6	9	7	4	4	1	25
7	6	5	8	5	1	25

Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
1	6	11	20	24	25
2	5	11	20	23	25
3	5	13	19	23	25
4	7	15	20	24	25
5	5	12	19	23	25
6	9	16	20	24	25
7	6	11	19	24	25



<b>MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS ACUMULADAS</b>					
Indicadores	C1	C2	C3	C4	C5
1	0,2400	0,4400	0,8000	0,9600	1,0000
2	0,2000	0,4400	0,8000	0,9200	1,0000
3	0,2000	0,5200	0,7600	0,9200	1,0000
4	0,2800	0,6000	0,8000	0,9600	1,0000
5	0,2000	0,4800	0,7600	0,9200	1,0000
6	0,3600	0,6400	0,8000	0,9600	1,0000
7	0,2400	0,4400	0,7600	0,9600	1,0000

INDICADOR	CATEGORÍA
1	Bastante adecuado
2	Bastante adecuado
3	Bastante adecuado
4	Muy adecuado
5	Bastante adecuado
6	Muy adecuado
7	Bastante adecuado

<b>MATRIZ DE VALORES DE ABSCISAS.</b>							
Indicadores	C1	C2	C3	C4	Suma	Promedio	Escala
1	-0,71	-0,15	0,84	1,75	1,74	0,434	-0,23
2	-0,84	-0,15	0,84	1,41	1,25	0,314	-0,11
3	-0,84	0,05	0,71	1,41	1,32	0,330	-0,13
4	-0,58	0,25	0,84	1,75	2,26	0,566	-0,37
5	-0,84	-0,05	0,71	1,41	1,22	0,305	-0,11
6	-0,36	0,36	0,84	1,75	2,59	0,648	-0,45
7	-0,71	-0,15	0,71	1,75	1,60	0,400	-0,20
Suma	-4,88	0,16	5,49	11,22	11,98		
Límites	-0,33	0,01	0,37	0,75	0,86	0,20	

De las tablas podemos resumir que:

Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	Nada adecuado
-0,33	0,01	0,37	0,75	

A partir de los resultados de las tablas anteriores los indicadores quedan como sigue:



